

Gemeinde Ostrach

Umweltbericht zum Bebauungsplan „GE Weidenhalden II“

VORENTWURF

Stand: Juli 2020

365° freiraum + umwelt
Kübler Seng Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure

Klosterstraße 1 Telefon 07551 / 94 95 58-0 info@365grad.com
88662 Überlingen Telefax 07551 / 94 95 58-9 www.365grad.com



OSTRACH
VIELFALT LEBEN. SEIN

Gemeinde Ostrach

Umweltbericht

zum Bebauungsplan „Weidenhalden II“

Stand: Juli 2020

Auftraggeberin:	Gemeinde Ostrach Bürgermeister Christoph Schulz Hauptstraße 19 88356 Ostrach Tel.: 07585 300 0
Auftragnehmer:	365° freiraum + umwelt Klosterstraße 1 88662 Überlingen Tel. 07551 949558 0 www.365grad.com
Projektleitung:	Bernadette Siemensmeyer Freie Landschaftsarchitektin bdla, SRL Tel. 07551 949558 4 b.siemensmeyer@365grad.com
Bearbeitung:	M. Sc. Viktoria Vornehm Tel. 07551 949558 22 v.vornehm@365grad.com
Projekt:	2457_bs

Inhaltsverzeichnis

0. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	3
1. Vorbemerkungen.....	5
2. Angaben zur Planung	6
2.1 Angaben zum Standort (Nutzungsmerkmale).....	6
2.2 Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans.....	7
3. Umweltschutzziele aus übergeordneten Gesetzen und Planungen.....	8
3.1 Fachgesetze und Richtlinien	8
3.2 Fachplanungen.....	8
3.3 Schutz- und Vorranggebiete	11
3.4 Fachplan Landesweiter Biotopverbund und Generalwildwegeplan	12
4. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten.....	12
5. Beschreibung der Prüfmethoden.....	13
5.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung.....	13
5.2 Methodisches Vorgehen.....	13
5.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen	13
6. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	14
6.1 Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden.....	14
6.2 Wirkungen des Vorhabens	15
6.2.1 Baubedingte Wirkungen.....	15
6.2.2 Anlagebedingte Wirkungen	15
6.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen.....	15
7. Beschreibung der Umweltbelange und Auswirkungen der Planung	16
7.1 Naturräumliche Lage und Relief	16
7.2 Schutzgut Mensch	16
7.3 Pflanzen, Biotope und Biologische Vielfalt	17
7.4 Tiere	18
7.5 Artenschutzrechtliche Einschätzung nach § 44 BNatSchG und Auswirkungen des Vorhabens.....	19
7.6 Fläche.....	21
7.7 Geologie und Boden	22
7.8 Wasser.....	23
7.9 Klima und Luft	24
7.10 Landschaft.....	25
7.11 Kultur- und Sachgüter.....	26
7.12 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	26
7.13 Sekundär- und Kumulativwirkungen	26
7.14 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	27
8. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes.....	28
8.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	28
8.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung	28
9. Minimierung der betriebsbedingten Auswirkungen durch technischen Umweltschutz	29
9.1 Vermeidung von Emissionen	29
9.2 Sachgerechter Umgang mit Abfall und Abwässern.....	29
9.3 Nutzung von regenerativer Energie.....	29
10. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation	30
10.1 Vermeidungsmaßnahmen	30
10.2 Minimierungsmaßnahmen.....	32
10.3 Kompensationsmaßnahmen	35
10.3.1 Gebietsinterne Kompensationsmaßnahmen.....	35
10.3.2 Gebietsexterne Kompensationsmaßnahmen	35
11. Eingriffs-Kompensationsbilanz.....	36
11.1 Schutzgut Boden.....	36
11.2 Schutzgüter Pflanzen, Biologische Vielfalt und Tiere.....	38
11.3 Schutzgut Landschaft	39

11.4	Bilanzierung der externen Kompensationsmaßnahmen	40
11.5	Gesamtbilanz.....	41
11.6	Fazit	41
12.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	42
13.	Literatur und Quellen	43
14.	Rechtsgrundlagen.....	44
ANHANG	46

Abbildungen

Abbildung 1:	Lage des Plangebietes.....	5
Abbildung 2:	Plangebiet mit Luftbild	6
Abbildung 3:	Ausschnitt aus dem Bebauungsplan	7
Abbildung 4:	Auszug aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben	8
Abbildung 5:	Auszug aus dem Flächennutzungsplan Ostrach.....	9
Abbildung 6:	Auszug aus dem Maßnahmenplan von 2010	10
Abbildung 7:	Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes	11
Abbildung 8:	Papierreviere der Feldlerchen.....	19
Abbildung 9:	Synthetische Wind- und Ausbreitungsklassen	24
Abbildung 10:	Klimaanalysekarte des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben.....	24
Abbildung 11:	Sichtbarkeitsanalyse des geplanten Gewerbegebietes.....	39

Tabellen

Tabelle 1:	Betroffenheit von Schutz- und Vorranggebieten durch das Vorhaben.....	11
Tabelle 2:	Geplante Nutzung im Geltungsbereich	14
Tabelle 3:	Ermittlung der Neuversiegelung	14
Tabelle 4:	Bodenfunktionswerte auf unversiegelten Flächen.....	22
Tabelle 5:	Auswirkung des Vorhabens auf die Umweltbelange.....	27
Tabelle 6:	Eingriffs-Kompensationsbilanz für das Schutzgut Boden	37
Tabelle 7:	Eingriffs-Ausgleich-Bilanz für das Schutzgut „Pflanzen/ Biologische Vielfalt“	38
Tabelle 8:	Eingriffs-Kompensationsbilanz Schutzgut Landschaftsbild.....	40
Tabelle 9:	Gesamtbilanz für das Vorhaben	41

ANHANG

- I Pflanzliste
- II Fotodokumentation
- III Baumliste

Pläne

Nr. 2457/1	Bestandsplan	M 1:1.250
------------	--------------------	-----------

0. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Ostrach möchte am südwestlichen Ortsrand ein bestehendes Gewerbegebiet erweitern. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 2,8 ha. Die Fläche überlagert sich zum Teil mit dem Bebauungsplan „GE Weidenhalden“ von 2010. Dieser weist Flächen für den Naturschutz mit Hecken und Wiesen aus, die jedoch nicht umgesetzt wurden. Tatsächlich wird die Fläche als Kurzumtriebsplantage und gewerbliche Lagerfläche sowie als Acker genutzt. Im Südosten verläuft die Heiligenberger Straße mit einer Baumallee.

Im Bebauungsplan werden Flächen Gewerbe, Verkehrsflächen, private und öffentliche Grünflächen ausgewiesen.

Das Vorhaben liegt außerhalb von Schutzgebieten. Die Allee an der Heiligenberger Straße ist ein geschützter Landschaftsbestandteil. Nordöstlich grenzt das Wasserschutzgebiet „WSG Jettkofen“, Zone IIIB an. In ca. 500 m Entfernung befinden sich Vogelschutzgebiet und Landschaftsschutzgebiet. Eine Beeinträchtigung dieser Gebiete ist durch die Erweiterung des Gewerbegebiets nicht zu erwarten.

Im Folgenden werden die durch den Bebauungsplan zu erwartenden Umweltauswirkungen kurz dargestellt:

Schutzgut Mensch: Um Konflikte mit Wohnnutzung durch Schallemissionen zu vermeiden werden im Bebauungsplan Sektoren für Geräuschkontingente ausgewiesen. Dadurch werden die gesetzlichen Vorgaben eingehalten. Durch einen nördlich gelegenen landwirtschaftlichen Betrieb bestehen im Geltungsbereich Geruchsbelastungen, weshalb im Norden des Plangebiets keine Betriebsleiterwohnungen zugelassen sind. Das Plangebiet hat keine Bedeutung für die Naherholung.

Schutzgut Pflanzen / Biotop: Die Fläche wird als Acker und gewerbliche Grün- und Lagerfläche genutzt. Die Allee an der Heiligenberger Straße bleibt weitgehend erhalten, drei Bäume werden als Ersatz nachgepflanzt. Durch das Gewerbegebiet gehen gering- bis mittelwertige Flächen verloren. Der Biotopverbund wird nicht beeinträchtigt.

Schutzgut Tiere: Die Bäume an der Heiligenberger Straße können Brutstätten für Vögel sein. Höhlenbäume oder geeignete Quartiere für Fledermäuse sind nicht vorhanden. Die Flächen sind insgesamt eher geringwertige Nahrungs- und Jagdgebiete für Vögel oder Fledermäuse. Eine erhebliche Kulissenwirkung des Gewerbes für Feldlerchen in angrenzenden Flächen ist nicht wahrscheinlich. Mit artenschutzrechtlichen Problemen ist nicht zu rechnen.

Schutzgut Fläche: Das Gebiet ist über die Heiligenberger Straße gut angebunden und grenzt an ein bestehendes Gewerbegebiet an. Des Weiteren grenzen zwei Wohnhäuser von denen eines zum Abriss vorgesehen ist und ein landwirtschaftlicher Betrieb an, so dass keine Flächenzerschneidung entsteht.

Schutzgut Boden: Die natürlich vorhandenen Böden weisen eine mittlere bis hohe Bedeutung der Bodenfunktionen auf. Durch den Bau von Gebäuden und Versiegelung des Bodens gehen alle Bodenfunktionen vollständig verloren.

Schutzgut Wasser: Eine Gefährdung des Grundwassers ist bei sachgerechtem Umgang mit Gefahrstoffen nicht zu erwarten. Nördlich grenzt die Wasserschutzgebietszone IIIB an. Es sind keine Oberflächengewässer in der Umgebung vorhanden. Die Grundwasserneubildungsrate wird durch Versiegelungen vermindert.

Schutzgut Klima/ Luft: Mit der Überbauung und Versiegelung gehen Kaltluftentstehungsflächen verloren. Die Fläche hat keine erhebliche siedlungsklimatische Relevanz für Ostrach. Es ist mit einem geringfügigen Anstieg von Abgasen und Schadstoffen durch die Gewerbenutzung und zusätzlichen Verkehr zu rechnen.

Schutzgut Landschaft: Die Fläche ist vor allem von Südwesten und Südosten sichtbar. Die Bäume an der Heiligenberger Straße mindern die Sichtbarkeit geringfügig ab.

Schutzgüter Kultur- und Sachgüter: Die Ackerfläche stellt als Produktionsfläche ein Sachgut für die Landwirtschaft dar. Die Allee bildet ein kulturhistorisch bedeutsames Landschaftselement.

Wechselwirkungen: Es bestehen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden und Pflanzen sowie Landschaft und Mensch.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Durch die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wie Erhalt und Nachpflanzung von Bäumen in der Allee können die Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft minimiert werden.

Externe Kompensationsmaßnahmen

Die Kompensation des Eingriffes wird zum Entwurf ergänzt.

Fazit

Der Eingriffsschwerpunkt bei Umsetzung des Bebauungsplans liegt in der Versiegelung des Bodens und dem Verlust von geplanten Ausgleichsmaßnahmen (Wiesen und Hecken). Innerhalb des künftigen Schuppengebietes werden naturschutzfachliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgesetzt. Der externe Ausgleich wird zum Entwurf ergänzt. Artenschutzrechtliche Probleme sind nicht zu erwarten.

1. Vorbemerkungen

Die Gemeinde Ostrach (Landkreis Sigmaringen) beabsichtigt, eine Fläche von ca. 2,8 ha als Gewerbegebiet auszuweisen, um Erweiterungsmöglichkeiten insbesondere für ortsansässige Firmen und Betriebe zu schaffen. Der Geltungsbereich liegt am südwestlichen Rand von Ostrach, nördlich der L280 und ist damit bereits sehr gut angebunden.

Bei Aufstellung eines Bebauungsplans ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ein Umweltbericht zu erstellen, der als Entscheidungsgrundlage bei der Abwägung dienen soll. Der Umweltbericht wird gemäß § 2a BauGB separater Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

In diesem Umweltbericht werden die aus naturschutzfachlicher Sicht wichtigen Auswirkungen des Bebauungsplans dargestellt und bilanziert. Ein Maßnahmenkonzept zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation wird dargestellt. In den Umweltbericht wird eine Artenschutzrechtliche Prüfung integriert.

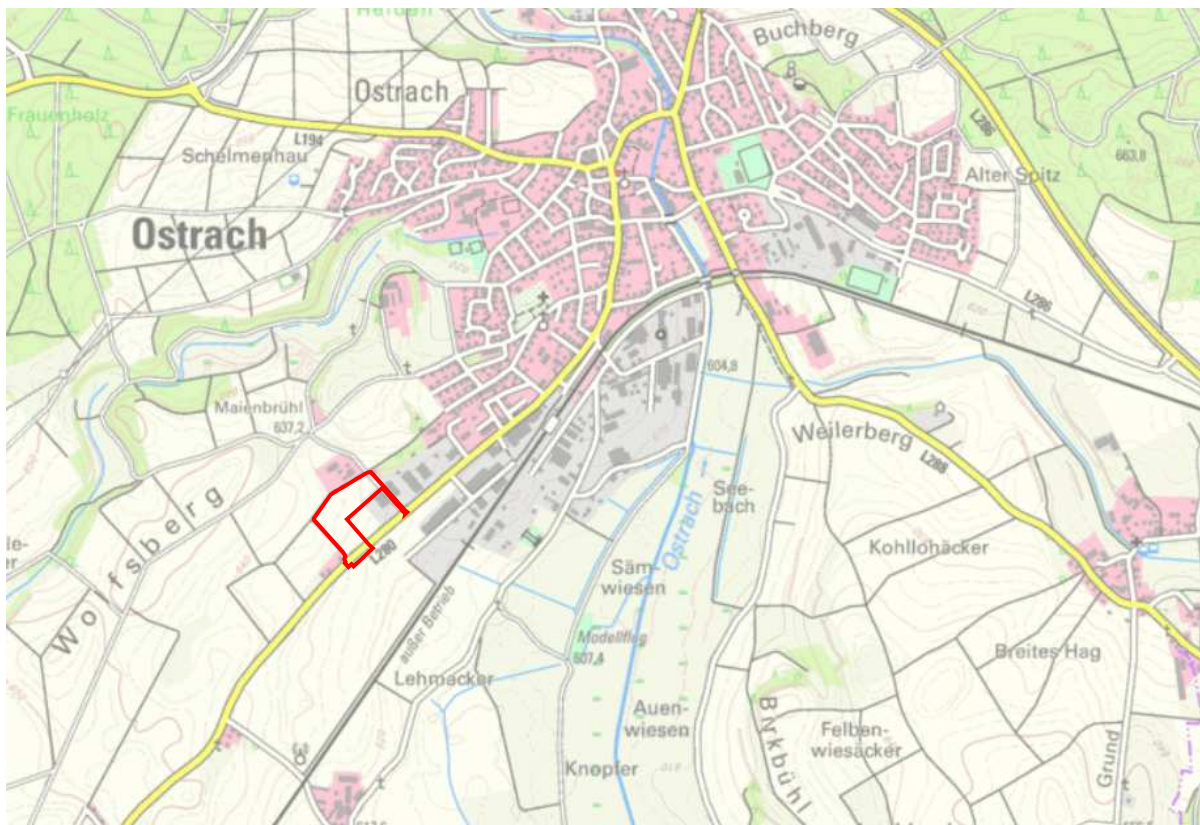


Abbildung 1: Lage des Plangebietes am südlichen Ortsrand von Ostrach (Quelle: Geoportal Raumordnung, abgerufen am 06.10.2020, unmaßstäblich)

2. Angaben zur Planung

2.1 Angaben zum Standort (Nutzungsmerkmale)

Das ca. 2,8 ha große Plangebiet liegt am südwestlichen Rand von Ostrach nördlich L280 und schließt unmittelbar an das bestehende Gewerbegebiet „Weidenhalden“ an.

Es umfasst die Flurstücke 874 und 875, sowie Teile der Flurstücke 860/1, 876, 939, 940, 1280/1, 1281, 1281/2, 1479, 1480/1, 1481/1, 1572 und 2040 (Gemarkung und Gemeinde Ostrach).

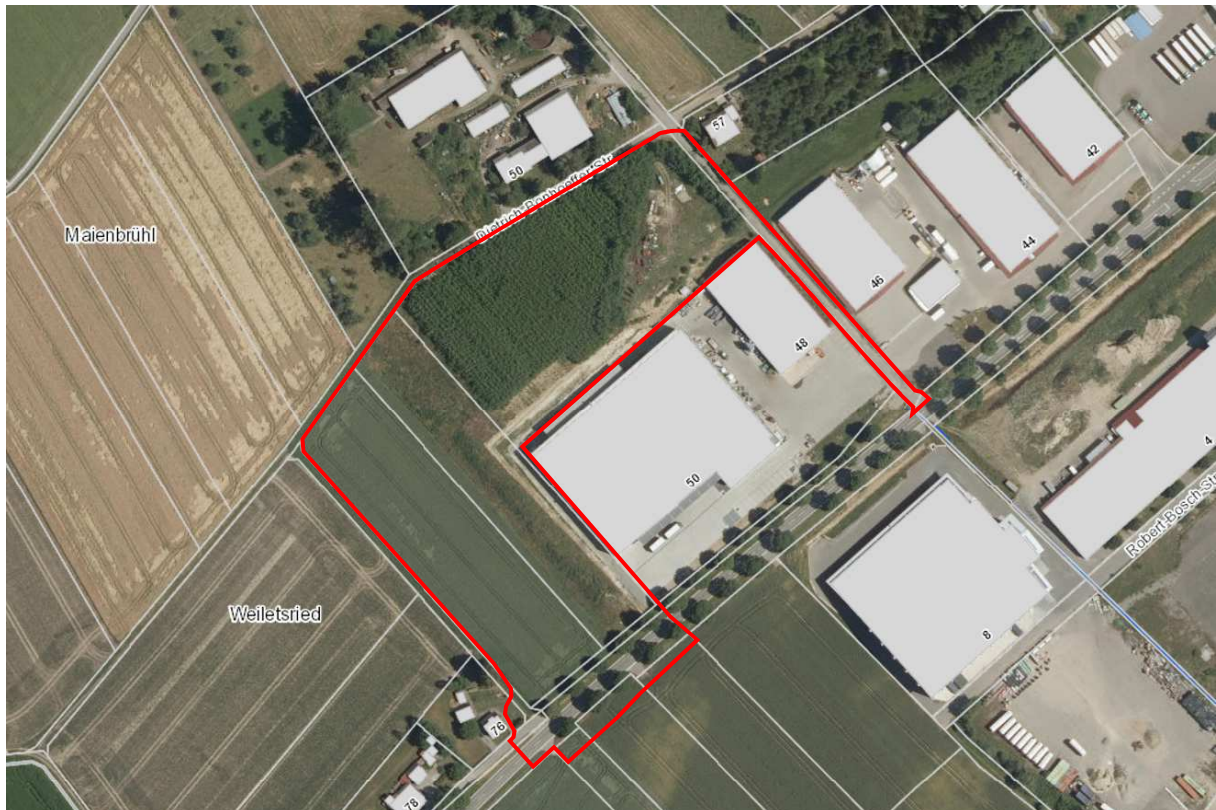


Abbildung 2: Plangebiet mit Luftbild (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 31.05.2021, unmaßstäbliche Darstellung)

Das Plangebiet ist hauptsächlich durch eine intensive ackerbauliche Nutzung geprägt. Angrenzend an das Gewerbegebäude (außerhalb des Geltungsbereichs) liegt eine kleine Fläche mit einem begrünten Erdwall. Im Nordosten ist laut rechtsgültigem Bebauungsplan von 2010 eine Ausgleichsfläche vorgesehen (Details s. Kapitel 3.2), der Realbestand weist jedoch eine Kurzumtriebsplantage (KUP) sowie Lagerflächen auf. Im Süden des Plangebietes liegt die L280, die Ostrach mit Überlingen verbindet. Entlang der Straße ist beidseitig eine Baumreihe (Allee) vorhanden.

Westlich angrenzend an das Plangebiet liegt die freie Landschaft mit Ackerflächen, östlich grenzen weitere Gewerbeflächen an. Südlich der L 280 und nördlich des Plangebiets befinden sich weitere Ackerflächen, im Norden liegt zusätzlich ein landwirtschaftlicher Hof.

2.2 Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan sieht die Ausweisung als Gewerbegebiet vor. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird auf 0,8 festgesetzt. Die maximale Gebäudehöhe beträgt 14 m. Im Süden des Geltungsbereichs befinden sich Verkehrsflächen der Heiligenberger Straße (L 280) sowie Grünflächen. Aufgrund des angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebs mit Geruchsemissionen sind im Norden des Plangebietes Betriebsleiterwohnungen ausgeschlossen.



Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Stand 05.07.2021 (fsp.stadtplanung)

Verkehrliche Erschließung

Zur verkehrlichen Erschließung erfolgt der Bau einer Linksabbiegerspur auf der Heiligenberger Straße (L 280). Die Zufahrt über den im Südosten gelegenen bisherigen Wirtschaftsweg wird künftig nicht mehr möglich sein. Eine ÖPNV-Anbindung besteht mit einer Bushaltestelle ca. 900 m entfernt am Bahnhof Ostrach.

Ver- und Entsorgung

Versorgungsleitungen für Elektrizität, Telekommunikation sowie Frischwasser werden von den bestehenden Leitungen angeschlossen. Das Plangebiet wird an die bestehenden Abwasserleitungen angeschlossen. Das unbelastete Niederschlagswasser soll dezentral auf den Grundstücken versickert werden.

Grünflächen und Flächen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Entlang der Heiligenberger Straße werden öffentliche und private Grünflächen festgesetzt. Damit kann der Erhalt der Allee, bzw. der Ersatz entfallender Bäume gesichert werden.

3. Umweltschutzziele aus übergeordneten Gesetzen und Planungen

3.1 Fachgesetze und Richtlinien

Für das Bebauungsplanverfahren ist insbesondere die Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) §13-15 und dem NatSchG BW zu beachten. Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Umweltbericht durch die Erarbeitung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen berücksichtigt. Als Beurteilungsgrundlage der Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt werden die aktuellen Modelle der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) sowie das gemeinsame Bewertungsmodells der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (2013) auf Basis der Bewertungssystematik der Ökokonto-Verordnung des Landes (2011) herangezogen. Das Ergebnis wird in der integrierten Eingriffs-Kompensationsbilanz nachvollziehbar dargestellt. Eine Übersicht über die relevanten Rechtsgrundlagen findet sich im Kapitel 15.

3.2 Fachplanungen

Regionalplan

Im gültigen Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (1996) wird der Süden von Ostrach als Schwerpunkt für Industrie und Gewerbe ausgewiesen. Der 2. Anhörungsentwurf der Fortschreibung (2020) trifft keine detaillierten Aussagen zum Plangebiet oder dessen näherer Umgebung.

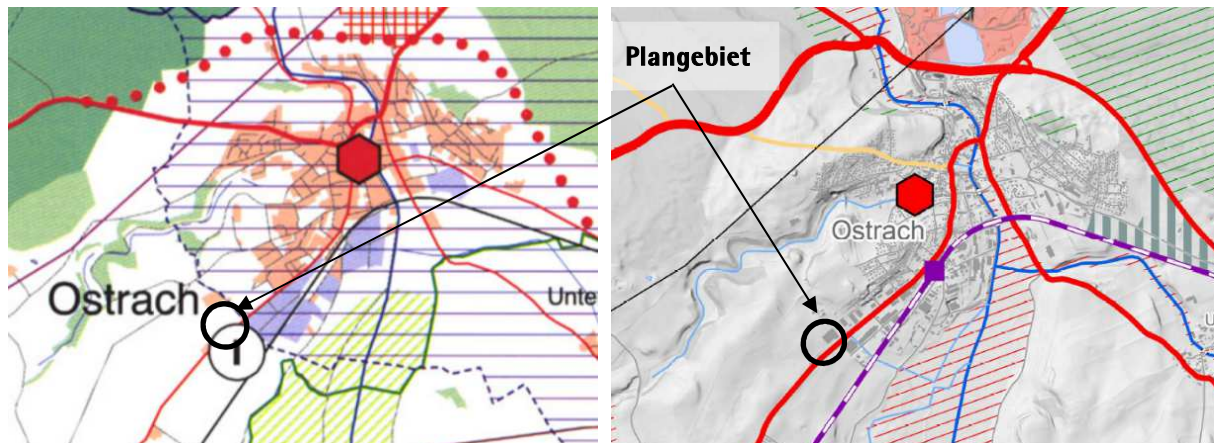


Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben von 1996 (links) und dem 2. Anhörungsentwurf der Regionalplan-Fortschreibung (2020), unmaßstäblich

Flächennutzungsplan (FNP)

Das Plangebiet ist im genehmigten Flächennutzungsplan 2025 der Gemeinde Ostrach (2014) als landwirtschaftliche Fläche und Fläche für Naturschutzmaßnahmen dargestellt. Der Bebauungsplan wird nicht aus dem FNP entwickelt, die FNP-Änderung erfolgt im Parallelverfahren.

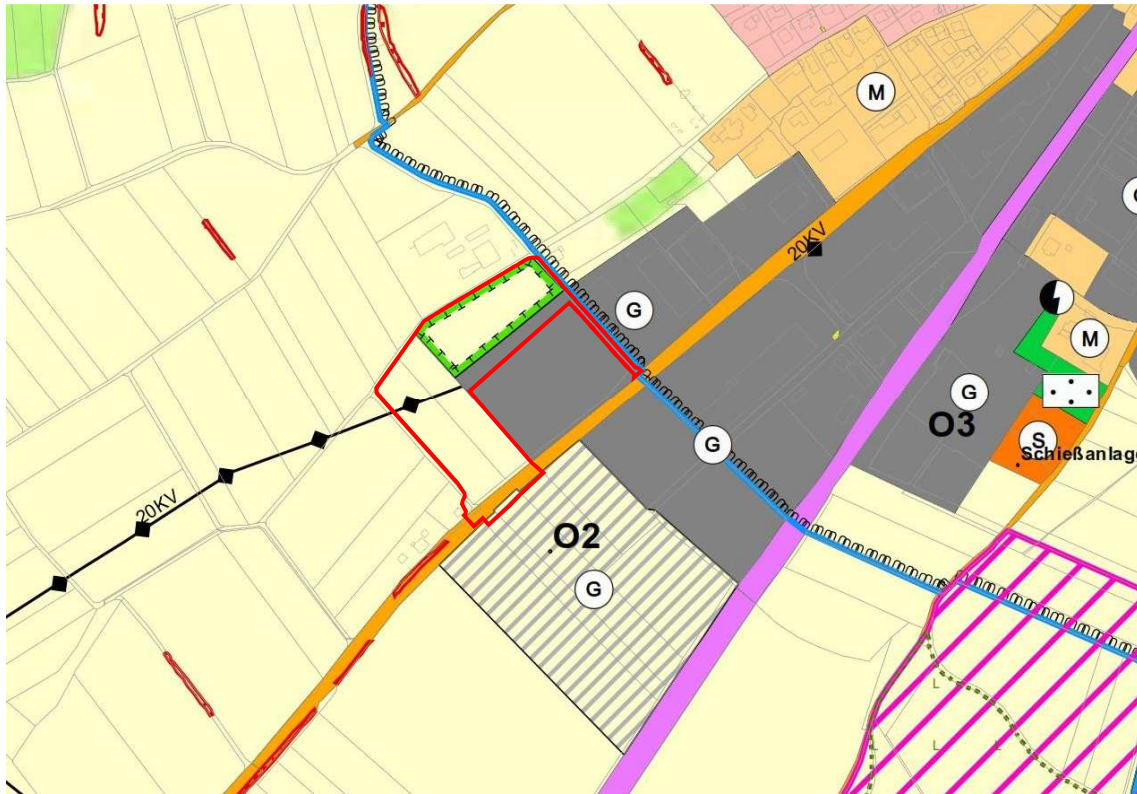


Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Ostrach (2014); Plangebiet rot umrandet; unmaßstäbliche Darstellung

Rechtskräftige Bebauungspläne

Das Plangebiet liegt teilweise innerhalb des seit 21.01.2010 rechtskräftigen Bebauungsplans „GE Weidenhalden“. Dieser weist neben Gewerbeflächen mit einer GRZ von 0,8 auch Flächen für Ausgleichsmaßnahmen. Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist überwiegend nicht erfolgt.

Ausgleichsmaßnahmen Bebauungsplan „GE Weidenhalden“

Im Bebauungsplan „GE Weidenhalden“ von 2010 wurden auf der nun überplanten Fläche Ausgleichsmaßnahmen geplant. Dadurch ergibt sich ein planerischer Bestand, der sich aufgrund weitgehender Nicht-Umsetzung der Maßnahmen vom Realbestand unterscheidet. Die von der Bebauungsplanänderung betroffenen Ausgleichsmaßnahmen sind (Nummerierung nach Maßnahmenplan 2010):

- | | | |
|--|-----------------------|-----------------|
| - A1: Pflanzung Heckengürtel | 1.845 m ² | nicht umgesetzt |
| (davon 1.475 m ² innerhalb des Geltungsbereichs „GE Weidenhalden II“) | | |
| - A2: Umwandlung Acker in extensive Wiese | 10.480 m ² | nicht umgesetzt |
| - A3: Baumpflanzung am Feldweg | 5 Stück | nicht umgesetzt |

Nicht von der Änderung betroffen ist die Maßnahme A4 Entsiegelung es Feldweges. Diese Maßnahme wurde umgesetzt.

Nach damaligem Bewertungssystem wurden diese Maßnahmen mit Werteinheiten bewertet, in der Eingriffs-Ausgleichsbilanz (Kapitel 11) erfolgt die Neuermittlung des planerischen Bestandes in Ökopunkten.



Abbildung 6: Auszug aus dem Maßnahmenplan von 2010 mit den von der Bebauungsplanänderung betroffenen Ausgleichsflächen (pink umrandet).

3.3 Schutz- und Vorranggebiete

Tabelle 1: Betroffenheit von Schutz- und Vorranggebieten durch das Vorhaben.

Betroffenheit Schutzgebiete	nein	ja	Schutzgebiet Nr.
FFH-Gebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vogelschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	„Pfrunger- und Burgweiler Ried“ (Nr. 8022401) ca. 500 m östlich
Naturschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Landschaftsschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	„Altshausen-Laubbach-Fleischwangen“ (Nr. 4.37.030) ca. 500 m südöstlich
Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG / § 33 NatSchG)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlicher Schutz von Alleen (§ 31 NatSchG BW)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Die Allee beidseitig entlang der L 280 ist nach § 31 NatSchG BW gesetzlich geschützt
Naturdenkmäler	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
FFH-Mähwiesen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Naturpark	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Wasserschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	„WSG JETTKOFEN“ (Nr. 437.052), angrenzend
Waldschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kommunale Baumschutzsatzung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Landesweiter Biotopverbund	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Überschwemmungsgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

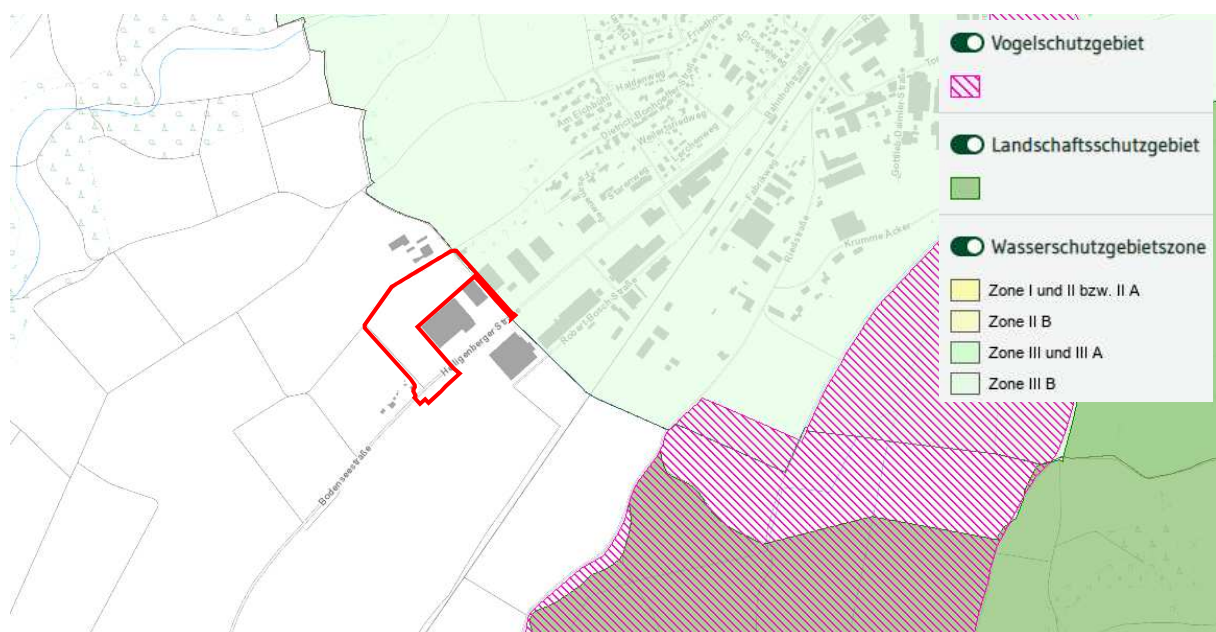


Abbildung 7: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (rote Umrandung); Quelle: LUBW Daten- und Kartendienst online, abgerufen am 25.05.2020, unmaßstäblich

Natura 2000-Gebiete

Durch das Vorhaben sind keine europaweit geschützten Natura 2000-Gebiete (FFH- / Vogelschutzgebiete) betroffen. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das Vogelschutzgebiet „Pfrunger und Burgweiler Ried“ (Nr. 8022401), das in ca. 500 m Entfernung liegt. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Pfrunger Ried und Seen bei Illmensee“ (Nr. 8122342) liegt ca. 1,7 km südlich. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen und der Entfernung entstehen auch bei gewerblichen Nutzung keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen dieser Gebiete über den Wasser-, Boden- oder Luftpfad.

Wasserschutzgebiet

Nordöstlich angrenzend liegt die Zone IIIB des Wasserschutzgebietes „JETKOFEN“ (Nr. 437.052). Bei fachgerechtem Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall ist nicht von einem Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser auszugehen.

3.4 Fachplan Landesweiter Biotopverbund und Generalwildwegeplan

Im Plangebiet und in dessen weiteren Umfeld sind keine Flächen des Fachplanes Landesweiter Biotopverbund und keine Wildtierkorridore gemäß Generalwildwegeplan vorhanden.

4. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten

Standortalternativen und Begründung zur Auswahl

Die Aufstellung des Bebauungsplanes ermöglicht im Norden der angrenzend ansässigen Firma eine direkte Erweiterung der Betriebsflächen. Dies ist aus betrieblicher Sicht die sinnvollste Lösung. Die Standortalternativenprüfung erfolgt im Rahmen der FNP-Änderung.

Alternative Baukonzepte

Es wurden keine alternativen Baukonzepte erstellt.

5. Beschreibung der Prüfmethoden

5.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Alle Umweltbelange könnten von den Nutzungsänderungen betroffen sein und sind somit untersuchungsrelevant:

- Schutzgut Mensch (Gesundheit, Wohnen, Erholung),
- Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt,
- Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaft,
- Kultur- und Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern inkl. Natura 2000-Gebieten

Im bestehenden Umweltbericht wurden alle Schutzgüter ausführlich dargestellt und bewertet. Auf Basis der schutzgutbezogenen Analyse werden die Aussagen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen sowie zur landschaftlichen Einbindung getroffen. Über die Änderungen der Flächennutzung und der Kompensationsmaßnahmen wird eine detaillierte Eingriffs-Kompensationsbilanz erarbeitet.

5.2 Methodisches Vorgehen

Im Umweltbericht werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle umweltrelevanten Belange inklusive deren Wechselwirkungen analysiert und in Text und Plan dargestellt. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in Form einer Eingriffs-Kompensationsbilanz nach der Ökokontoverordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg (2011) und nach dem gemeinsamen Modell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (2013) bearbeitet. Auf Basis von Geländeaufnahmen und einer schutzbezogenen Standortanalyse werden Aussagen zu landschaftlicher Einbindung, Freiraum und Gestaltung des Gewerbegebietes getroffen, sowie ein Maßnahmenkonzept zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation erarbeitet.

Eine Allgemeinverständliche Zusammenfassung hilft der Öffentlichkeit, die wesentlichen Umweltauswirkungen beurteilen zu können.

5.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen

Bei der Zusammenstellung der Informationen / Datengrundlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

6. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Nachfolgend werden die Wirkungsschwerpunkte der Planung dargestellt und beschrieben.

6.1 Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Vorhabens umfasst etwa 28.400 m² (~ 2,84 ha). Gemäß den Festsetzungen im Bebauungsplan-Entwurf ist folgende Nutzungsverteilung vorgesehen:

Tabelle 2: Geplante Nutzung im Geltungsbereich

Geplante Nutzung		Fläche in m ²
Gewerbeflächen	25.620	
80% max. überbau- und versiegelbar		20.495
20% nicht versiegelbar (Grünfläche)		5.125
Straßenverkehrsfläche		1.330
Öffentliche Grünfläche, Verkehrsgrün		1.190
Private Grünfläche		260
Summe Fläche		28.400

Es wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Damit können bis zu 80% der Baugrundstücke versiegelt und überbaut werden. Die restlichen 20% der Gewerbeflächen sind dauerhaft zu begrünen.

Tabelle 3: Ermittlung der Neuversiegelung unter Beachtung des planerischen Bestands des Bebauungsplans „GE Weidenhalden“ von 2010.

Bestand		
Nutzung	Fläche (m ²)	Anrechenbare Versiegelung (m ²)
vollversiegelte Fläche (Straßenflächen)	1.750	1.750
teilversiegelte Fläche (Schotter)	945	473
Summe		2.223

* Teilversiegelte Flächen werden zu 50% angerechnet

Planung		
Nutzung	Fläche (m ²)	Anrechenbare Versiegelung (m ²)
überbau- und versiegelbare Grundfläche (80% der Baugrundstücke)	20.495	20.495
Verkehrsflächen, vollversiegelt	1.330	1.330
Summe		21.825

Anrechenbare Neuversiegelung (Planung - Bestand)	19.603
---	---------------

Insgesamt ergibt sich dadurch für das Plangebiet eine zusätzliche maximale Neuversiegelung von 19.600 m² (~ 1,96 ha).

6.2 Wirkungen des Vorhabens

Die Realisierung der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen führt zu umweltrelevanten Wirkungen, die sich sachlich und zeitlich unterteilen. Diese werden nachfolgend dargestellt und beschrieben.

- **Baubedingte Wirkungen**, hervorgerufen durch die Bautätigkeit zur Herstellung von Gebäuden und Infrastrukturen mit entsprechenden Baustellentätigkeiten sowie die Bodenmodellierung.
- **Anlagebedingte Wirkungen**, hervorgerufen durch die Gebäudekubaturen, Versiegelungen und Infrastrukturanlagen (dauerhaft und erheblich)
- **Betriebsbedingte Wirkungen**, hervorgerufen durch Betriebsprozesse sowie den An- und Abfahrtverkehr (meist dauerhaft)

6.2.1 Baubedingte Wirkungen

Mögliche baubedingte Wirkfaktoren ergeben sich aus der Bautätigkeit bei der Herstellung der baulichen Anlagen und von Erschließungsstraßen. Das Ausmaß der Umweltwirkungen hängt von den eingesetzten Baumitteln, Bauverfahren sowie vom Zeitpunkt der Bautätigkeit ab und kann zu Beeinträchtigungen führen, die zeitlich und räumlich über die Bauphase und das Plangebiet hinausreichen. Die baubedingten Wirkfaktoren lassen sich teilweise minimieren durch:

- einen umweltfreundlichen Baubetrieb (z.B. DIN 19731 zum Schutz des Oberbodens)
- einen sach- und fachgerechter Umgang mit Abfall und Gefahrenstoffen (Lage angrenzend an das Wasserschutzgebiet Zone IIIB)
- eine regelmäßige Wartung der Baumaschinen zur Vermeidung von Unfällen und damit einer Gefährdung der Umwelt (Lage angrenzend an das Wasserschutzgebiet Zone IIIB)

Entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in Kapitel 10 aufgeführt.

6.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

Die wesentlichen anlagebedingten Wirkungen entstehen durch die Errichtung von Gebäuden mit bis zu 14 m Höhe sowie durch umfangreiche Boden- und Geländearbeiten und Versiegelungen. Durch die Errichtung von Gebäuden gehen in den vollversiegelten Bereichen sämtliche Bodenfunktionen dauerhaft verloren, in teilversiegelten Bereichen werden die Bodenfunktionen stark eingeschränkt. Die Versiegelung führt zudem zu einer verringerten Grundwasserneubildungsrate. Die Überbauung der Flächen verändert die Landschaft und stellt einen Verlust bzw. eine Beeinträchtigung von Lebensräumen für Fauna und Flora dar.

6.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Die betriebsbedingten Wirkungen ergeben sich im Wesentlichen aus den Betriebsprozessen des Gewerbebetriebes sowie dem An- und Abfahrtverkehr. Diese sind verbunden mit Licht-, Schall-, und Schadstoffemissionen, welche sich auf Menschen, Tiere und Naturhaushalt auswirken. Durch die verstärkte gewerbliche Nutzung werden sich der Zufahrtsverkehr und der Schwerlastanteil erhöhen. Aufgrund der guten Erschließung über die L 280 (Heiligenberger Straße) sind die Auswirkungen aus diesem erhöhten Verkehrsaufkommen als gering einzustufen.

7. Beschreibung der Umweltbelange und Auswirkungen der Planung

Mit Beginn der Bauarbeiten werden die prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens auf die jeweilige Umweltbelange beginnen und sich mit der Bodenversiegelung bzw. Überbauung sowie der betrieblichen Nutzung der Fläche dauerhaft manifestieren. Der jeweilige Wirkungsraum resultiert aus der zu erwartenden Reichweite erheblicher Wirkungen. Die relevanten Funktionen der einzelnen Umweltbelange sowie die auf sie einwirkenden erheblichen Auswirkungen der Planung werden nachfolgend beschrieben und unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beurteilt.

7.1 Naturräumliche Lage und Relief

Das Plangebiet liegt in der Naturräumlichen Einheit „Oberschwäbisches Hügelland“ in der Großlandschaft „Voralpines Hügel- und Moorland“. Das Plangebiet fällt von Nordwesten nach Südosten hin ab. Die Höhendifferenz im Plangebiet beträgt knapp 10 m.

7.2 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Ostrach. Nordöstlich grenzt ein bestehendes Gewerbegebiet an. Südwestlich liegen zwei Wohngebäude, von denen eines bereits zum Abriss vorgesehen ist.

Nordwestlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Tierhaltung, von der entsprechende Geruchsemissionen ausgehen. Die Tierhaltung erfolgt aktuell in deutlich geringerem Umfang als gemäß Baugenehmigungen möglich und wird auch in Zukunft nicht mehr auf dem möglichen Niveau ausgeübt werden. Dies wurde in einer vertraglichen Vereinbarung zwischen Gemeinde Ostrach und Landwirt festgehalten. Da im Norden des Geltungsbereichs die Geruchsgrenzwerte dennoch überschritten werden sind hier Betriebsleiterwohnungen im Bebauungsplan ausgeschlossen.

Die überplante Fläche ist von Westen und Süden aus gut einsehbar. Es sind keine Rad-, Wander- oder Spazierwege von der Planung betroffen.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Aspekte Wohnen / Wohnumfeld und Gesundheit

Die Fläche des Plangebietes hat durch den Anschluss an ein bestehendes Gewerbegebiet keine Bedeutung als Wohnumfeld für Ostrach. Es besteht eine Bedeutung als Wohnumfeld für die beiden südwestlich angrenzenden Wohngebäude. Die beiden Gebäude weisen eine hohe Empfindlichkeit ggü. Lärm-, Licht- und Schadstoffimmissionen auf. Das nordöstlich angrenzende, bestehende Gewerbegebiet hat eine geringe Empfindlichkeit.

Von angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb gehen Geruchsemissionen aus, die vor allem den nördlichen Teil des Plangebietes betreffen. Um erhebliche Beeinträchtigungen für die Wohnnutzung auszuschließen sind Betriebsleiterwohnungen in diesem Bereich im Bebauungsplan ausgeschlossen worden.

Der nächstgelegene Störfallbetrieb befindet sich in ca. 700 m Entfernung vom Plangebiet.

Aspekt Erholung

Das Gebiet selbst wird landwirtschaftlich bzw. gewerblich genutzt. Im Umfeld sind keine ausgewiesenen Rad- oder Wanderwege, sowie für die Naherholung relevanten Wegebeziehungen vorhanden. Entlang der L 280 ist ein Grasweg vorhanden, der das bestehende Gewerbegebiet mit den beiden Wohngebäuden im Westen verbindet. Insgesamt besteht keine Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Vorbelastungen

Das Gebiet ist vorbelastet durch die landwirtschaftlichen Emissionen (Staub und Geruch), durch die angrenzend gelegenen Gewerbebetriebe und die L 280.

Auswirkungen des Vorhabens

Um Konfliktsituationen zwischen den südwestlich angrenzenden Wohnhäusern und der gewerblichen Nutzung im Plangebiet vorzubeugen wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (Büro Heine & Jud, Stand 02.03.2021) und werden im Bebauungsplan verschiedene Sektoren für Geräuschkontingente ausgewiesen.

Durch den Ausschluss von Betriebsleiterwohnungen im Norden werden die Beeinträchtigungen durch die vom landwirtschaftlichen Betrieb ausgehenden Geruchemissionen reduziert.

Insgesamt sind die Auswirkungen auf den Aspekt Erholung gering, da keine für die Erholungsnutzung relevanten Wege oder Flächen vorhanden sind.

7.3 Pflanzen, Biotope und Biologische Vielfalt

Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation im Plangebiet ist hauptsächlich ein Waldmeister-Buchenwald.

Bestand

Im Süden des Plangebietes liegt die L 280, die Ostrach mit Überlingen verbindet. Beidseits der Straße ist ein rd. 4 m breiter Streifen Verkehrsgrün vorhanden, der mit jeweils einer Baumreihe bestanden ist. Diese Allee setzt sich weiter in Richtung Ostrach auf einer Gesamtlänge von ca. 600 m fort. Bei den Bäumen handelt es sich um Ahorne, Eschen und Winterlinden. Die Bäume sind überwiegend vital (Details siehe Baumbestandsliste im Anhang und Bestandsplan).

Die größte Fläche des Plangebietes wird von Äckern ohne wertgebende Begleitflora eingenommen. Angrenzend an die bestehenden Gewerbegebäude befindet sich ein aufgeschütteter Erdwall, der mit grasiger Vegetation bewachsen ist. Im Norden des Geltungsbereichs befinden sich als Kurzumtriebsplantage und Lagerfläche genutzte Flächen. Diese Nutzung weicht vom planerischen Bestand des Bebauungsplans „GE Weidenhalden“ von 2010 ab, der in diesem Bereich Ausgleichsflächen mit extensiven Wiesen sowie Heckenpflanzungen vorsieht.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Bedeutung des Plangebietes für Pflanzen und biologische Vielfalt ist auf den Ackerflächen sowie auf der asphaltierten Straße und dem begleitenden Verkehrsgrün und der Kurzumtriebsplantage als gering einzustufen. Die Vegetation auf dem Erdwall ist als mittelwertig einzustufen.

Von mittlerer bis hoher Bedeutung ist die vorhandene Allee. Diese hat eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Bebauung oder der Anlage von Verkehrsflächen.

Vorbelastungen

Eine Vorbelastung stellen die intensive landwirtschaftliche Nutzung, sowie die Straße als zerschneidendes Element dar.

Auswirkungen des Vorhabens

Aufgrund der Bodenarbeiten, Bebauung und Versiegelung gehen Lebensräume für Pflanzen und der Biologischen Vielfalt verloren, jedoch sind durch die Überbauung und unmittelbare Flächeninanspruchnahme keine hochwertigen Biotope betroffen. Es gehen Ackerflächen sowie Flächen mit Ruderalvegetation verloren. Zusätzlich entfallen Ausgleichsflächen des Bebauungsplans „Weidenhalden“ von 2010, welche jedoch nie der Planung entsprechend umgesetzt wurden. Im Bereich der künftigen Linksabbiegerspur auf der L 280 werden insgesamt vier Laubbäume gerodet.

Minimierung

Im Bebauungsplan ist der Erhalt von insgesamt sechs Bäumen beidseits der L 280 festgesetzt, sowie die Nachpflanzung von drei Bäumen.

7.4 Tiere

Bestandsbeschreibung

Eine artenschutzfachliche Relevanzbegehung der Fläche mit Erfassung der Habitatstrukturen wurde am 22.09.2020 durchgeführt. Zusätzlich erfolgten drei Begehungen zu Offenlandbrütern, um Beeinträchtigungen durch eine Ausweitung der Kulissenwirkung ausschließen zu können. Lebensstätten von Vögeln oder Fledermausquartiere wurden in den bestehenden Bäumen nicht gefunden. Das Plangebiet weist keine geeigneten Habitate für Amphibien oder Reptilien auf. Bedeutende Wildtierkorridore nach Generalwildwegeplan werden von der Planung nicht tangiert.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Plangebiet hat aufgrund der bestehenden intensiven landwirtschaftlichen und gewerblichen Nutzung eine untergeordnete Bedeutung als Nahrungs- und Rückzugsraum für Vögel. Die Ackerflächen stellen ein potentiell Nahrungshabitat für Greifvögel dar.

Die Empfindlichkeit gegenüber der Überbauung von intensiv genutzten Ackerflächen ist gering. Die Empfindlichkeit gegenüber einem Wegfall von Bäumen ist als mittel bis hoch einzustufen.

Vorbelastungen

Eine Vorbelastung der lokalen Tierwelt bestehen durch die intensive ackerbauliche Nutzung. Zudem bestehen Störungen durch die L 280, sowie durch den Gewerbebetrieb.

7.5 Artenschutzrechtliche Einschätzung nach § 44 BNatSchG und Auswirkungen des Vorhabens

Methodik

Am 22.09.2020 erfolgte eine Relevanzbegehung der Fläche. Die Bereiche des Bauvorhabens sowie die Umgebung wurden in Augenschein genommen und auf ihre artenschutzrechtliche Relevanz insbesondere bezüglich Vögel und Fledermäusen abgeprüft. Zusätzlich erfolgte die Erfassung von Offenlandbrütern (Schwerpunkt Feldlerche) im Umfeld des Plangebietes am 14.04.2021, 15.05.2021 sowie 28.05.2021 jeweils am späten Vormittag.

Bestand

Vögel

Das Plangebiet selbst hat aufgrund der vorhandenen Vertikalkulisse durch die Allee und der angrenzenden Gehölze und Gebäude keine Relevanz für offenlandbrütende Vogelarten. Durch die landwirtschaftliche und gewerbliche Nutzung sind potentiell nur häufigere, nicht in ihrem Bestand gefährdete und störungsunempfindlichere Arten zu erwarten. Die nächstgelegenen Brutreviere der Feldlerche liegen rd. 500 m entfernt vom Plangebiet.



Abbildung 8: Brutrevierzentren der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Feldlerchen 2021 (orangene Punkte) etwa 500 m entfernt vom Plangebiet (rot umrandet). (Quelle Topographische Karte: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 11.06.2021, unmaßstäbliche Darstellung)

Fledermäuse

Ein Vorkommen von Fledermäusen in den Bestandsbäumen kann sicher ausgeschlossen werden, da diese keine nutzbaren Höhlungen und Spalten aufweisen. Die Ackerflächen können als Jagdgebiet dienen. Die Allee dient möglicherweise als Leitstruktur. Sie bleibt in der Gesamtstruktur erhalten.

Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Eine Relevanz für Reptilien oder Amphibien besteht aufgrund fehlender Habitats nicht.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Töten von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Eine Tötung von Vögeln oder Fledermäusen kann ausgeschlossen werden, wenn die Fällung von Gehölzen in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar erfolgt. Zur Minimierung des Tötungsrisikos von Vögeln durch Vogelschlag wird empfohlen, großflächig spiegelnde Glasscheiben zu vermeiden.

Lärm – akustische und optische Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Vögel: Bei den in der Umgebung zu erwartenden Arten handelt es sich aufgrund der vorhandenen Störungen durch den Gewerbebetrieb und die Straße um gegenüber akustischen und optischen Störungen wenig empfindliche Vogelarten. Bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Wirkungen sind daher nicht zu erwarten. Aufgrund der großen Entfernung des Plangebiets von Brutrevieren der Feldlerchen (ca. 500 m) entstehen keine optischen Störungen durch die Kulissenwirkung der geplanten Gewerbeflächen.

Fledermäuse: Die Beleuchtung im Gebiet ist auf ein für die Sicherheit notwendiges Mindestmaß zu reduzieren, um die angrenzende freie Landschaft nicht zu beeinträchtigen. Um Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten als Nahrungsgrundlage zu vermeiden, sind insektenschonende Leuchten und Lampenträger (z.B. dimmbare, warmweiße LED-Leuchten, Lichttemperatur < 3000 K) zu verwenden. Die Lampen sind so zu wählen, dass sie das Licht bündeln und zielgerichtet auf den Boden lenken. Eine Beleuchtung der angrenzenden freien Landschaft ist zu vermeiden.

Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten, Ruhestätten, Jagdhabitaten und Leitlinien (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Vögel: Die bestehenden Bäume dienen möglicherweise als Ruhestätten von Vögeln. Ein Wegfall führt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen geschützter Arten, da in der Umgebung ähnliche Strukturen vorhanden sind.

Fledermäuse: Innerhalb des Geltungsbereichs ist aufgrund der Störungen nicht mit hochwertigen Fortpflanzungshabitaten oder Ruhestätten zu rechnen. Die Allee kann möglicherweise als Leitlinie dienen.

Fazit Artenschutz

Aufgrund einer Relevanzbegehung erfolgte die Einschätzung der artenschutzrechtlichen Bedeutung der Fläche für Vögel und Fledermäuse. Weitere streng geschützte Tierarten sind aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen auf der Fläche nicht zu erwarten.

Folgende Maßnahmen sind für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse zwingend notwendig:

- Zeitlich angepasster Baustellenbetrieb
- Reduktion der Lichtemission auf ein für die Sicherheit notwendiges Mindestmaß

Folgende Maßnahmen werden weiter zur Minimierung der Auswirkungen empfohlen:

- Vermeidung großflächiger spiegelnder Glasscheiben

Es ist nicht zu erwarten, dass bei Umsetzung des Vorhabens und der genannten Maßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie eintreten sofern die o.g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umgesetzt werden. Ein Ausnahmeverfahren gem. §45 (8) BNatSchG ist nicht erforderlich.

Bei Beachtung der angegebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist eine Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) nicht zu erwarten. Ebenso ergeben sich keine erheblichen Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), da mit hierfür in Frage kommende sehr störungsempfindlichen Arten im Plangebiet nicht zu rechnen ist. Es sind aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen keine Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) zu erwarten. Eine Barrierewirkung, Zerschneidung oder Zerstörung von bedeutsamen Jagdhabitaten und Leitstrukturen (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG) ist ebenfalls nicht wahrscheinlich. Es ist nicht zu erwarten, dass bei Umsetzung des Vorhabens die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie eintreten sofern die o.g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umgesetzt werden. Ein Ausnahmeverfahren gem. §45 (8) BNatSchG ist nicht erforderlich.

7.6 Fläche

Für das Gewerbegebiet „Weidenhalden II“ werden 2,8 ha bisher überwiegend unbebauter Fläche in Anspruch genommen. Nordöstlich grenzt ein bestehendes Gewerbegebiet an.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Fläche im Außenbereich wird landwirtschaftlich genutzt und hat eine hohe Bedeutung als Freifläche. Die Empfindlichkeit gegenüber einer Bebauung ist grundsätzlich hoch.

Vorbelastungen

Die L 280 als versiegelte Fläche mit verändertem Relief stellt eine Vorbelastung und anthropogene Überprägung dar. Zudem besteht durch die Straße eine Zerschneidungswirkung.

Auswirkungen des Vorhabens

Die Überbauung der Fläche im Außenbereich führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche. Aufgrund der Lage zwischen Ortsrand und zwei Einzelgebäuden entsteht keine zusätzliche Zerschneidungswirkung. Das Relief ist durch den Bau der Straße bereits verändert.

7.7 Geologie und Boden

Aus geologischer Sicht liegt das Plangebiet in der Würm-Endmoränenlandschaft des Voralpenlandes. Über dem würmeiszeitlichen Geschiebemergel liegen spätglaziale Fließerden (Decklage). Hieraus haben sich tiefgründige Parabraunerden entwickelt. Es handelt sich um Böden aus sandigem Lehm und Lehm. Die Wasserdurchlässigkeit ist gering bis mittel.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die lehmigen und sandig-lehmigen Böden besitzen eine mittlere bis hohe Leistungsfähigkeit. Sie haben überwiegend eine hohe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe. In der Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf erreichen die Böden überwiegend eine mittlere Leistungsfähigkeit. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit ist von mittlerer bis hoher Bedeutung. Eine hohe bis sehr hohe Bedeutung als Standort für naturnahe Vegetation wird nicht erreicht. Insgesamt besteht auf unversiegelten Böden eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Bebauung und Verlust der Bodenfunktionen. Die Wertigkeit der Böden auf den jeweiligen Flurstücken kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Die bereits versiegelten Flächen besitzen für die natürlichen Bodenfunktionen keine Bedeutung mehr.

Tabelle 4: Bodenfunktionswerte auf unversiegelten Flächen

Flurstück Nr.	Klassenzeichen	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe
2041	SL4D, 41-60	Mittel (2)	Mittel (2)	Mittel (2)
874, 939, 2040	L4D, sL4D, 41-60	Mittel (2)	Mittel (2)	Hoch (3)
875	L4D, 61-75	Hoch (3)	Mittel (2)	Hoch (3)
876	sL3Dg, 61-75	Hoch (3)	Hoch (3)	Hoch (3)
860/1, 1280/1, 1281, 1281/2, 1479, 1480/1, 1481/1	<i>Lage im Siedlungsreich; keine Klassenzeichen vorliegend</i>	<i>Mittel (2)</i>	<i>Mittel (2)</i>	<i>Mittel (2)</i>

Bei Vollversiegelung gehen sämtliche natürliche Bodenfunktionen dauerhaft und vollständig verloren. Teilversiegelungen lassen die natürlichen Funktionen des Bodens ggf. noch eingeschränkt wirken, z.B. hinsichtlich der Versickerung von Niederschlagswässern. Lehmböden sind zudem gegenüber Bodenverdichtungen empfindlich, ein Befahren in nassen Zustand ist daher zu vermeiden.

Vorbelastungen

Eine Versiegelung besteht bisher nur im Bereich der versiegelten Straßenflächen der L 280 und im Osten des Plangebietes. Altlasten sind nicht bekannt.

Auswirkungen des Vorhabens

Der Bebauungsplan ermöglicht eine maximale zusätzliche Neuversiegelung von rd. 0,7 ha. Durch die Errichtung von Gebäuden und Nebenanlagen sowie die Versiegelung von Flächen gehen sämtliche na-

türliche Bodenfunktionen dauerhaft verloren. Aufgrund der topographischen Lage mit deutlichen Höhenunterschieden ist bei Bebauung und gewerblicher Nutzung der Fläche mit erheblichen Abgrabungen und damit Eingriffen in den Boden zu rechnen.

7.8 Wasser

Grundwasser

Der mittlere jährliche Niederschlag in Ostrach liegt bei 800–900 mm. Das Plangebiet liegt in der Hydrogeologischen Einheit „Quartären Becken- und Moränensedimente“. Es handelt sich um einen Grundwassergeringleiter. Nähere Angaben zum Grundwasserstand liegen nicht vor.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Böden weisen eine mittlere Leistungsfähigkeit in ihrer Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und eine überwiegend hohe Funktion als Filter und Puffer von Schadstoffen auf. Aufgrund der nur geringen bis mittleren Wasserdurchlässigkeit ist von einer geringen Grundwasserneubildungsrate auszugehen. Das Plangebiet hat somit eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Grundwasser.

Schutzgebiete

Die Zone IIIB des Wasserschutzgebietes „Jettkofen“ (Nr. 437.052) grenzt im Nordosten an das Plangebiet an. Es entsteht kein direkter Eingriff.

Vorbelastung

Aktuelle Angaben über die Qualität des Grundwassers liegen nicht vor. Erhebliche Vorbelastungen des Grundwassers sind nicht bekannt. Eine geringe Vorbelastung der Grundwasserqualität durch die vorangegangene landwirtschaftliche Nutzung sowie durch die bestehende gewerbliche Nutzung ist nicht völlig auszuschließen.

Auswirkungen des Vorhabens

Durch die zulässige Bodenversiegelung von zusätzlich maximal 1,96 ha Neuversiegelung ist eine Neubildung von Grundwasser in diesem Bereich nicht mehr möglich. Eine Gefährdung des Grundwassers durch Stoffeinträge ist bei fachgerechtem Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall nicht zu erwarten.

Oberflächenwasser

Im Osten angrenzend an das Plangebiet beginnt das verdolt verlaufende Gewässer „NN-AY6“ (Gewässer II.-Ordnung). Von Auswirkungen der Planung auf dieses Gewässer ist nicht auszugehen.

Retention / Hochwasser

Das Plangebiet liegt außerhalb von Überflutungsflächen. Retentions- oder Hochwasserflächen sind somit nicht betroffen.

Starkregen

Informationen zu Starkregenereignissen liegen nicht vor.

7.9 Klima und Luft

Die Hauptwindrichtung im Plangebiet ist aus Südwesten und weht damit über das Plangebiet hinweg in Richtung des Ortskerns von Ostrach. Die mittlere Windgeschwindigkeit liegt bei 3,0 m/s.

Das Plangebiet liegt außerhalb bedeutsamer Kaltluftströme. Topographisch bedingt fließen mittlere Hangabwinde von Nordwesten über das Gebiet (s. Abbildung 10).

Die bisher unbebauten Ackerflächen dienen der Kaltluftentstehung. Die vorhandenen Bäume und Gehölze der Kurzumtriebsplantage haben durch Transpiration eine temperatursenkende Wirkung.

Maßnahmen zum Klimaschutz sind in Kapitel 9.3 aufgeführt.

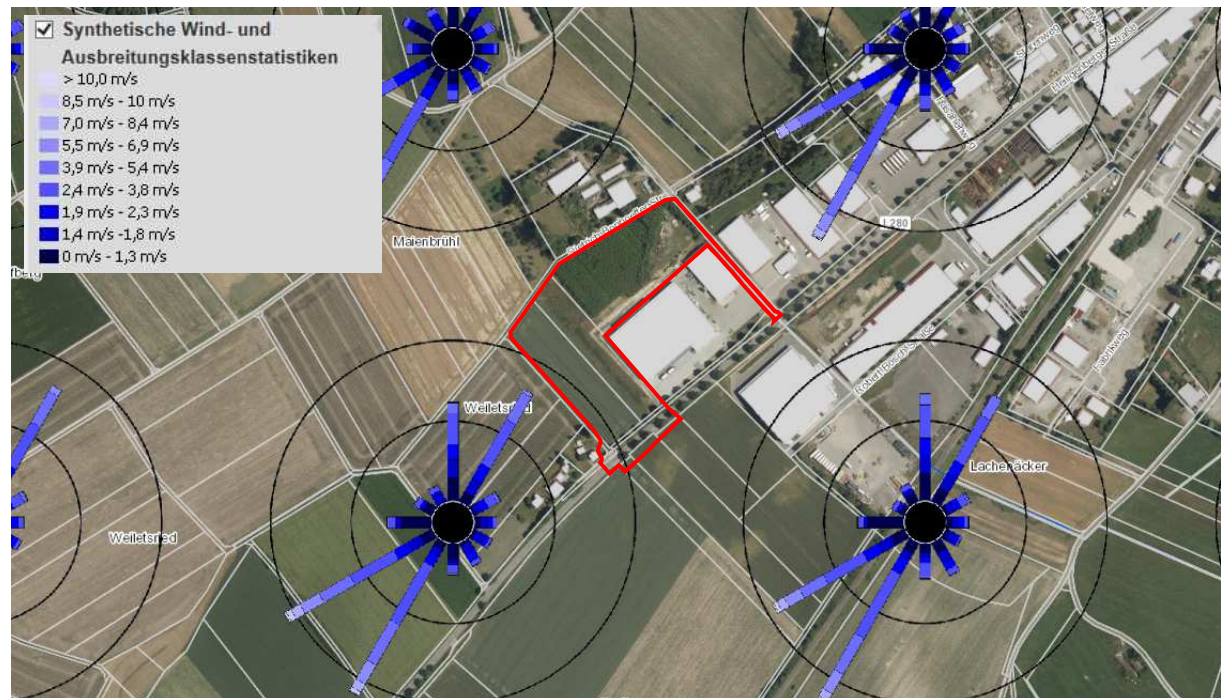


Abbildung 9: Synthetische Wind- und Ausbreitungsklassen im Bereich des Plangebietes (rot umrandet). Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 13.10.2020, unmaßstäbliche Darstellung

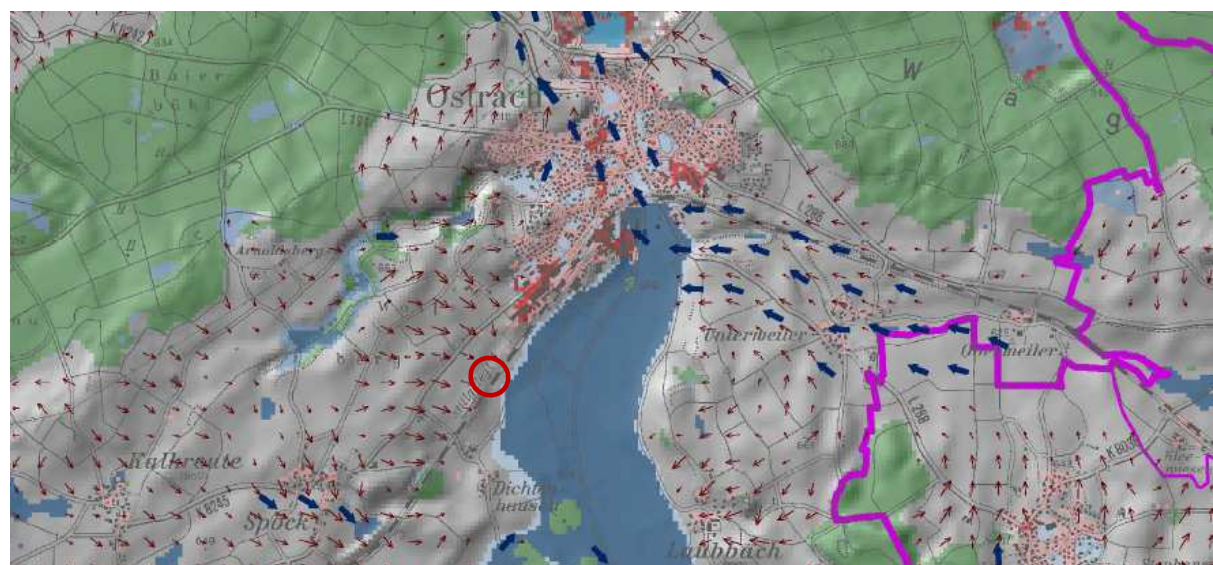


Abbildung 10: Klimaanalysekarte des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben. Plangebiet rot umrandet, unmaßstäblich

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die offenen Ackerflächen sind von lokaler Bedeutung als Kaltluftentstehungsflächen, sie haben keine Siedlungsrelevanz. Im direkten Umfeld des Plangebietes befinden sich weitere Äcker und Wiesen. Das südöstlich gelegene Ostrachtal stellt eine große Kaltluftstaufläche dar (s. Abbildung 10).

Die vorhandenen Gehölze sind von hoher Bedeutung für das Lokalklima, die Transpiration und als Schadstofffilter.

Vorbelastung

Lokale Daten zur lufthygienischen Situation für Ostrach liegen nicht vor. Eine geringfügige thermische Vorbelastung des Klimas durch die bestehende Straße ist anzunehmen.

Auswirkungen des Vorhabens

Die geplante Entwicklung des Gewerbegebiets führt aufgrund der zusätzlichen Versiegelung zu einem Verlust von Kaltluftentstehungsflächen und damit einhergehend einer lokalen Erhöhung der Temperaturen.

Durch die Ausweisung zusätzlicher Gewerbeflächen ist eine Zusatzbelastung durch Schadstoff- und Staubemissionen aus dem Gewerbe und dem motorisierten Ziel- und Quellverkehr zu erwarten. Der Schwerlastanteil wird sich vermutlich geringfügig erhöhen.

7.10 Landschaft

Das Plangebiet liegt am Rand des Ostrachtales. Es fällt von Westen nach Osten hin ab. Die Höhendifferenz beträgt etwa 10 m. Im Südosten liegt in rd. 500 m Entfernung das Landschaftsschutzgebiet „Alts- hausen-Laubbach-Fleischwangen“ (Nr. 4.37.030). Dieses schützt die „großflächige, typische oberschwäbische jüngere kuppige Schmelzwasserlandschaft mit vermoorten Niederungen, Bachläufen, Seen und Weihern“ (Kurzbeschreibung LUBW, Daten- und Kartendienst online).

Vom Plangebiet aus bestehen umfangreiche Blickbezüge nach Südwesten sowie nach Südosten in Richtung der Ostrachau. Sichtbarkeit siehe Kapitel 11.3.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Plangebiet grenzt direkt an bestehende Bebauung an und hat daher für die Landschaft eine eingeschränkte Bedeutung. Als mittel- bis hochwertig zu betrachten sind die landwirtschaftlich genutzten und exponiert liegenden Flächen der Ostrachau. Lokal ist auch die Allee entlang der L 280 als charakteristisches Alleinstellungsmerkmal des Ortseinganges von Ostrach von Bedeutung.

Vorbelastung

Optische Vorbelastungen bestehen insbesondere durch die angrenzende Bebauung mit Gewerbegebäuden.

Auswirkungen des Vorhabens

Die zusätzliche Bebauung verstärkt die bereits bestehenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, insbesondere auch in der Ostrachau. Etwas gemindert wird die Wirkung mittelfristig durch Erhalt und

Neupflanzung von Bäumen in der Baumallee entlang der L 280. Zusätzliche Auswirkungen auf die Landschaft können auch durch zusätzliche nächtliche Beleuchtung entstehen.

7.11 Kultur- und Sachgüter

Sachgüter im Plangebiet stellen die landwirtschaftlich genutzten Flächen dar. Die Allee entlang der Heiligenberger Straße besitzt Bedeutung als historisches Element der Kulturlandschaft.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Ackerflächen sind von mittlerer Bedeutung als landwirtschaftliche Produktionsflächen.

Vorbelastung

Vorbelastungen sind nicht bekannt.

Auswirkungen des Vorhabens

Die Ackerflächen gehen dauerhaft als Flächen für die landwirtschaftliche Produktion verloren.

7.12 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um die Wirkungen, die durch eine gegenseitige Beeinflussung der Umweltbelange entstehen. Die Bewertung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ist häufig bei den Bewertungen der Schutzgüter eingeflossen (z.B. Boden und Wasser). Zusammenfassend werden die wichtigsten Wechselwirkungen nochmals dargestellt:

Wechselwirkungen sind durch die Bautätigkeiten (Störungen, Lärm) zwischen dem Schutzgut Mensch und dem Schutzgut Tiere zu erwarten.

Wesentliche Wechselwirkungen bestehen zudem zwischen dem Schutzgut Tiere und dem Schutzgut Pflanze / Biotop / Biologische Vielfalt. Die Art und Zusammensetzung der Vegetation bestimmt die Habitateignung für Tiere. Werden Biotopstrukturen entfernt, wirkt sich dies zugleich auf die Lebensraumbedingungen für Tiere aus.

Als weitere Wechselwirkung ist die Wirkung der zusätzlichen Versiegelung auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser) zu nennen.

Durch den Bau von Gewerbebauten entsteht eine Veränderung des Landschaftsbildes. Diese wirkt sich auch negativ auf den Mensch und die Erholungseignung des Umfeldes aus.

7.13 Sekundär- und Kumulativwirkungen

Durch die Erweiterung der bestehenden Gewerbeflächen verstärken sich die möglichen Beeinträchtigungen für die folgenden Schutzgüter durch kumulative Wirkungen in den bereits bebauten Flächen:

- Boden: Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung
- Wasser: Verringerung der Grundwasserneubildung; Gefahr von Schadstoffeinträgen
- Klima: Verstärkte Aufheizung auf versiegelten Flächen
- Luft: Erhöhter Eintrag von Schadstoffen aus Gewerbe und Verkehr

- Pflanzen / Tiere: Lebensraumverlust; Beeinträchtigung durch (Licht-)Immissionen; Erschwernis der Durchgängigkeit

Aufgrund der großen angrenzenden Gewerbeflächen sind die neu entstehenden Zusatzbelastungen als geringfügig einzustufen.

Als Sekundärwirkung zu betrachten ist insbesondere die weitergehende gewerbliche Nutzung an diesem Standort durch Festigung und Erweiterung der vorhandenen Strukturen.

7.14 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

In der nachfolgenden Tabelle werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltbelange zusammenfassend dargestellt und in ihrer Erheblichkeit beurteilt:

Tabelle 5: Auswirkung des Vorhabens auf die Umweltbelange

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Auswirkungsintensität
Mensch	Geringfügige Belastung des Plangebietes mit Geruchsemissionen von nordwestlich gelegenen landwirtschaftlichen Betrieb. Geringfügige Erhöhung der Lärm- und Schadstoffbelastung durch zusätzliches Gewerbe und Verkehr.	• •
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	Verlust von naturschutzfachlich mittelwertigen Lebensräumen (überwiegend Acker) für Pflanzen sowie Verlust von Flächen für Ausgleichsmaßnahmen des Bebauungsplans „GE Weidenhalden“ von 2010 (geplante Fettwiese und Hecken). Verlust von geringwertigen Nahrungshabitaten (Vögel) und potentiellen Jagdgebieten (Fledermäuse).	••• •
Fläche	Bebauung und Versiegelung von 1,96 ha bisher unversiegelter Fläche.	••
Boden	Überbauung mittel- bis hochwertiger Böden, vollständiger Verlust der Bodenfunktionen auf ca. 1,96 ha. Gefahr der Verschmutzung des Bodens mit Schadstoffen bei Unfällen in der Bauphase.	••• •
Wasser	Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate auf 1,96 ha durch Versiegelung von Böden mit mittlerer Bedeutung als Ausgleichskörper, Veränderung des Grundwasserhaushalts.	••
Luft / Klima	Verlust von Frischluftentstehungsflächen mit geringer Siedlungsrelevanz. Beeinträchtigung der Luftqualität durch zusätzliches Gewerbe und geringfügig erhöhtes Verkehrsaufkommen.	• •
Landschaft / Ortsbild	Dauerhafte Veränderung einer bereits an Gewerbeflächen angrenzenden Fläche mit guter Einsehbarkeit von Südwesten und Südosten.	••
Kultur- und Sachgüter	Kulturgüter: geschütztes Landschaftselement: Allee Sachgüter: Ackerfläche.	•• •

Auswirkungsintensität: ••• hoch, •• mittel, • gering, - nicht zu erwarten, + positive Auswirkungen

8. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

8.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung erheben sich unvermeidbar erhebliche Umweltbeeinträchtigungen. Insbesondere werden die bestehenden Wirkungen aus der gewerblichen Bebauung gefestigt. Freiflächen einschließlich ihrer Bedeutung als Habitate für Tiere und Pflanzen sowie als landwirtschaftliche Produktionsflächen gehen endgültig verloren.

8.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die aktuelle Nutzung der Fläche als Acker sowie für gewerbliche Aktivitäten fortgeführt wird. Die planerisch festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan von 2010 würden voraussichtlich auch ohne erneute Überplanung der Fläche nicht umgesetzt werden, und somit bereits in der Vergangenheit entstandene erhebliche Eingriffe in den Naturhaushalt nicht ausgeglichen werden. Ohne Durchführung der Planung kann zudem davon ausgegangen werden, dass zusätzliche gewerbliche Flächen an anderer Stelle ausgewiesen werden, die potentiell weniger gut über Landesstraßen erschlossen sind.

9. Minimierung der betriebsbedingten Auswirkungen durch technischen Umweltschutz

9.1 Vermeidung von Emissionen

Bei Einhaltung der gültigen Wärmedämmstandards und moderner Heizanlagen sowie der Verwendung von technischen Anlagen nach dem neuesten Stand der Technik sind keine erheblichen Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen zu erwarten. Eine geringfügige Erhöhung der Belastung mit Lärm und Abgasen durch zusätzlichen Verkehr ist unvermeidbar. Aktiver Lärmschutz kann durch die Grundrissgestaltung und Stellung der Gewerbegebäude hergestellt werden. Erhebliche Lärmauswirkungen auf die angrenzende Bebauung sind aufgrund der Art und des geringen Umfangs des geplanten Gewerbes nicht wahrscheinlich. Die entsprechenden Immissionsrichtwerte (TA Lärm) am nächstgelegenen Wohngebäude sind zwingend einzuhalten.

Zur Minimierung der negativen Auswirkungen auf die Tierwelt sowie der Blickbeziehungen aus der offenen Landschaft durch Lichtemissionen ist die Straßen- und Hofbeleuchtung so sparsam wie möglich zu dimensionieren. Es sind insektenfreundliche Lampen (NAV-, LED-Lampen oder vergleichbare Leuchtmittel) in eingekofferten Lampengehäusen und nach unten strahlenden Lampenträgern zu verwenden. Falls eine nächtliche Beleuchtung der Betriebsgelände vorgesehen ist, sollte diese zwischen 23:00 und 5:00 Uhr reduziert werden. Werbeanlagen dürfen nur indirekt beleuchtet werden.

9.2 Sachgerechter Umgang mit Abfall und Abwässern

Der Abfall ist sachgerecht zu entsorgen bzw. wiederzuverwerten. Das Plangebiet wird an das Frisch- und Abwassernetz angeschlossen. Das anfallende unbelastete Dachflächenwasser soll dezentral auf den Grundstücken versickert werden. Die Nutzung des gesammelten Niederschlagswassers als Grauwasser zur Grünflächenbewässerung oder als separates Betriebswassernetz im Haus wird empfohlen. Die Begrünung der Dachflächen würde zu einer Reduzierung/ Zeitverzögerung der anfallenden Wassermenge führen.

9.3 Nutzung von regenerativer Energie

Um die Energieversorgung der Gebäude effektiv und umweltschonend zu gestalten, wird auf den Gewerbedächern die Nutzung der Sonnenenergie (Photovoltaik, Thermische Solaranlagen) vorgeschlagen. Zur Reduzierung negativer Auswirkungen auf Menschen, Tiere und Landschaft dürfen nur reflexionsarme Photovoltaik-Anlagen mit mattem Strukturglas verwendet werden. Ergänzend ist eine Dachbegrünung geeignet, die Aufheizung und Abkühlung der Dachhaut zu minimieren und so Heiz-/ Kühlenergie zu sparen. Auf Einsparmöglichkeiten durch energieeffiziente Bauweise, moderne Beleuchtungssysteme, Vermeidung von Stand-by-Betrieb sowie durch effiziente Technik wie Kraft-Wärme-Kopplung wird hingewiesen. Beim Bau der Gebäude sind die Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EnEG) und die Energiesparverordnung (EnEV) zu beachten.

10. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

Die wesentlichen Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaft sind mittels Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren und nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Dabei sind wirksame Maßnahmen zum Boden- und Wasserschutz, zur Einbindung in das Landschaftsbild und zur Kompensation verloren gehender Lebensräume für Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt umzusetzen.

10.1 Vermeidungsmaßnahmen

V 1 Fachgerechter Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall

Maßnahme

Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden. Die Auflagen und die Rechtsverordnung des Wasserschutzgebietes sind einzuhalten. Handhabung von Gefahrenstoffen und Abfall nach einschlägigen Fachnormen. Anfallende Bauabfälle, Bauschutt und Abbruchmaterial müssen getrennt gesammelt und einer Verwertung zugeführt werden

Begründung

Schutzgut Boden / Wasser: Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Boden, Oberflächengewässer und Grundwasser (Lage angrenzend an Wasserschutzgebiet Zone IIIB)

Festsetzung

Hinweis im Bebauungsplan

V 2 Beachtung von Vogelbrutzeit im Baustellenbetrieb

Maßnahme

Rodungen von Gehölzen sowie das Freiräumen der Baufelder im Vorfeld von Erschließungs- und Bauarbeiten sind ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit, also vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar, auszuführen. In zwingenden Ausnahmefällen kann von der vorgegebenen Frist abgewichen werden, wenn durch eine fachkundige Begutachtung sichergestellt wird, dass kein Gelege betroffen ist. Falls eine Betroffenheit festgestellt wird, sind entsprechende Ersatznistmöglichkeiten bzw. Quartiere zu schaffen.

Begründung

Schutzgut Tiere: Minimierung des Tötungsrisikos für Vögel. Vermeidung der Beeinträchtigung von brütenden Vögeln, Brutplätzen in Gehölzen oder an Gebäuden.

Festsetzung

Hinweis im Bebauungsplan

V 3 Verzicht auf Eindeckung der Dächer mit unbeschichtetem Metall

Maßnahme

Für Dacheindeckungen, Rinnen, Fallrohre und Verwahrungen etc. dürfen keine unbeschichteten Metalle (Kupfer, Zink, Titanzink, Blei) verwendet werden. Beschichtete Metalle sind zugelassen. Untergeordnete Bauteile (z.B. Dachrinnen, Verwahrungen) dürfen aus den genannten Materialien bestehen.

Begründung

Schutzgut Wasser: Dachabdeckungen aus unbeschichtetem Metall erhöhen den Gehalt an Schwermetallen im Dachabfluss. Um eine Beeinträchtigung des Grundwassers im angrenzenden Wasserschutzgebiet (Zone IIIB) zu vermeiden, ist auf eine Eindeckung der Dächer bei Neubauten mit den vorgenannten Materialien zu verzichten.

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

V 4 Dauerhafter Erhalt von Einzelbäumen

Maßnahme

Beidseits der L 280 sind insgesamt 6 Einzelbäume (Nr. 1, 2, 7-10; s. Baumliste Anhang III) als Bestandteile einer Baumallee durch fachgerechte Pflege dauerhaft zu erhalten. Der gesamte Trauf- und Wurzelbereich ist während der Bauphase fachgerecht zu schützen und zu sichern. Die Lagerung von Materialien im Wurzelbereich (gesamter Traufbereich) ist nicht zulässig. Bei Abgang sind die Bäume gleichwertig mit gebietsheimischen, straßenraumtauglichen Bäumen zu ersetzen (Arten s. Pflanzliste, Anhang I).

Begründung

Schutzgut Pflanzen / Tiere Erhalt von Lebensräumen für Tiere, Erhalt von potentiellen Leitlinien für Fledermäuse

Schutzgut Klima / Luft Klimatische Ausgleichsfunktion durch Transpiration, Schadstoff- und Staubfilter, Beschattung

Schutzgut Landschaft Weitgehender Erhalt von landschaftsprägenden Strukturen und geschützten Landschaftsbestandteilen (Allee).

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

10.2 Minimierungsmaßnahmen

M 1 Schutz des Oberbodens

Maßnahme

Fachgerechter Abtrag und Wiederverwendung von Oberboden im Plangebiet bzw. in möglichst unmittelbarer Umgebung. Lagerung von Oberboden in Mieten von höchstens 2 m Höhe, bei Lagerung länger als einem halben Jahr ist eine fachgerechte Zwischenbegrünung einzusäen. Das Merkblatt des Landratsamtes Sigmaringen „Bodenschutz bei Bauarbeiten“ ist anzuwenden.

Begründung

Schutzgut Boden: Sicherung der nicht wiederherstellbaren Ressource Oberboden, weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen

Festsetzung Hinweis im Bebauungsplan

M 2 Verwendung offenerporiger Beläge

Maßnahme

Nebenwege, PKW-Stellplätze sowie unbelastete Lagerflächen sind unter Verwendung offenerporiger Beläge (wassergebundene Decke, Rasenpflaster, Schotterrasen) versickerungsfähig anzulegen. Auf Flächen für Transport, Umschlag, Verarbeitung und Lagerung wassergefährdender Stoffe sowie auf LKW-Stellplätzen ist durch technische Maßnahmen (z.B. Versiegelung) die dezentrale, unbehandelte Versickerung zu unterbinden.

Begründung

Schutzgut Boden: Minimierung der Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt durch Teilversickerung von gering belastetem Niederschlagswasser

Schutzgut Wasser: Reduktion des Oberflächenabflusses, Reduzierung von Abflussspitzen; Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeintrag

Schutzgut Klima/Luft: Verringerung der thermischen Belastung durch Aufheizung

Festsetzung § 74 Abs.3 Nr. 2 LBO

M 3 Reduktion von Lichtemissionen

Maßnahme

Für die Außenbeleuchtung sind insektenschonende LED-Leuchten oder Lampen gleicher Funktionserfüllung mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin zu verwenden. Der Lichtpunkt befindet sich im Gehäuse, der Lichtstrahl ist zielgerichtet nach unten auf die Plätze, Verkehrsflächen oder Wege auszurichten. Streulicht ist zu vermeiden. Die Beleuchtungsintensität ist im Zeitraum zwischen 23:00 Uhr und 5:00 Uhr, z.B. durch Bewegungsmelder oder Abschalten von Lampen, zu reduzieren.

Begründung

Schutzgut Mensch/Landschaft: Reduzierung der nächtlichen Störwirkung, Minimierung der Lichtimmissionen in das nächtliche Landschaftsbild

Schutzgut Tiere: Minimierung der Verluste von nachtaktiven Insekten durch Flug zu den Leuchtquellen

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB /
Beleuchtungsdauer und Intensität als Hinweis im Bebauungsplan

M 4 Empfehlung: Bauliche Vermeidung von Transparenzsituationen und von großflächig spiegelnden Glasscheiben

Maßnahme

Bauliche Vermeidung von Transparenzsituationen, bei denen Vögel durch Glasscheiben hindurch attraktive Ziele sehen können und beim Anflugversuch mit den Scheiben kollidieren (z.B. gläserne Verbindungsgänge, „über-Eck“-Situationen mit Durchsicht, Schallschutzwände, Glaspavillons). Bauliche Vermeidung von großflächig spiegelnden Glasscheiben. Sofern solche Flächen baulich nicht vermieden werden können, sind spiegelungsarme Scheiben, insbesondere aber eine geeignete Strukturierung der Scheiben zur Risikoreduzierung geeignet. Siehe Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach für detaillierte Informationen (<http://www.vogelglas.info/>). (Schweizer Vogelwarte/ Schmid, H., Doppler, W., Heynen, D. & Rössler, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2. Überarbeitete Auflage. Sempach.). Dort sind u. a. folgende Punkte zur Minderung von Spiegelungs- oder Transparenzsituationen genannt:

- mit Sprossen unterteilte Fenster, Oberlichter statt seitliche Fenster
- geripptes, geriffeltes, mattiertes, sandgestrahltes, geätztes, eingefärbtes, bedrucktes Glas (Punktraster, Bedeckung mind. 25%)
- möglichst reflexionsarmes Glas (Reflexionsgrad max. 15%)
- Milchglas, Kathedralglas, Glasbausteine, Stegplatten
- andere undurchsichtige Materialien
- Glasflächen neigen statt im rechten Winkel anbringen

Begründung

Schutzgut Tiere: Minimierung des Tötungsrisikos für Vögel. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) schützt wild lebende Tiere u.a. davor, verletzt oder getötet zu werden. Dieser Schutz ist insbesondere in § 44 Abs. 1 Ziff. 1 BNatSchG geregelt. Demnach ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten (hierunter fallen z. B. alle europäischen Vogelarten) zu verletzen oder zu töten

Festsetzung Hinweis im Bebauungsplan

M 5 Dezentraler Rückhaltung von unbelasteten Niederschlagswässern

Maßnahme

Es wird darauf hingewiesen, dass die Weiterverwendung von Regenwasser oder dessen Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf anzustreben ist. Möglichkeiten zur Reduzierung der Abflussmengen auf den Grundstücken sind die Rückhaltung und Verdunstung vor Ort. Geeignete Maßnahmen sind neben der empfohlenen Dachbegrünung u. a. auch Zisternen zur Brauchwassernutzung und Gartenbewässerung sowie dezentrale Retentionsmulden auf den Baugrundstücken.

Begründung

Schutzgut Wasser: Erhalt der natürlichen Grundwasserneubildung im Gebiet. Gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) soll Niederschlagswasser ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Dies verringert die Überflutungsgefahr bei Starkregenereignissen

Festsetzung Hinweis im Bebauungsplan

M 6 Empfehlung: Dachbegrünung

Maßnahme

Empfehlung: Extensive Dachbegrünung auf Dächern mit einer Neigung <10° mit einer Substratstärke von mindestens 10 cm Stärke. Hierfür bieten sich insbesondere Flachdächer an.

Begründung

Schutzgut Mensch/Landschaft: Einbindung der Gewerbebauten in das Landschaftsbild

Schutzgut Klima: Verbesserung des Mikroklimas durch Transpiration und Minimierung der thermischen Aufheizung

Schutzgut Wasser: Verringerung d. Oberflächenabflusses (insb. Spitzenregenfällen)

Festsetzung Hinweis im Bebauungsplan

M 7 Pflanzung von Einzelbäumen zur Vervollständigung der Allee

Maßnahme

Südöstlich der L 280 sind drei Laubbäume auf öffentlicher Grünfläche gemäß Planeintrag zu pflanzen. Der Standort kann bis zu 3 m vom Plan abweichen. Die Bäume sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.

Pflanzqualität: Hochstamm, mind. 3xv mDB, Stammumfang mind. 18-20 cm. Arten gemäß Anhang I Pflanzliste. Abgehende Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen und zu pflegen. Der Pflanzabstand untereinander beträgt ca. 15 m. Im Wurzelbereich der Bäume ist keine Versiegelung oder Schotterung zulässig.

Begründung

Schutzgut Pflanzen/Tiere:	Schaffung von Nahrungs-, Brut- und Rückzugshabitaten, Stärkung der Lebensraum- und Vernetzungsfunktion für Tiere
Schutzgut Landschaftsbild:	Ersatz für entfallende Alleeebäume
Schutzgut Klima/Luft:	bioklimatisch ausgleichende Wirkung durch Transpiration, Schadstoff- und Staubfilterung, Schattenspende

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

10.3 Kompensationsmaßnahmen

10.3.1 Gebietsinterne Kompensationsmaßnahmen

M 7 (Pflanzung von Einzelbäumen) wird als gebietsinterne Kompensationsmaßnahme betrachtet und in der Bilanzierung berücksichtigt.

10.3.2 Gebietsexterne Kompensationsmaßnahmen

Die Kompensation des Eingriffes erfolgt voraussichtlich durch Abbuchung aus dem Ökokonto der Gemeinde Ostrach. Die Zuordnung einer Maßnahme erfolgt zum Entwurf.

11. Eingriffs-Kompensationsbilanz

11.1 Schutzgut Boden

Für das Schutzgut Boden erfolgt die Ermittlung des Kompensationsbedarfs gemäß des gemeinsamen Bewertungsmodells der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (2013) auf Basis der Ökokontoverordnung. Für Flurstücke im Siedlungsbereich für die keine Klassenzeichen vorliegen wurde für unversiegelte Flächen eine mittlere Funktionserfüllung für alle Bodenfunktionen angenommen.

Da im Plangebiet bereits kleinere Flächen im Bestand versiegelt sind die mit einer GRZ überplant werden, entsteht eine geringfügige rechnerische Entsiegelung. Eine flächenhafte Darstellung dieser ist nicht möglich, da die Verteilung von versiegelbaren und nicht versiegelbaren Grundflächen auf Ebene des Bebauungsplans nicht festgelegt wird.

Nach der Bilanzierung ergibt sich für das **Schutzgut Boden ein Kompensationsbedarf von 210.000 Ökopunkten**. Maßnahmen zur Entsiegelung oder Bodenverbesserung können im Geltungsbereich nicht realisiert werden. Es wird deshalb auf funktionsübergreifende Kompensationsmaßnahme innerhalb der Gemeinde zurückgegriffen. Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist ein Eingriff kompensiert, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in der betroffenen Großlandschaft in gleichwertiger Weise wiederhergestellt sind

Tabelle 6: Eingriffs-Kompensationsbilanz für das Schutzgut Boden

Flur- stück	aktuelle Nutzung	Klassen- zeichen	Fläche (m²)	zukünftige Nutzung	Bewertungsklasse vor dem Eingriff							Bewertungsklasse nach dem Eingriff							Kompensations- bedarf in ÖP KB=Fx(ÖPvE- ÖPnE)	
					NB	AW	FP	NV	Wertstufe (Gesamt- bewertung)	ÖP (Gesamt- bew. x 4)	ÖP x A [m²]	NB	AW	FP	NV	Wertstufe (Gesamt- bewertung)	ÖP (Gesamt- bew. x 4)	ÖP x A [m²]	ÖP/m²	ÖP x A [m²]
2041	unversiegelte Fläche (Acker)	SL4D, 41-60	20	vollversiegelte Fläche (überbaubare Grundfläche, Straße)	2	2	2	*	2,000	8,000	160	0	0	0	*	0,000	0,000	0	-8,000	-160
			130	unversiegelte Fläche (nicht überbaubare Grundfläche, Grünflächen)	2	2	2	*	2,000	8,000	1.040	2	2	2	*	2,000	8,000	1.040	0,000	0
874, 939, 2040	unversiegelte Fläche (Acker)	L4D, sL4D, 41-60	5.860	vollversiegelte Fläche (überbaubare Grundfläche, Straße)	2	2	3	*	2,333	9,333	54.693	0	0	0	*	0,000	0,000	0	-9,333	-54.693
			1.930	unversiegelte Fläche (nicht überbaubare Grundfläche, Grünflächen)	2	2	3	*	2,333	9,333	18.013	2	2	3	*	2,333	9,333	18.013	0,000	0
875	unversiegelte Fläche (Acker)	L4D, 61-75	3.725	vollversiegelte Fläche (überbaubare Grundfläche, Straße)	3	2	3	*	2,667	10,667	39.733	0	0	0	*	0,000	0,000	0	-10,667	-39.733
			930	unversiegelte Fläche (nicht überbaubare Grundfläche, Grünflächen)	3	2	3	*	2,667	10,667	9.920	3	2	3	*	2,667	10,667	9.920	0,000	0
	teilversiegelte Fläche (Schotter)		755	vollversiegelte Fläche (überbaubare Grundfläche, Straße)	0	1	0	*	0,333	1,333	1.007	0	0	0	*	0,000	0,000	0	-1,333	-1.007
			190	unversiegelte Fläche (nicht überbaubare Grundfläche, Grünflächen)	0	1	0	*	0,333	1,333	253	3	2	3	*	2,667	10,667	2.027	9,333	1.773
876	unversiegelte Fläche (planerischer Bestand Bebauungsplan "Weidenhalden")	sL3Dg, 61-75	9.555	vollversiegelte Fläche (überbaubare Grundfläche, Straße)	3	3	3	*	3,000	12,000	114.660	0	0	0	*	0,000	0,000	0	-12,000	-114.660
			2.390	unversiegelte Fläche (nicht überbaubare Grundfläche, Grünflächen)	3	3	3	*	3,000	12,000	28.680	3	3	3	*	3,000	12,000	28.680	0,000	0
860/1, 1280/1, 1281, 1281/2, 1479, 1480/1, 1481/1	vollversiegelte Fläche (Straße)	-	1.535	vollversiegelte Fläche (überbaubare Grundfläche, Straße)	0	0	0	*	0,000	0,000	0	0	0	0	*	0,000	0,000	0	0,000	0
			210	unversiegelte Fläche (nicht überbaubare Grundfläche, Grünflächen)	0	0	0	*	0,000	0,000	0	2	2	2	*	2,000	8,000	1.680	8,000	1.680
	unversiegelte Fläche (Garten, Verkehrsgrün)		400	vollversiegelte Fläche (überbaubare Grundfläche, Straße)	2	2	2	*	2,000	8,000	3.200	0	0	0	*	0,000	0,000	0	-8,000	-3.200
			770	unversiegelte Fläche (nicht überbaubare Grundfläche, Grünflächen)	2	2	2	*	2,000	8,000	6.160	2	2	2	*	2,000	8,000	6.160	0,000	0
Summe			28.400																	-210.000

* Die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" wird nur bewertet, wenn ein Extremstandort vorliegt (Bewertungsklasse 4). In diesem Fall wird der Boden ungeachtet der verbleibenden Bodenfunktionen in der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft.

ÖP	Ökopunkte	FP	Filter und Puffer für Schadstoffe
NB	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	NV	Sonderstandort für naturnahe Vegetation
AW	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf		

Bewertungsklassen (Funktionserfüllung):	2 mittel
0 keine (versiegelte Flächen)	3 hoch
1 gering	4 sehr hoch

11.2 Schutzgüter Pflanzen, Biologische Vielfalt und Tiere

Anhand des gemeinsamen Bewertungsmodells der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (2013) auf Basis der Ökokontoverordnung ergibt sich folgender rechnerischer Eingriff:

Tabelle 7: Eingriffs-Ausgleich-Bilanz für das Schutzgut „Pflanzen/ Biologische Vielfalt“

BESTAND					
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m²)	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert
Planerischer Bestand Bebauungsplan "Weidenhalden" (2010)					
41.20	A1: Heckengürtel	1.475	14	14	20.650
33.41	A2: extensive Wiese	10.480	13	13	136.240
45.30b	A3: Baumpflanzung (5Stk) auf mittelwertigem Biotoptyp (33.41). Zu erwartender Stammumfang nach 25 Jahren: 75cm		6	6	2.250
60.21	Vollversiegelte Fläche (Wirtschaftsweg)	630	1	1	630
Realbestand					
35.64	Grasreiche Ruderalvegetation	1.515	11	11	16.665
21.24 / 35.60	Anthropogene Erdhalde / Pionier- und Ruderalvegetation	2.120	11	11	23.320
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	8.855	4	4	35.420
45.10a	Baumreihen auf geringwertigem Biotoptyp (10 Stück, jeweiliger Stammumfang x 8 Ökopunkte)		8	8	10.832
60.21	Vollversiegelte Fläche (Straße)	1.120	1	1	1.120
60.23	Wassergebundenem Belag	945	2	2	1.890
60.25	Grasweg	430	6	6	2.580
60.50	Kleine Grünfläche / Verkehrsgrün	750	4	4	3.000
60.60	Garten	80	6	6	480
	Summe	28.400			255.077

PLANUNG				
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m²)	Biotopwert	Bilanzwert
60.21	Vollversiegelte Fläche (Straße)	1.330	1	1.330
60.50	Öffentliche Grünfläche / Verkehrsgrün	1.190	4	4.760
60.50	Private Grünfläche	260	4	1.040
60.21	Vollversiegelte Fläche (Gewerbefläche, 80 % der Grundstücksflächen)	20.495	1	20.495
60.50	Unbebaute Fläche (Kleine Grünfläche, 20 % der Grundstücksflächen)	5.125	4	20.500
45.30a	Erhalt von Bäumen: Baumreihen auf geringwertigem Biotoptyp (Nr. 1, 2, 7-10, jeweiliger Stammumfang x 8 Ökopunkte)		8	6.512
45.30a	M7: Baumpflanzung (3Stk.) auf geringwertigem Biotoptyp (60.50), prognostizierter Stammumfang nach 25 Jahren: 80 cm		8	1.920
	Summe	28.400		56.557

Bilanz Differenz (Planung - Bestand)	-198.520
---	-----------------

Für das Schutzgut Pflanzen/Biotope ergibt sich nach Bilanzierung des Eingriffes und unter Berücksichtigung ein **Kompensationsbedarf von 198.520 Ökopunkten.**

11.3 Schutzgut Landschaft

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild wird gemäß dem gemeinsamen Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen, 2013 in Ökopunkten ermittelt. Hierdurch wird der Eingriffsumfang kompatibel mit dem Eingriffsumfang in die anderen Schutzgüter.

Sichtbarkeit

Aufgrund der Höhe der Gewerbebauten werden diese weithin sichtbar sein. Die beeinträchtigte Fläche erstreckt sich nach Südwesten und nach Südosten in den Bereich der Ostrachau. Begrenzt wird die Sichtbarkeit durch das Relief im Westen, die bestehende Bebauung im Norden, die mit Streuobstbeständen und Einzelbäumen bestandene Fläche des Weilerberges im Osten und einzelne Höfe und Gehölzbestände im Süden. Der Eingriffsbereich wurde in zwei Raumeinheiten unterteilt: das Umfeld des Plangebietes und die Ostrachau im Südosten. Die Unterteilung orientiert sich weitgehend an der Topographischen Grenze der Ostrachau und der Grenze des Landschaftsschutzgebietes „Altshausen-Laubbach-Fleischwangen“.

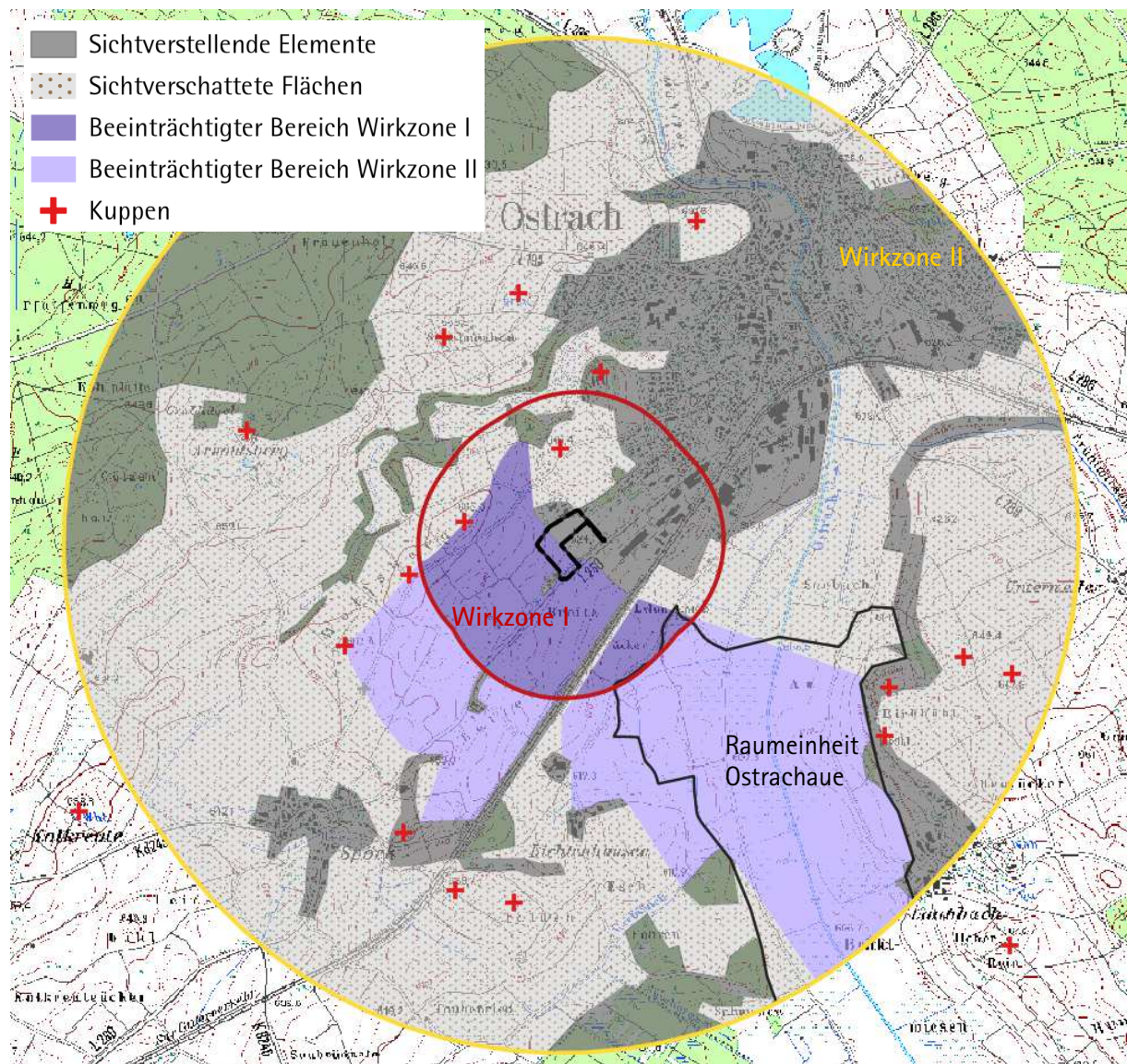


Abbildung 11: Sichtbarkeitsanalyse des geplanten Gewerbegebietes, eigene Darstellung, unmaßstäblich

Bedeutung und Bewertung der Raumeinheiten

Da angrenzend bereits ein Gewerbegebiet vorhanden ist, ist die umgebende Landschaft bereits überformt und optisch vorbelastet. Das Relief ist ebenfalls bereits überformt. Es besteht eine Lärmbelastung durch die L 280, die das Plangebiet im Süden durchquert. Im Nahbereich um das Vorhaben sind keine Einrichtungen zur Erholungsnutzung vorhanden. Die Bedeutung der Landschaft im Umfeld um das Vorhaben wurde mit gering bis mittel bewertet.

Die südöstlich gelegenen Ostrachau wurde als separate Raumeinheit abgegrenzt (siehe vorherige Abbildung). In diesem Bereich ist die Landschaft nicht überformt. Die Landschaft der ebenen Fläche wird durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Die Landschaft kann zu Erholungszwecken genutzt werden und ist als mittel bis hochwertig zu bewerten.

Erheblichkeit

Durch die hohen Gewerbegebäude entsteht ein Eingriff mit mittlerer bis hoher Wirkungsintensität im Bereich der Ostrachau in Wirkzone I. Im Bereich des näheren Umfeldes ist der Eingriff aufgrund der Vorbelastungen als mittel einzustufen. In Wirkzone II ist der Eingriff aufgrund der größeren Entfernung als gering bis mittel einzustufen.

Wahrnehmung

Da ein Gewerbegebiet geplant ist entspricht das Vorhaben dem Eingriffstyp 3 mit den Wirkzonen 0 – 500 m (Wirkzone I) und 500 m – 2.000 m (Wirkzone II). Der Wahrnehmungskoeffizient wurde entsprechend dem Bewertungsmodell mit 0,1, bzw. 0,05 gewählt (relativ große Vorbelastungen ähnlicher Art und Eingriffsobjekte bis 50 m Höhe).

Tabelle 8: Eingriffs-Kompensationsbilanz Schutzgut Landschaftsbild

Raum-einheit	Wirkzone	Beeinträchtiger Wirkraum [m²]	Bedeutung der Raum-einheit	Erheblich-keitsfaktor	Wahrneh-mungs-koeffizient	Kompensa-tions-flächenfaktor	Kompensations-umfang [ÖP]
Ostrachau	I	546.000	2,00	0,40	0,10	0,10	4.368
	II	670.500	2,00	0,40	0,05	0,10	2.682
	I	11.500	4,00	0,40	0,10	0,10	184
	II	1.042.500	4,00	0,40	0,05	0,10	8.340
Summe		2.270.500				Summe	15.574

Für das Schutzgut Landschaft ergibt sich ein Kompensationsbedarf von **15.574 Ökopunkten**.

11.4 Bilanzierung der externen Kompensationsmaßnahmen

Das Eingriffsdefizit wird voraussichtlich durch Abbuchung von Ökopunkten aus dem Ökokonto der Gemeinde Ostrach ausgeglichen. Die Zuordnung einer Maßnahme erfolgt zum Entwurf.

11.5 Gesamtbilanz

Tabelle 9: Gesamtbilanz für das Vorhaben

	Ökopunkte
Ausgleichsbedarf Boden	-210.000
Kompensationsmaßnahme Boden	0
Ausgleichsbedarf Pflanzen / Biotop / Biologische Vielfalt	-198.520
Kompensationsmaßnahme Pflanzen / Biotop / Biologische Vielfalt	0
Landschaftsbildbewertung	-15.574
GESAMT	-424.094

Insgesamt entsteht durch den Bebauungsplan „GE Weidenhalden II“ ein Kompensationsbedarf von **424.094 Ökopunkten**. Die Erarbeitung des Ausgleichskonzeptes (voraussichtlich Abbuchung aus dem gemeindlichen Ökokonto) wird zum Entwurf ergänzt.

11.6 Fazit

Durch die vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, insbesondere durch Beachtung des Artenschutzes, Schutz des Oberbodens sowie der Nachpflanzung der entfallenden Alleebäume, werden die Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaft auf das unbedingt erforderliche Maß gesenkt. Die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen werden extern ausgeglichen. Das Ausgleichskonzept wird zum Entwurf ergänzt. **Nach vollständigem Ausgleich des Eingriffs ist das Vorhaben ist daher in naturschutzrechtlichem Sinne gemäß § 15 Abs. 2 NatSchG als kompensiert zu betrachten.**

12. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Werden die im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, wäre der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltwirkungen verbunden. Um dies zu vermeiden und um ggf. unvorhergesehene negative Umweltauswirkungen erkennen zu können, ist nach § 4c BauGB eine Überwachung durch die verfahrensführende Gemeinde Ostrach durchzuführen.

Folgendes Monitoring-Konzept ist anzuwenden:

- Die Ausführung der festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen auf öffentlichen und privaten Grundstücken und möglicherweise auftretende, unvorhergesehene Umweltauswirkungen werden von der Gemeinde erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans bzw. Umsetzung der Bebauung und erneut nach 5 Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft.
- Die Überprüfungen sind in Wort und Bild zu protokollieren.
- Falls unvorhergesehene Umweltauswirkungen auftreten, ist von der Gemeinde zu klären, ob geeignete Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden können.
- Nach § 4 (3) BauGB unterrichten die zuständigen Behörden die Gemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

13. Literatur und Quellen

GEMEINDE OSTRACH

Flächennutzungsplan (2014)

Landschaftsplan, Bestandsanalyse (2014)

Bebauungsplan „GE Weidenhalden“ (2010)

Bebauungsplan „GE Weidenhalden II“ (2021)

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN – WÜRTTEMBERG

Arten, Biotope, Landschaft- Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2018)

Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Heft 23 (2010)

LANDRATSÄMTER BODENSEE-KREIS, RAVENSBURG, SIGMARINGEN

Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonto (Bewertungsmodell, 2013)

REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN

Regionalplan 1996

2. Anhörungsentwurf der Fortschreibung des Regionalplans 2020

Klimafibel 2009

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2002):

Landesentwicklungsplan (2002)

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU:

Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben – Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten (2019)

Karten/Pläne

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW):

Online-Daten- und Kartendienst

Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)

Online-Daten- und Kartendienst

14. Rechtsgrundlagen

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) Vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1250)
- EU-Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG).
- FFH-Richtlinie – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992, zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG).
- Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010, in Kraft getreten am 1. April 2011
- Wassergesetz (WG) für Baden-Württemberg vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1248)
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 253 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
- Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) vom 14.12.2004, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.8.1998, Zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BA Vz AT 08.06.2017 B5)
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. Nr. 7, S. 358), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18.07.2019 (GBl. S. 313)
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 581, ber. S. 698), §§ 5 und 102a geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 2. Dezember 2020 (GBl. S. 1095, 1098)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694) geändert worden ist
- Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist
- Raumordnungsverordnung vom 13. Dezember 1990 (BGBl. I S. 2766), die zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist

- Umweltschadensgesetz vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22.03.1999 (GBl. S. 157), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg vom 03.12.2013 (GBl. S. 389)
- Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Baden-Württemberg (KSG BW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juli 2013 (GBl. S. 229), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Oktober 2020 (GBl. S. 937)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3138) geändert worden ist
- "Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), die durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

ANHANG

Anhang I Pflanzliste

Anhang II Fotodokumentation

Anhang III Baumliste

ANHANG I Pflanzliste

Minimierungsmaßnahme M7 (Pflanzung von Einzelbäumen)

Pflanzqualität: Hochstamm, mind. 3xv mDB, StU 18-20 cm.

<i>Acer platanoides</i>	<i>Spitz-Ahorn (bevorzugt, da vorhandener Alleebaum)</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Berg-Ahorn (bevorzugt, da vorhandener Alleebaum)</i>
<i>Quercus robur</i>	<i>Stiel-Eiche</i>
<i>Tilia cordata</i>	<i>Winterlinde (bevorzugt, da vorhandener Alleebaum)</i>
<i>Tilia tomentosa</i>	<i>Silberlinde (klimaresistente Alternative zu Tilia cordata)</i>

ANHANG II FOTODOKUMENTATION

(01.04.2020; 22.09.2020, 365° freiraum + umwelt)



Blick von Norden nach Süden über die Ackerfläche, links ist das bestehende Gewerbegebiet zu erkennen. Im Hintergrund ist die Allee entlang der L 280 sichtbar. Rechts im Hintergrund befindet sich das erste der beiden Wohnhäuser, welches zum Abriss vorgesehen ist.



Blick von der südlichen Baumreihe an der L 280 auf die angrenzenden Ackerflächen.



Bäume entlang der L 280. Diese bilden eine Allee die weiter in Richtung Ostrach verläuft.



Blick in Richtung des südwestlich gelegenen Wohnhauses (Vorgesehen zum Abriss).



Blick von der L 280 auf die zukünftige Gewerbefläche. Im Hintergrund die bestehenden und angrenzend liegenden Gewerbeflächen.



Rechts das angrenzende Betriebsgebäude, daran anschließend eine geschotterte Fläche sowie oberhalb die Erdmiete mit Ruderalvegetation (links im Bild). Im Hintergrund ist erkennbar, welche Höhenunterschiede im Gebiet vorliegen, und mit welchem Umfang an Erdaushub bei Bebauung umzugehen ist. Gemäß Bebauungsplan „Weidenhalden“ (2010) ist angrenzend an das zu sehende Gebäude eine 5 m breite Hecke vorgesehen.



Blick entlang des asphaltierten Wirtschaftsweges im Osten des Geltungsbereichs. Die Gewerbeflächen links und rechts liegen außerhalb des Plangebietes.



Blick auf die 2010 geplante Ausgleichsfläche nördlich des Betriebsgebäudes. Hier sollte eine 10 m breite Hecke sowie Wiesenflächen entwickelt werden.



Blick von Nordosten auf die 2010 geplante Ausgleichsfläche. Die vorgesehene Wiese ist fast vollständig mit einer Kurzumtriebsplantage bestanden.



Blick über die angrenzende freie Landschaft nach Nordwesten



Blick entlang der L 280 in Richtung Ostrach.

ANHANG III Baumliste

Nr.	Botanischer Name	Deutscher Name	Stamm-durchm. (cm)	Stamm-umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen-durchm. (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges	Planung
1	Acer platanoides	Spitzahorn	43	135	8-10	12	+	XX	älterer Stammschaden	Erhalt
2	Tilia cordata	Winterlinde	49	154	10-12	10	+	XXX		Erhalt
3	Tilia cordata	Winterlinde	42	132	8-10	12	+	XXX		Rodung
4	Acer platanoides	Spitzahorn	49	154	8-10	10	+	XXX		Rodung
5	Acer platanoides	Spitzahorn	40	126	8-10	10	+	XXX	kleiner Stammschaden	Rodung
6	Tilia cordata	Winterlinde	41	129	8-10	8	+	XX		Rodung
7	Acer platanoides	Spitzahorn	39	123	8-10	8	+	XX	älterer Schaden am Stammfuß	Erhalt
8	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	39	123	8-10	8	+	XX		Erhalt
9	Acer platanoides	Spitzahorn	44	138	8-10	10	+	XXX		Erhalt
10	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	45	141	12-14	10	+	XXX	älterer Stammschaden	Erhalt