

Gemeinde Ostrach



Umweltbericht zum Bebauungsplan „GE Weidenhalden II“

Fassung zum Satzungsbeschluss

21. November 2022

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



Gemeinde Ostrach

Umweltbericht

zum Bebauungsplan „Weidenhalden II“

Satzungsbeschluss 21. November 2022

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:	Dipl.-Ing. (FH) 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:	2399_bs

Inhaltsverzeichnis

0.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	4
1.	Vorbemerkungen.....	6
2.	Angaben zur Planung	7
2.1	Angaben zum Standort (Nutzungsmerkmale).....	7
2.2	Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans.....	8
3.	Umweltschutzziele aus übergeordneten Gesetzen und Planungen.....	10
3.1	Fachgesetze und Richtlinien.....	10
3.2	Fachplanungen.....	10
3.3	Schutz- und Vorranggebiete.....	13
3.4	Fachplan Landesweiter Biotopverbund und Generalwildwegeplan	14
4.	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten.....	14
5.	Beschreibung der Prüfmethode.....	15
5.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung.....	15
5.2	Methodisches Vorgehen	15
5.3	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen.....	15
6.	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	16
6.1	Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden	16
6.2	Wirkungen des Vorhabens.....	17
6.2.1	Baubedingte Wirkungen	17
6.2.2	Anlagebedingte Wirkungen.....	17
6.2.3	Betriebsbedingte Wirkungen.....	17
7.	Beschreibung der Umweltbelange und Auswirkungen der Planung	18
7.1	Naturräumliche Lage und Relief.....	18
7.2	Schutzgut Mensch	18
7.3	Pflanzen, Biotope und Biologische Vielfalt.....	19
7.4	Tiere	20
7.5	Fläche.....	21
7.6	Geologie und Boden	21
7.7	Wasser.....	22
7.8	Klima und Luft.....	23
7.9	Landschaft	25
7.10	Kultur- und Sachgüter.....	26
7.11	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	26
7.12	Sekundär- und Kumulativwirkungen	26
7.13	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen.....	27
8.	Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG.....	28
9.	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes.....	31
9.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	31
9.2	Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung	31
10.	Minimierung der betriebsbedingten Auswirkungen durch technischen Umweltschutz	32
10.1	Vermeidung von Emissionen.....	32
10.2	Sachgerechter Umgang mit Abfall und Abwässern.....	32
10.3	Nutzung von regenerativer Energie.....	32
11.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation	33
11.1	Vermeidungsmaßnahmen	33
11.2	Minimierungsmaßnahmen	35
11.3	Kompensationsmaßnahmen.....	38
11.3.1	Gebietsinterne Kompensationsmaßnahmen.....	38
11.3.2	Gebietsexterne Kompensationsmaßnahmen	38

12. Eingriffs-Kompensationsbilanz.....	41
12.1 Schutzgut Boden	42
12.2 Schutzgüter Pflanzen, Biologische Vielfalt und Tiere.....	44
12.3 Schutzgut Landschaft.....	45
12.4 Bilanzierung der externen Kompensationsmaßnahmen	47
12.5 Gesamtbilanz	48
12.6 Fazit	48
13. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen.....	49
14. Literatur und Quellen.....	50
15. Rechtsgrundlagen.....	51
ANHANG.....	53

Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Plangebietes.....	6
Abbildung 2: Plangebiet mit Luftbild	7
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan	8
Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben	10
Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Ostrach.....	11
Abbildung 6: Auszug aus dem Maßnahmenplan von 2010	12
Abbildung 7: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes.....	13
Abbildung 8: Synthetische Wind- und Ausbreitungsklassen.....	24
Abbildung 9: Klimaanalysekarte des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben	24
Abbildung 10: Brutrevierzentren der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Feldlerchen.....	28
Abbildung 11: Lage der Ökokonto-Maßnahme K2	40
Abbildung 12: Räumliche Gliederung der Bilanzierung	41
Abbildung 13: Sichtbarkeitsanalyse des geplanten Gewerbegebietes.....	46

Tabellen

Tabelle 1: Betroffenheit von Schutz- und Vorranggebieten durch das Vorhaben.....	13
Tabelle 2: Geplante Nutzung im Geltungsbereich	16
Tabelle 3: Ermittlung der Neuversiegelung	16
Tabelle 4: Bodenfunktionswerte auf unversiegelten Flächen.....	22
Tabelle 5: Auswirkung des Vorhabens auf die Umweltbelange.....	27
Tabelle 6: Eingriffs-Kompensationsbilanz für das Schutzgut Boden.....	42
Tabelle 7: Eingriffs-Ausgleich-Bilanz für das Schutzgut „Pflanzen/ Biologische Vielfalt“.....	44
Tabelle 8: Eingriffs-Kompensationsbilanz Schutzgut Landschaftsbild.....	47
Tabelle 9: Gesamtbilanz für das Vorhaben	48

ANHANG

- I Pflanzliste
- II Fotodokumentation
- III Baumliste

Pläne

Nr. 2457/1 BestandsplanM 1:1.250

0. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Ostrach möchte am südwestlichen Ortsrand für den dort ansässigen Betrieb das bestehende Gewerbegebiet erweitern. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 3,08 ha. Die Fläche überlagert sich zum Teil mit dem Bebauungsplan „GE Weidenhalden“ von 2010. Dieser weist Ausgleichsflächen 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 für Gewerbe, Verkehrsflächen, private und öffentliche Grünflächen ausgewiesen.

Das Vorhaben liegt außerhalb von Schutzgebieten. Die Allee an der Heiligenberger Straße ist ein geschützter Landschaftsbestandteil. Im Norden ragt das Plangebiet im Bereich der Heiligenberger Straße in das Wasserschutzgebiet „WSG Jettkofen“, Zone IIIB hinein. In ca. 500 m Entfernung befinden sich ein Vogelschutzgebiet und ein 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 sind im Geltungsbereich Geruchsbelastungen nicht auszuschließen. Das Gebiet 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, fünf 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 Konflikten 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 im Außenbereich, 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 auf einer Fläche von 1,33 ha vollständig verloren.

Schutzgut Wasser: Eine Gefährdung des Grundwassers ist bei sachgerechtem Umgang mit Gefahrstoffen nicht zu erwarten. Im Norden ragt das Plangebiet im Bereich der Heiligenberger Straße in das Wasserschutzgebiet „WSG Jettkofen“, Zone IIIB hinein. Von erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen

des Grundwassers im Wasserschutzgebiet ist durch die leichten Änderungen des Straßenverlaufs nicht auszugehen. 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

Der externe Ausgleich des Eingriffs erfolgt zum Großteil durch den Kauf von Ökopunkten aus dem Maßnahmenkomplex „Ökologisches Konzept Gut Büchel“ (Aktenzeichen 436.02.044). Der verbleibende Ausgleich erfolgt durch Abbuchung von Ökopunkten vom Ökokonto der Gemeinde Ostrach.

Fazit

Der Eingriffsschwerpunkt bei Umsetzung des Bebauungsplans liegt in der Versiegelung des Bodens und dem teilweisen Verlust von geplanten Ausgleichsmaßnahmen (Wiesen und Hecken). Innerhalb des Gewerbegebietes werden naturschutzfachliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgesetzt. Der externe Ausgleich erfolgt durch Erwerb von Ökopunkten, bzw. Abbuchung vom gemeindeeigenen Ökokonto. Artenschutzrechtliche Probleme sind nicht zu erwarten.

1. Vorbemerkungen

Die Gemeinde Ostrach (Landkreis Sigmaringen) beabsichtigt, eine Fläche von ca. 3,08 ha als Gewerbegebiet auszuweisen, um Erweiterungsmöglichkeiten insbesondere für ortsansässige 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 erheblichen Auswirkungen des Bebauungsplans dargestellt und bilanziert. Ein Maßnahmenkonzept zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation wird dargestellt. In den Umweltbericht wird eine Artenschutzrechtliche Prüfung integriert.

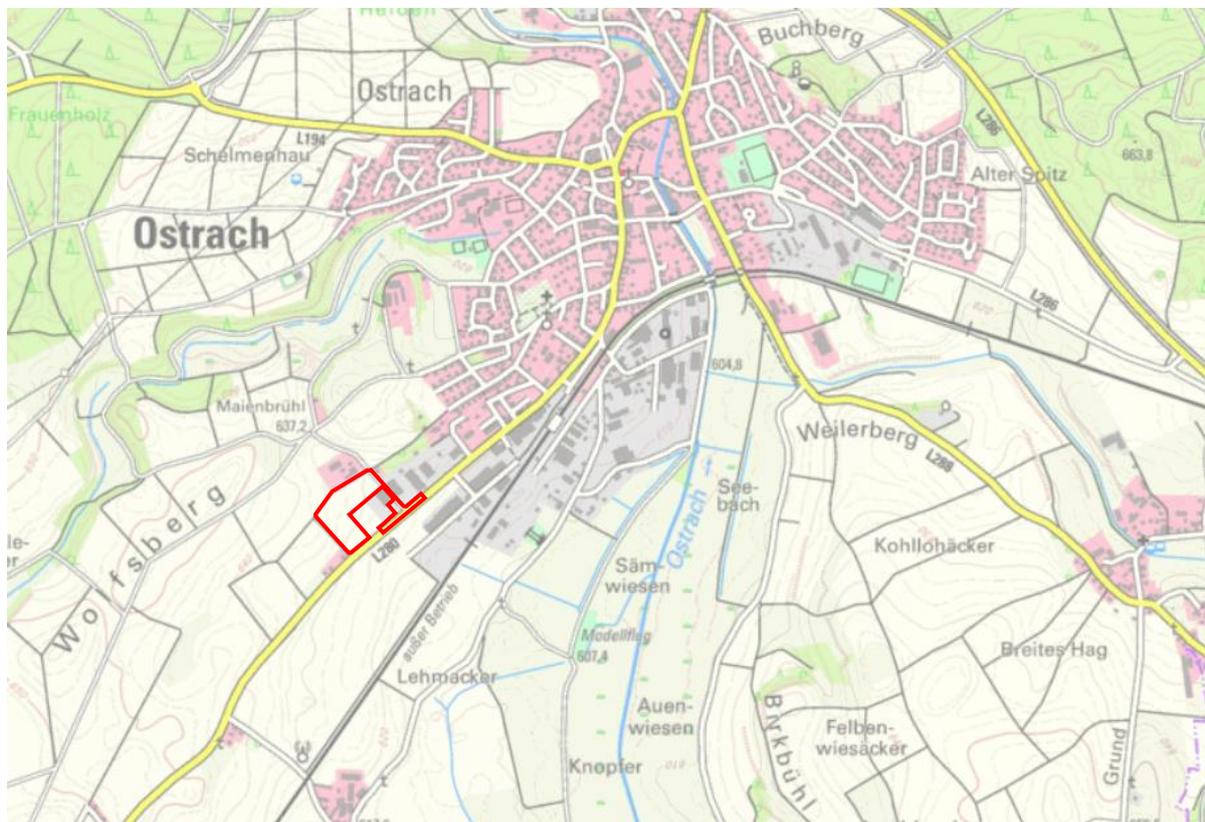


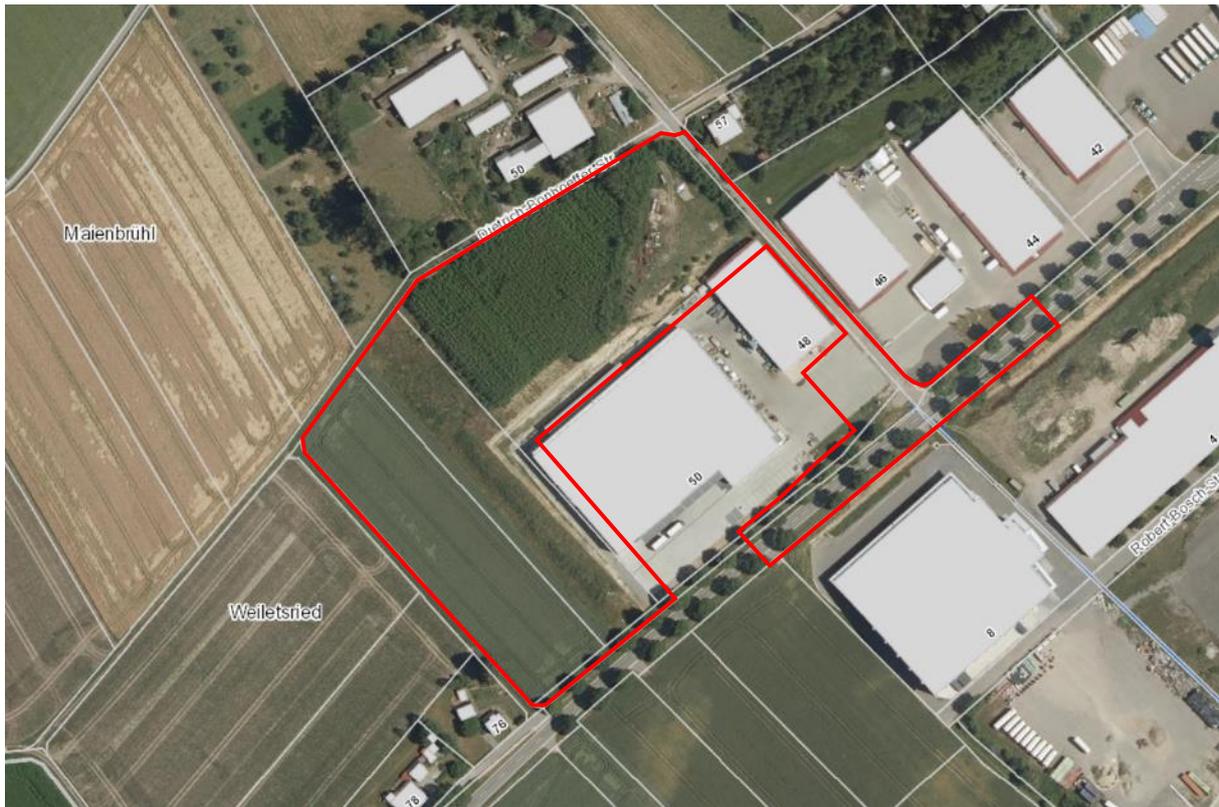
Abbildung 1: Lage des Plangebietes am südlichen Ortsrand von Ostrach (Quelle: Geoportal Raumordnung, abgerufen am 06.10.2020, unmaßstäblich)

2. Angaben zur Planung

2.1 Angaben zum Standort (Nutzungsmerkmale)

Das ca. 3,08 ha große Plangebiet liegt am südwestlichen Rand von Ostrach nördlich der L280 und schließt unmittelbar an das bebaute Gewerbegebiet „Weidenhalden“ an.

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



2.2 Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan sieht die Ausweisung der Fläche als Gewerbegebiet vor. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird auf 0,8 festgesetzt, darf jedoch bis zu 1,0 überschritten werden. Diese Ausnahme wird durch die große innerhalb des Geltungsbereichs liegende private Grünfläche begründet. Die maximale Gebäudehöhe beträgt 14 m. Im Süden des Geltungsbereichs befinden sich Verkehrsflächen der Heiligenberger Straße (L 280) sowie Verkehrsgrün. Aufgrund des angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebs mit Geruchsemissionen sind im Norden des Plangebietes Betriebsleiterwohnungen ausgeschlossen.



Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Stand 28.04.2022 (fsp.stadtplanung)

Verkehrliche Erschließung

Zur verkehrlichen Erschließung erfolgt der Bau einer Linksabbiegerspur auf der Heiligenberger Straße (L 280) auf den bisherigen Wirtschaftsweg im Nordosten des Plangebietes. Eine ÖPNV-Anbindung besteht mit einer Bushaltestelle ca. 900 m entfernt am Bahnhof Ostrach.

Ver- und Entsorgung

Versorgungsleitungen für Elektrizität, Telekommunikation sowie Frischwasser werden an die 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

Im Bebauungsplan werden sowohl öffentliche als auch private Grünflächen ausgewiesen.

Die öffentlichen Grünflächen befinden sich direkt angrenzend an der Heiligenberger Straße. Innerhalb dieser Flächen befinden sich auch die Alleebäume, welche die Straße säumen. Diese sind zum Erhalt festgesetzt, bzw. werden durch Nachpflanzung noch ergänzt.

Im Süden der ausgewiesenen Gewerbefläche befinden sich schmale private Grünflächen, welche dem Zweck der Randeingrünung und dem Erhalt der Alleebäume dienen. Im Nordwesten wird eine große private Grünfläche ausgewiesen, auf der die bereits im Bebauungsplan Weidenhalden von 2010 vorgesehene Ausgleichsmaßnahme einer Wiese nun in geänderten Abgrenzungen vorgesehen wird.

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

Die Fortschreibung des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben (2021) trifft keine konkreten Aussagen zum Plangebiet oder dessen näherer Umgebung.

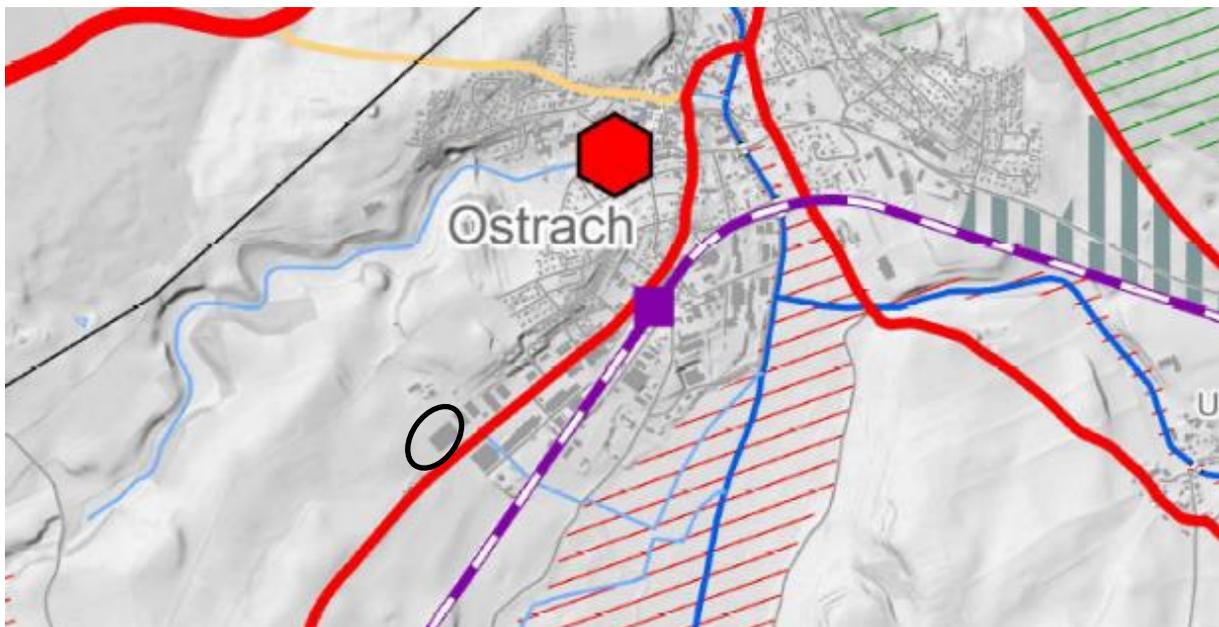


Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben, Fortschreibung von 2021. Lage des Plangebietes schwarz umrandet, unmaßstäblich

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.

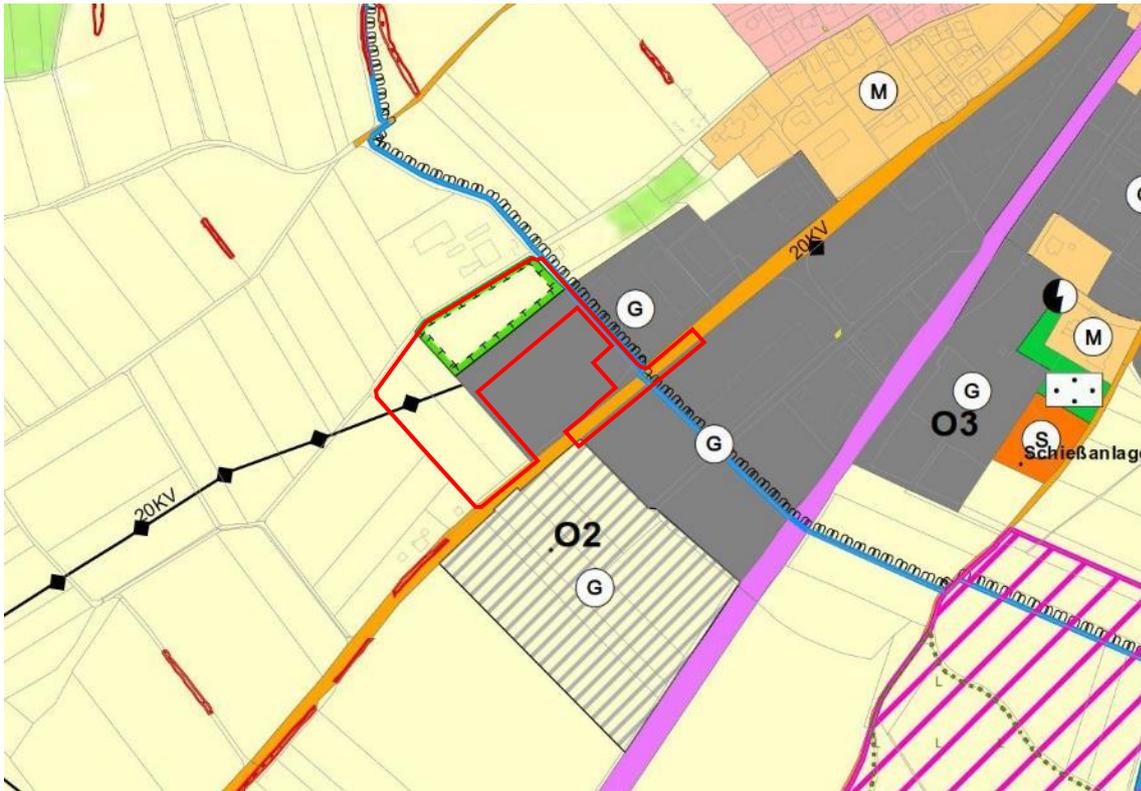


Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Ostrach (2014); Plangebiet rot umrandet; unmaßstäbliche Darstellung

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 auf. Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist bisher 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 2.160 m² nicht umgesetzt
- A2: Umwandlung Acker in extensive Wiese 10.370 m² nicht umgesetzt
- A3: Baumpflanzung am Feldweg 5 Stück nicht umgesetzt

Die Maßnahme A4: Entfernung des Asphaltbelags auf dem Feldweg im Süden wurde umgesetzt. Diese Fläche ist im nun vorliegenden Bebauungsplan als private Grünfläche vorgesehen.

Nach damaligem Bewertungssystem wurden diese Maßnahmen mit Werteinheiten bewertet, in der Eingriffs-Ausgleichsbilanz (Kapitel 12) 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, Streuobstbestände (§ 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	„WSG JETKOFEN“ (Nr. 437.052), Zone IIIB
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"/>	

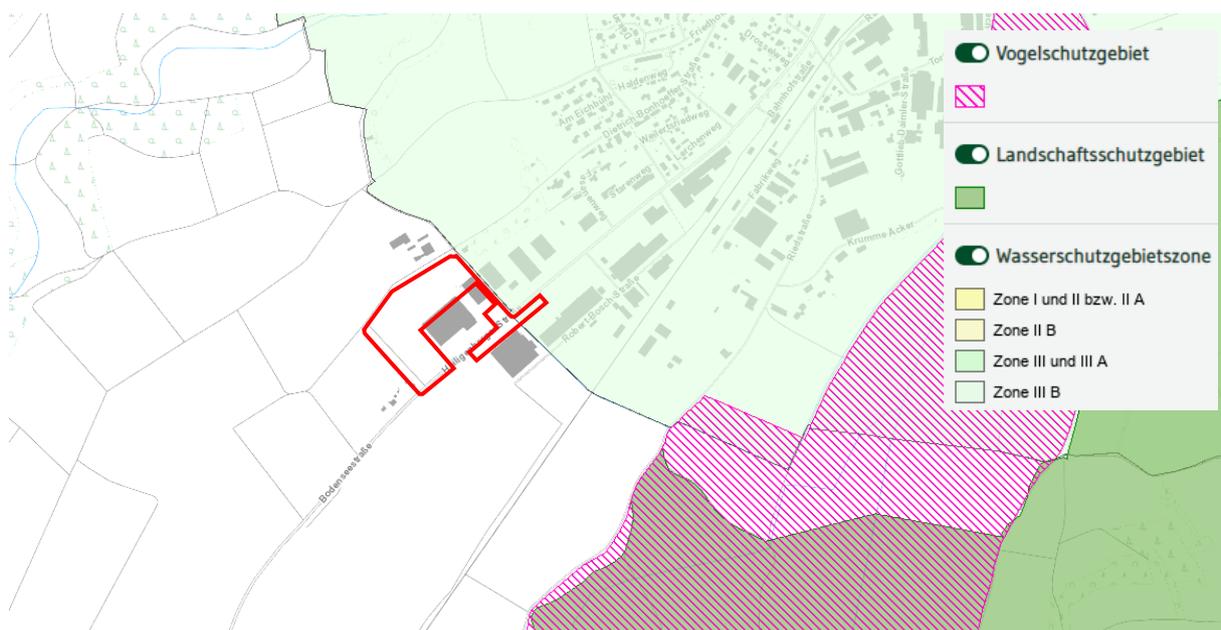


Abbildung 7: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (rote Umrandung); Quelle: LUBW Daten- und Kartendienst online, abgerufen am 25.05.2020, unmaßstäblich

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

Im Osten ragt das Plangebiet im Bereich der Heiligenberger Straße in das Wasserschutzgebiet „JETT-KOFEN“ (Nr. 437.052), Zone IIIB hinein. 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 der angrenzend ansässigen Firma eine direkte Erweiterung der Betriebsflächen. Dies ist aus betrieblicher Sicht die sinnvollste Lösung. Die Standortalternativenprüfung erfolgt im Rahmen der parallelen FNP-Änderung.

Alternative Bebauungskonzepte

Der Geltungsbereich sowie die im Bebauungsplan ausgewiesenen privaten Grünflächen wurden nach der frühzeitigen Offenlage überarbeitet. Grund für die Änderung des Geltungsbereichs ist die geänderte Lage der geplanten Linksabbiegespur. Die private Grünfläche mit Zweckbestimmung Wiese im Norden war in der frühzeitigen Offenlage noch nicht vorgesehen und wurde im Nachgang ergänzt. Im Gegenzug ist nun in den Gewerbeflächen eine Versiegelung von 100% zulässig.

5. Beschreibung der Prüfmethode

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 werden 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 30.830 m² (~ 3,08 ha). Gemäß den Festsetzungen im Bebauungsplan ist folgende Nutzungsverteilung vorgesehen:

Tabelle 2: Geplante Nutzung im Geltungsbereich

Geplante Nutzung	Fläche in m²
Gewerbeflächen, 100% überbau- und versiegelbar	14.635
Straßenverkehrsfläche	2.725
Öffentliche Grünfläche, Verkehrsgrün	1.140
Private Grünfläche	12.330
Summe Fläche	30.830

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

BESTAND	
Nutzung	Fläche (m²)
Verkehrsflächen (vollversiegelt)	2.175
Gewerbeflächen (überbau- und versiegelbare Flächen)	864
Schotterflächen (teilversiegelt)	1.020
Summe	4.059

PLANUNG	
Nutzung	Fläche (m²)
überbau- und versiegelbare Gewerbeflächen (100% d. Grundfläche)	14.635
Verkehrsflächen (vollversiegelt)	2.725
Summe	17.360

Anrechenbare Neuversiegelung (Planung - Bestand)	13.301
---	---------------

Insgesamt ergibt sich dadurch für das Plangebiet eine zusätzliche maximale Neuversiegelung von 13.300 m² (~ 1,33 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 teilweise im Wasserschutzgebiet Zone IIIB)
- eine regelmäßige Wartung der Baumaschinen zur Vermeidung von Unfällen und damit einer Gefährdung der Umwelt (Lage teilweise im Wasserschutzgebiet Zone IIIB)

Entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in Kapitel 11 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. Die anlagenbedingten Wirkungen durch die geplante Linksabbiegespur führen zu einem teilweisen Verlust von Bäumen der Allee, der durch Neupflanzungen ersetzt wird.

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 direkten 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 9 m.

7.2 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Ostrach. Nordöstlich grenzt ein bestehendes Gewerbegebiet an. Südwestlich liegen zwei Wohngebäude (ca. 20 und 70 m vom Plangebiet entfernt) im Außenbereich, 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 der Gemeinde Ostrach und dem Landwirt festgehalten.

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

Das Plangebiet hat durch den Anschluss an ein bestehendes Gewerbegebiet direkt an der Straße keine Bedeutung als Wohnumfeld für Ostrach. Es besteht eine geringe Bedeutung als Wohnumfeld für die beiden südwestlich angrenzenden Wohngebäude. Die beiden Gebäude weisen eine mittlere Empfindlichkeit ggü. Lärm-, Licht- und Schadstoffimmissionen auf, da sie sich im Außenbereich befinden. Das nordöstlich angrenzende Gewerbegebiet hat eine geringe Empfindlichkeit ggü. gewerblichen Emissionen.

Vom angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb gehen Geruchsemissionen aus, die vor allem den nördlichen Teil des Gebietes betreffen. Im Norden des Geltungsbereichs ist kein Baufenster im Bebauungsplan vorgesehen, so dass hier keine Betriebsleiterwohnungen entstehen können welche durch Geruchsemissionen erheblich beeinträchtigt würden.

Der nächstgelegene Störfallbetrieb befindet sich in ca. 700 m Entfernung in nordöstlicher Richtung 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. Laut Straßenverkehrszählung 2015 (Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg, online abgerufen am 02.05.2022) verzeichnet die L 280 einen KFZ-Verkehr von täglich ca. 3.250 Fahrzeugen mit einem Schwerlastanteil von 4,8 %.

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). Basierend hierauf werden im Bebauungsplan verschiedene Sektoren für Geräuschkontingente ausgewiesen.

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

Der Bestand im Plangebiet wurde aufgrund von Änderungen des Geltungsbereichs in mehreren Begehungen aufgenommen. Diese fanden am 01.04.2020, 22.09.2020 sowie 14.04.2021 und 18.02.2022 statt.

Beidseits der Landesstraße 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 Gebietes für Pflanzen und biologische Vielfalt ist auf den Ackerflächen sowie dem begleitenden Verkehrsgrün und der Kurzumtriebsplantage als gering einzustufen, auf der asphaltierten Straße als sehr gering. Die Ruderalvegetation 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 und durch ihre Emissionen 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 Biotop betroffen. Es gehen Ackerflächen sowie Flächen mit Ruderalvegetation verloren. Zusätzlich entfallen Teile der 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 sechs Laubbäume gerodet.

Minimierung

Im Bebauungsplan sind der Erhalt von insgesamt 15 Bäumen beidseits der L 280 festgesetzt sowie die Nachpflanzung von fünf Bäumen.

7.4 Tiere

Bestandsbeschreibung

Eine artenschutzfachliche Relevanzbegehung der Fläche mit Erfassung der Habitatstrukturen wurde hauptsächlich am 22.09.2020 durchgeführt. Zusätzlich erfolgten drei Begehungen zu Offenlandbrütern (Details s. Kapitel 8), 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.

Auswirkungen des Vorhabens

Durch die zusätzliche Bebauung und Versiegelung gehen Lebensräume von geringer- bis mittlerer Bedeutung für Tiere dauerhaft verloren. Bei sach- und fachgerechter Umsetzung der Wieseneinsaat auf der privaten Grünfläche im Nordwesten und dauerhafter Pflege dieser können hier mittelwertige neue Lebensräume entstehen. Die Allee bleibt als Gesamtstruktur trotz Rodung einiger Einzelbäume auch durch Nachpflanzungen erhalten.

7.5 Fläche

Für das Gewerbegebiet „GE Weidenhalden II“ werden 3,08 ha bisher überwiegend unbebauter Fläche in Anspruch genommen. Nordöstlich grenzt ein bestehendes Gewerbegebiet an, nördlich ein landwirtschaftlicher Betrieb, südlich die L 280.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Fläche im Außenbereich wird landwirtschaftlich genutzt und hat eine Bedeutung als freier Außenbereich. 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 L 280 eine Zerschneidungswirkung.

Auswirkungen des Vorhabens

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

7.6 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. Flurstück 875 und 876 erreichen

Bodenwerte der landwirtschaftlichen Vorrangflur I. 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 kann Tabelle 4 entnommen werden.

Tabelle 4: Bodenfunktionswerte auf unversiegelten Flächen

Flurstück Nr.	Klassenzeichen	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe
874	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)
1280/1, 1281, 1480/1, 1481/1	<i>Lage im Siedlungsbereich; keine Klassenzeichen vorliegend</i>	<i>Mittel (2)</i>	<i>Mittel (2)</i>	<i>Mittel (2)</i>

Die bereits versiegelten Flächen besitzen für die natürlichen Bodenfunktionen keine Bedeutung mehr. 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. Lehm Böden 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. 1,33 ha. Durch die Errichtung von Gebäuden und Nebenanlagen sowie die Versiegelung von Flächen gehen sämtliche natürliche Bodenfunktionen dauerhaft verloren. Aufgrund der topographischen Lage mit deutlichen Höhenunterschieden ist trotz der Ausweisung der Grünfläche im Nordwesten bei Bebauung und Nutzung der Gewerbeflächen mit erheblichen Abgrabungen und damit Eingriffen in den Boden zu rechnen.

7.7 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.

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

Kenntnisse oder Informationen zu Starkregenereignissen 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

Im Norden ragt das Plangebiet im Bereich der Heiligenberger Straße in das Wasserschutzgebiet „WSG Jettkofen“, Zone IIIB hinein. Durch das Vorhaben in diesem Bereich mit leichten Änderungen im Straßenverlauf ist nicht mit erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen des Schutzgebietes zu rechnen.

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 1,33 ha Neuversiegelung ist eine Neubildung von Grundwasser in diesem Bereich nicht mehr möglich. Durch dezentrale Versickerung in Retentionsmulden vor Ort kann diese Auswirkung abgeschwächt werden. Eine Gefährdung des Grundwassers durch Stoffeinträge ist bei fachgerechtem Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall nicht zu erwarten.

7.8 Klima und Luft

Die Hauptwindrichtung im Plangebiet ist aus Südwesten und weht damit über das Plangebiet hinweg in Richtung des Siedlungsgebietes 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 9).

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

Maßnahmen zum Klimaschutz sind in Kapitel 10.3 aufgeführt.

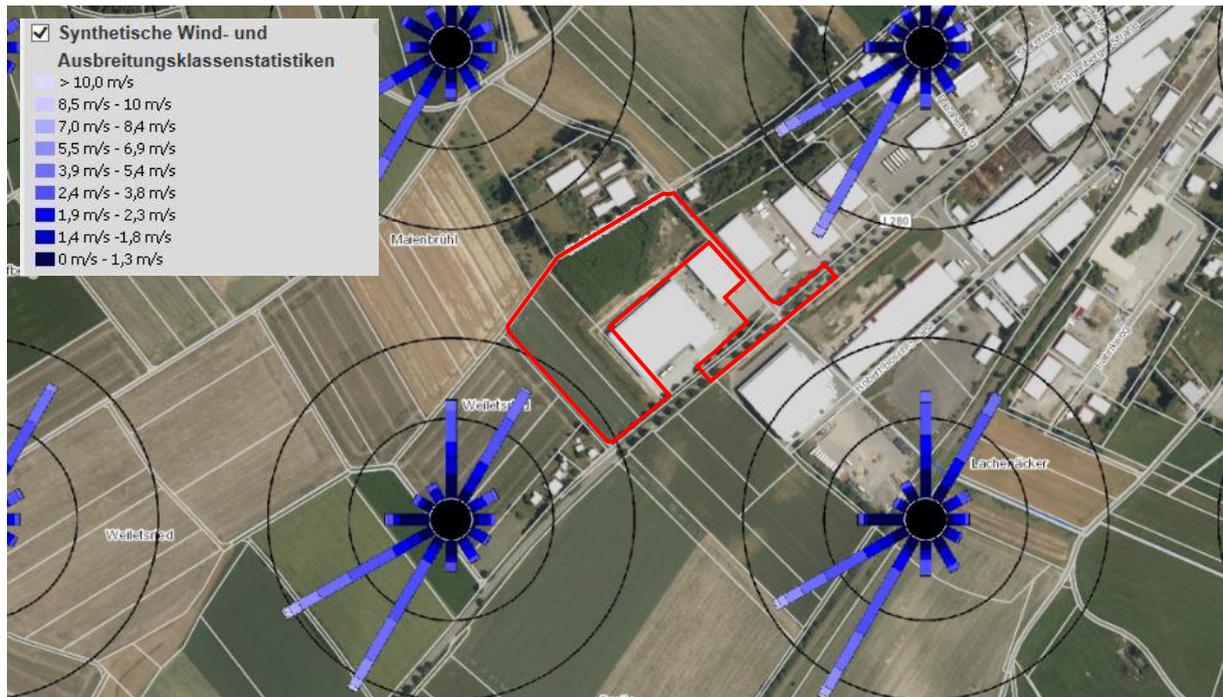


Abbildung 8: Synthetische Wind- und Ausbreitungsklassen im Bereich des Plangebietes (rot umrandet). Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 13.10.2020, unmaßstäbliche Darstellung

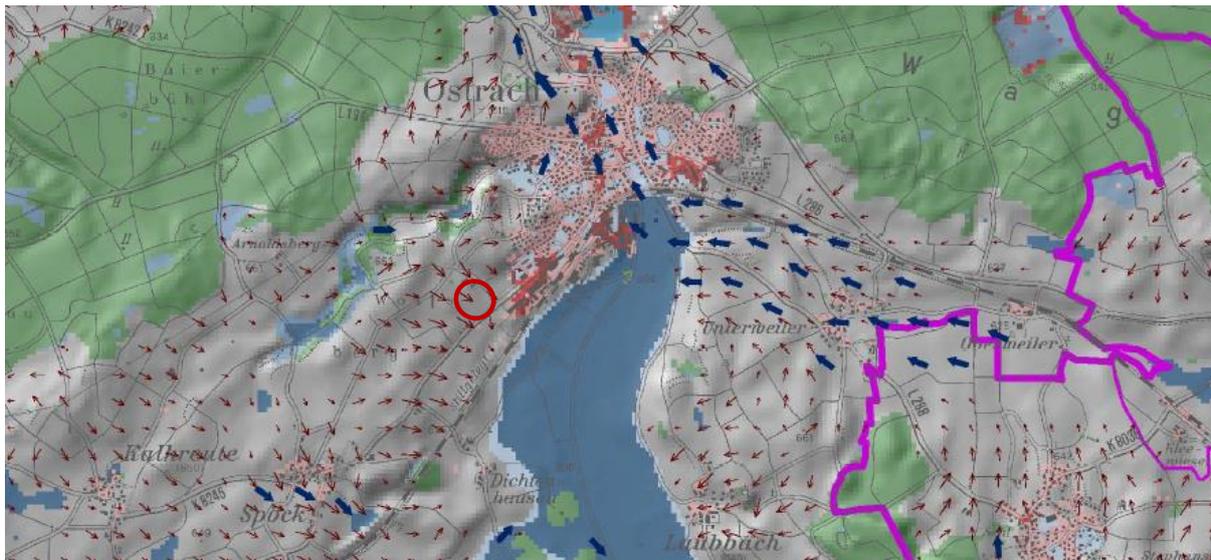


Abbildung 9: Klimaanalysekarte des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben. Plangebiet rot umrandet, unmaßstäblich

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 9).

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 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.

7.9 Landschaft

Das Plangebiet liegt am Rand des Ostrachtales. Es fällt von Westen nach Osten hin ab. Die Höhendifferenz beträgt etwa 9 m. Im Südosten liegt in rd. 500 m Entfernung das Landschaftsschutzgebiet „Alts- hausen-Laubbach-Fleischwangen“ (Nr. 4.37.030). Dieses schützt die „großflächige, typische oberschwä- bische 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 Rich- tung der Ostrachau. Sichtbarkeit siehe Kapitel 12.3.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Plangebiet grenzt direkt an bestehende Bebauung an und hat daher für die Landschaft eine einge- schränkte 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 charak- teristisches Alleinstellungsmerkmal des Ortseinganges von Ostrach von Bedeutung.

Vorbelastung

Optische Vorbelastungen bestehen insbesondere durch die angrenzende Bebauung mit Gewerbegebäu- den.

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.

7.10 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.

7.11 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 / Biotope / 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.

7.12 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.

7.13 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 teilweiser Verlust von Flächen für Ausgleichsmaßnahmen des Bebauungsplans „GE Weidenhalden“ von 2010 (Hecken sowie ein Teil der geplanten Fettwiese). Verlust von geringwertigen Nahrungshabitaten (Vögel) und potentiellen Jagdgebieten (Fledermäuse).	••• •
Fläche	Bebauung und Versiegelung von 1,33 ha bisher unversiegelter Fläche.	••
Boden	Überbauung mittel- bis hochwertiger Böden, vollständiger Verlust der Bodenfunktionen auf ca. 1,33 ha. Gefahr der Verschmutzung des Bodens mit Schadstoffen bei Unfällen in der Bauphase.	••• •
Wasser	Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate auf 1,33 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. Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG

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.

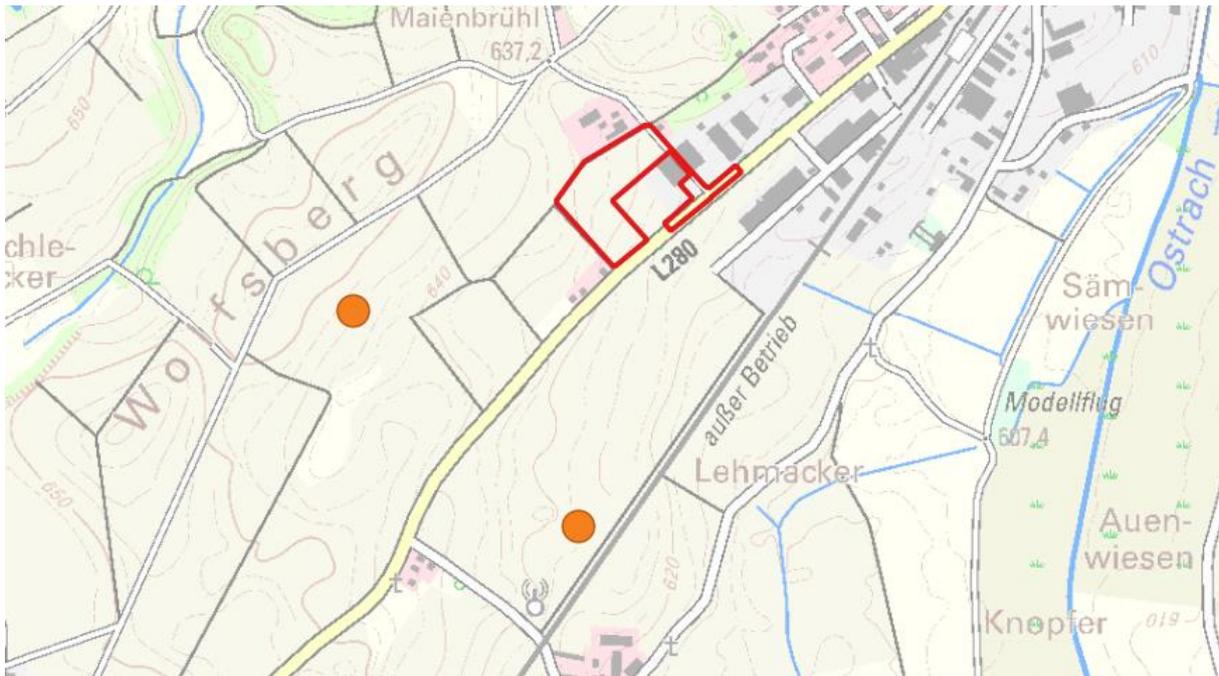


Abbildung 10: Brutrevierzentren der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Feldlerchen 2021 (orangene Punkte) etwa 500 m entfernt vom Plangebiet (rot umrandet). (Quelle Topographische Karte: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 11.06.2021, unmaßstäbliche Darstellung)

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 ihrer Gesamtstruktur erhalten.

Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Dauerhafte als Lebensräume für Reptilien oder Amphibien, sowie sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geeignete Habitatstrukturen sind nicht vorhanden. Die bei Aufnahme des Bestandes vorhandene Erdmiete (FIS. 875) bildet eine temporäre und dynamische Struktur, welche Stück für Stück wieder abgetragen wird. Auf der Erdmiete – wie auch vereinzelt in den vorhandenen Retentionsmulden der Gewerbeflächen – kommen Pionierpflanzen, wie das Weidenröschen vor, welches die Raupen-Futterpflanze des Nachtkerzenschwärmers darstellt. Aufgrund der dynamischen Struktur der Erdmiete sind diese Vorkommen jedoch nicht als beständig anzusehen. Daher fehlt die Grundlage für einen dauerhaften Lebensraum von Arten, die auf Weidenröschen als Futterpflanze angewiesen sind. Durch die Planung ist daher nicht von einem Verlust von Lebensstätten oder Verbotstatbeständen für sonstige Tierarten auszugehen.

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 und drei Kartiergängen bezüglich Offenlandbrütern 2021 erfolgte die Prüfung der artenschutzrechtlichen Bedeutung der Fläche für Vögel und Fledermäuse. Dauerhafte Lebensräume für weitere streng geschützte Tierarten können auf der Fläche ausgeschlossen werden.

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

- Rodungen außerhalb der Vogelbrutzeit
- 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 bedeutenden 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.

9. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

9.1 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.

9.2 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.

10. Minimierung der betriebsbedingten Auswirkungen durch technischen Umweltschutz

10.1 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.

10.2 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.

10.3 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.

11. 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.

11.1 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

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

Festsetzungsvorschlag Hinweis im Bebauungsplan

V 2 Beachtung von Vogelbrutzeiten 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.

Festsetzungsvorschlag 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 Wasserschutzgebiet (Zone IIIB) zu vermeiden, ist auf eine Eindeckung der Dächer bei Neubauten mit den vorgenannten Materialien zu verzichten.

Festsetzungsvorschlag § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

V 4 Dauerhafter Erhalt von Einzelbäumen

Maßnahme

Beidseits der L 280 sind insgesamt 12 Einzelbäume innerhalb des Plangebietes (Nr. A-5, A-6, B-1, C-6 bis C-19; 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) sowie Abgrabungen sind nicht zulässig. Bei Abgang sind die Bäume gleichwertig mit gebietsheimischen, straßenraumtauglichen Bäumen zu ersetzen (Arten s. Pflanzliste, Anhang I).

Ebenfalls zu schützen sind die gerade außerhalb des Plangebietes stehenden und mit ihrem Kronen- und Wurzelbereich in das Plangebiet hineinragenden Bäume an der Heiligenberger Straße (Nr. A-9, B-10 bis B-14; s. Baumliste Anhang III). Die Lagerung von Materialien im gesamten Wurzelbereich sowie Abgrabungen oder Aufschüttungen sind nicht zulässig. Bei Abgang der Bäume sind diese gleichwertig 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).

Festsetzungsvorschlag § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

11.2 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 3 Monate 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

Festsetzungsvorschlag Hinweis im Bebauungsplan

M 2 Verwendung offener Beläge

Maßnahme

Nebenwege, PKW-Stellplätze sowie unbelastete Lagerflächen sind unter Verwendung offener 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

Festsetzungsvorschlag § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

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
<u>Festsetzungsvorschlag</u>	Hinweis im Bebauungsplan i.V.m. § 41a BNatSchG

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

Festsetzungsvorschlag 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 ortsnah 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 wasser-wirtschaftliche Belange entgegenstehen. Dies verringert die Überflutungsgefahr bei Starkregenereignissen

Festsetzungsvorschlag 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)

Festsetzungsvorschlag Hinweis im Bebauungsplan

M 7 Pflanzung von Einzelbäumen zur Vervollständigung der Allee

Maßnahme

Im Bereich der geplanten Linksabbiegespur sind auf öffentlicher Grünfläche gemäß Planeintrag fünf Laubbäume zu pflanzen. Der Standort kann bis zu 3 m vom Plan abweichen. Ggf. vorhandene Leitungstratten sind zu beachten. 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 Alleebäume
Schutzgut Klima/Luft:	bioklimatisch ausgleichende Wirkung durch Transpiration, Schadstoff- und Staubfilterung, Schattenspende
<u>Festsetzungsvorschlag</u>	§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

M 8 Anlage einer Fettwiese auf privater GrünflächeMaßnahme

Auf der privaten Grünfläche im Westen des Plangebietes ist auf einer Gesamtfläche von 11.565 m² eine Fettwiese anzulegen. Dies erfolgt durch fachgerechte Ansaat einer gebietsheimischen Saatgutmischung für Fettwiesen aus dem Ursprungsgebiet 17 (südliches Alpenvorland), Produktionsraum 8 mit zertifiziertem Herkunftsnachweis. Alternativ ist eine Mähgutübertragung von artenreichen Wiesen aus der Region zulässig.

Die Wiese ist durch extensive Bewirtschaftung zu pflegen: Mahd 2-3x/Jahr, keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel. Abfuhr des Mähgutes. Der 1. Schnitt erfolgt zur Hauptblüte der bestandsbildenden Gräser ca. Mitte bis Ende Mai; der 2. Schnitt 8-10 Wochen später bis spätestens 31.08. Ggf. kann Ende September bis Ende Oktober ein dritter Schnitt erfolgen.

Begründung

Schutzgut Pflanzen/Tiere:	Schaffung von Nahrungshabitaten und höherwertigen Biotoptypen
Schutzgut Klima/Luft:	Frischluftentstehungsfläche
<u>Festsetzungsvorschlag</u>	§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

11.3 Kompensationsmaßnahmen**11.3.1 Gebietsinterne Kompensationsmaßnahmen**

M 7 (Pflanzung von Einzelbäumen) sowie M8 (Anlage einer Fettwiese) werden als gebietsinterne Kompensationsmaßnahmen betrachtet und in der Bilanzierung entsprechend berücksichtigt.

11.3.2 Gebietsexterne Kompensationsmaßnahmen**K 1 Erwerb von Ökopunkten (Az: 436.02.044)**

Ein Großteil des Ausgleichs wird durch den Erwerb von 224.270 Ökopunkten aus der Ökokonto-Maßnahme „Ökologisches Konzept Gut Büchel“, Aktenzeichen 436.02.044 (Landkreis Ravensburg) über die ReKo GmbH ausgeglichen. Die Maßnahme befindet sich im Naturraum Voralpines Hügel- und Moorland, und somit im gleichen Naturraum wie der Eingriff.

K 2 Abbuchung von Ökopunkten aus dem Ökokonto der Gemeinde Ostrach

Das nach Berücksichtigung der gebietsinternen Maßnahmen und dem Erwerb von Ökopunkten (K1) verbleibende Kompensationsdefizit wird durch Abbuchung von Ökopunkten aus dem Ökokonto der Gemeinde Ostrach aus folgenden Maßnahme beglichen:

**Verkürzung und Erneuerung Durchlass; Rückbau d. Feuerwehr-Staubauwerkes (2008),
(F1St. 197/1, Eschendorf, Gemarkung Tafertsweiler)**

Gesamtaufwertung:	= 56.317 ÖP
<hr/>	
1. Abbuchung: Bebauungsplan „Brühlwiesen“	- 19.991 ÖP
2. Abbuchung: Satzung „Fürst“	-5.214 ÖP
3. Abbuchung: Abwasserbeseitigung Ulzhausen-Egelreute	-3.790 ÖP
4. Abbuchung: Bebauungsplan „GE Weidenhalden II“	-27.322 ÖP
<hr/>	
Verbleibender Restwert im Ökokonto der Gemeinde Ostrach:	0 ÖP

**Entwicklung Hochstaudenflur und Magerwiesen frischer Standorte am Rotenbach,
(F1St. 300, Gemarkung Wangen + F1St. 264, Gemarkung Magenbuch)**

Gesamtaufwertung:	= 309.428 ÖP
<hr/>	
Verzinsung 2020	+9.283 ÖP
Verzinsung 2021	+9.283 ÖP
1. Abbuchung: Bebauungsplan „GE Weidenhalden II“	-123 ÖP
<hr/>	
Verbleibender Restwert im Ökokonto der Gemeinde Ostrach:	327.871 ÖP

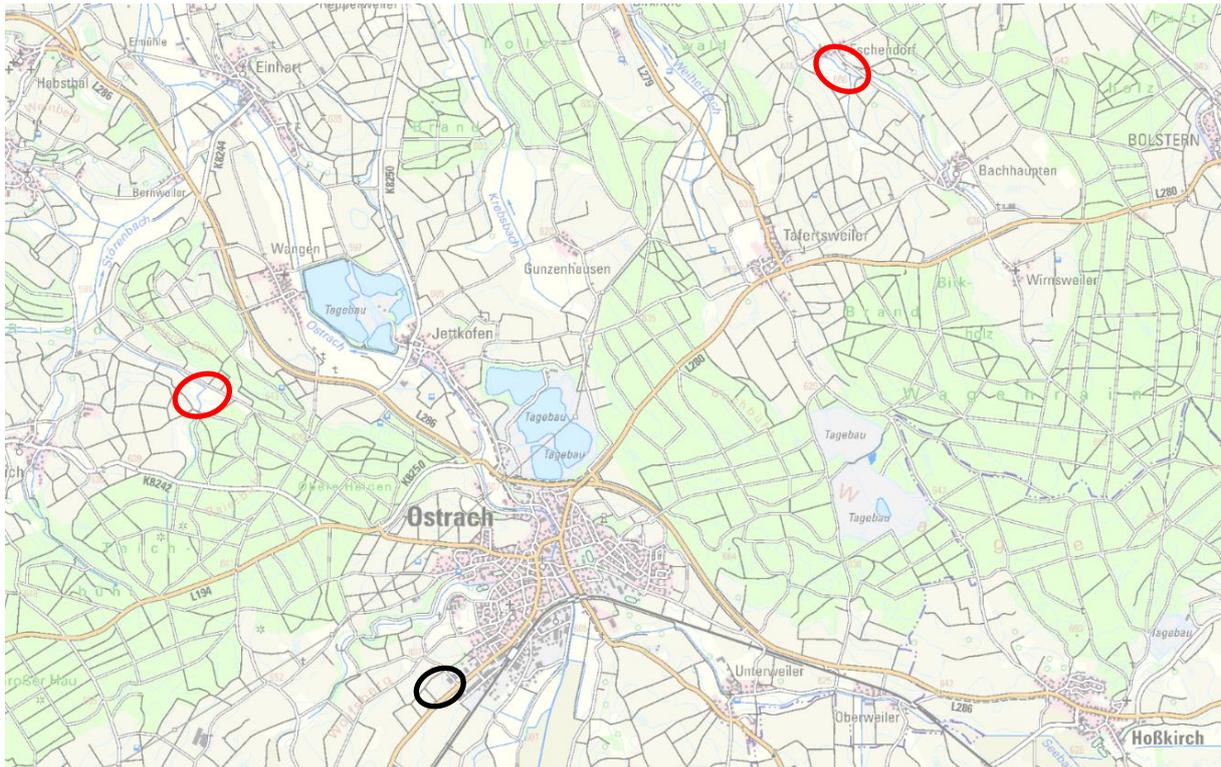


Abbildung 11: Lage der gemeindlichen Ökokonto-Maßnahmen in Eschendorf (roter Kreis rechts oben) und zwischen Wangen und Magenbuch (roter Kreis links), Eingriffsfläche in Ostrach schwarz umrandet. (Quelle: Karten- und Datendienst der LUBW, abgerufen am 10.05.2022, unmaßstäblich)

12. Eingriffs-Kompensationsbilanz

Die Eingriffs-Kompensationsbilanz erfolgt gemäß des gemeinsamen Bewertungsmodells der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (2013) auf Basis der Ökokontoverordnung. Bewertet werden die Schutzgüter Boden, Pflanzen/Biotope und Landschaftsbild.

Die vorliegende Bilanzierung wurde auf zwei Eingriffsverursacher aufgeteilt – zum einen den Eingriff verursacht durch die Erweiterung der Gewerbeflächen, dies umfasst in der Planung alle Gewerbeflächen sowie privaten Grünflächen, und zum anderen den Eingriff durch die Änderungen im Straßenverlauf durch die geplante Linksabbiegespur welche in der Planung Verkehrsflächen sowie öffentliche Grünflächen umfassen. In den Bilanzierungstabellen sind die jeweiligen Eingriffsverursacher farblich gemäß der nachfolgenden Abbildung getrennt dargestellt. Der Ausgleich erfolgt dennoch zusammen.

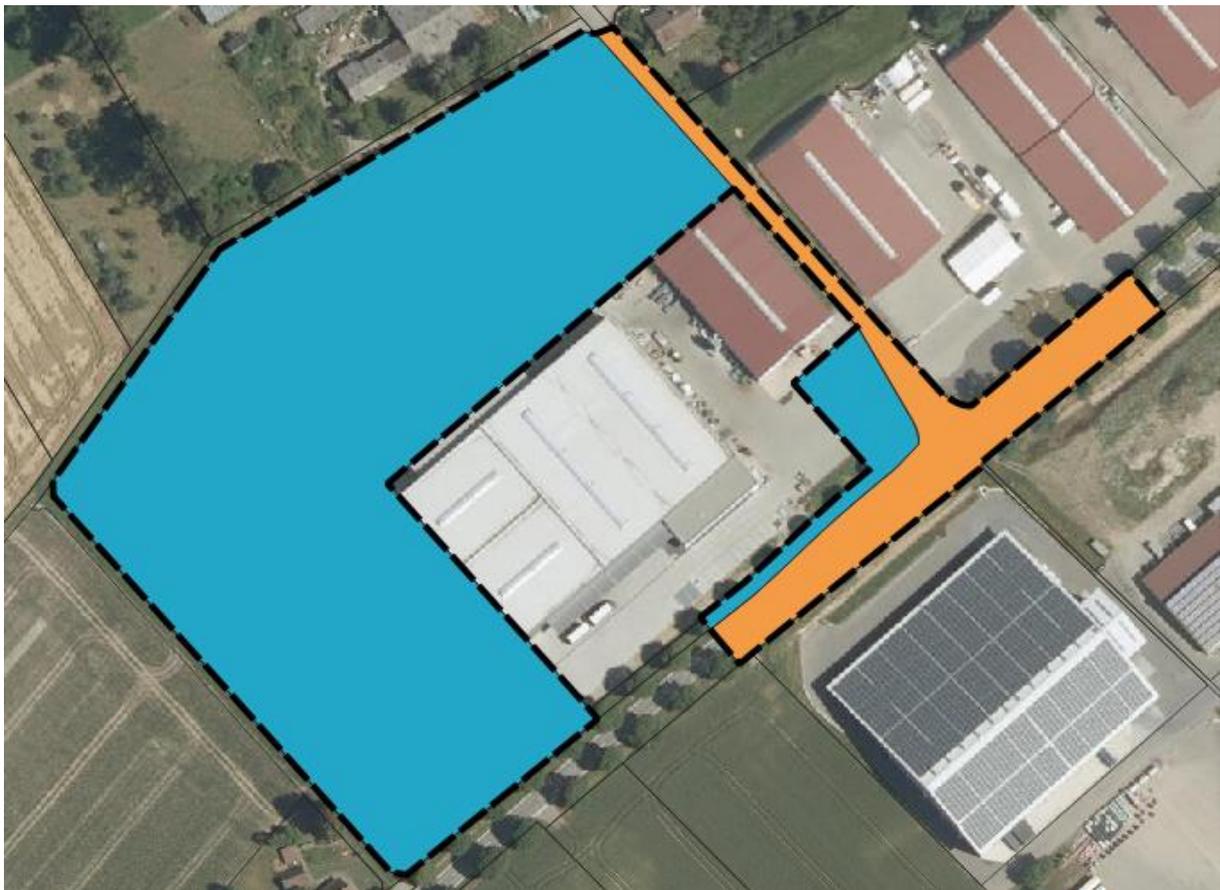


Abbildung 12: Räumliche Gliederung der Bilanzierung in die zwei Eingriffsverursacher Gewerbeerweiterung (blau) und Straßenplanung (orange).

12.1 Schutzgut Boden

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.

Tabelle 6: Eingriffs-Kompensationsbilanz für das Schutzgut Boden

ERWEITERUNG GEWERBEFLÄCHEN																				
Flurstück	aktuelle Nutzung	Klassenzeichen	Fläche (m ²)	zukünftige Nutzung	Bewertungsklasse vor dem Eingriff							Bewertungsklasse nach dem Eingriff							Kompensationsbedarf in ÖP	
					NB	AW	FP	NV	Wertstufe (Gesamtbewertung)	ÖP (Gesamtbew. x 4)	ÖP x A [m ²]	NB	AW	FP	NV	Wertstufe (Gesamtbewertung)	ÖP (Gesamtbew. x 4)	ÖP x A [m ²]	ÖP/m ²	ÖP x A [m ²]
874	unversiegelte Fläche (Acker)	L4D, sL4D, 41-60	4.660	GE versiegelbare Grundfläche	2	2	3	*	2,333	9,333	43.493	0	0	0	*	0,000	0,000	0	-9,333	-43.493
			2.570	Grünflächen	2	2	3	*	2,333	9,333	23.987	2	2	3	*	2,333	9,333	23.987	0,000	0
875	unversiegelte Fläche (Acker)	L4D, 61-75	2.495	GE versiegelbare Grundfläche	3	2	3	*	2,667	10,667	26.613	0	0	0	*	0,000	0,000	0	-10,667	-26.613
			2.160	Grünflächen	3	2	3	*	2,667	10,667	23.040	3	2	3	*	2,667	10,667	23.040	0,000	0
	teilversiegelte Fläche (Schotter)	945	GE versiegelbare Grundfläche	0	1	0	*	0,333	1,333	1.260	0	0	0	*	0,000	0,000	0	-1,333	-1.260	
876 (B-Plan "Weidenhalden")	unversiegelte Fläche (Grünflächen)	sL3Dg, 61-75	5.695	GE versiegelbare Grundfläche	3	3	3	*	3,000	12,000	68.340	0	0	0	*	0,000	0,000	0	-12,000	-68.340
			6.835	Grünflächen	3	3	3	*	3,000	12,000	82.020	3	3	3	*	3,000	12,000	82.020	0,000	0
	versiegelbare Gewerbeflächen	670	GE versiegelbare Grundfläche	0	0	0	*	0,000	0,000	0	0	0	0	*	0,000	0,000	0	0,000	0	
		110	Grünflächen	0	0	0	*	0,000	0,000	0	2	2	2	*	2,000	8,000	880	8,000	880	
		170	GE versiegelbare Grundfläche	3	3	3	*	3,000	12,000	2.040	0	0	0	*	0,000	0,000	0	-12,000	-2.040	
nicht versiegelbare Gewerbeflächen	30	Grünflächen	3	3	3	*	3,000	12,000	360	2	2	2	*	2,000	8,000	240	-4,000	-120		
1480/1	unversiegelte Fläche (Grünflächen)	-	625	Grünflächen	2	2	2	*	2,000	8,000	5.000	2	2	2	*	2,000	8,000	5.000	0,000	0
Summe			26.965																	-140.987

Fortsetzung Tabelle 6

STRASSENBEREICH																				
Flurstück	aktuelle Nutzung	Klassenzeichen	Fläche (m ²)	zukünftige Nutzung	Bewertungsklasse vor dem Eingriff							Bewertungsklasse nach dem Eingriff							Kompensationsbedarf in ÖP	
					NB	AW	FP	NV	Wertstufe (Gesamtbewertung)	ÖP (Gesamtbew. x 4)	ÖP x A [m ²]	NB	AW	FP	NV	Wertstufe (Gesamtbewertung)	ÖP (Gesamtbew. x 4)	ÖP x A [m ²]	ÖP/m ²	ÖP x A [m ²]
876 (B-Plan "Weidenhalden")	versiegelbare Gewerbeflächen	sL3Dg, 61-75	88	vollversiegelte Flächen (Straßen)	0	0	0	*	0,000	0,000	0	0	0	0	*	0,000	0,000	0	0,000	0
	nicht versiegelbare Gewerbeflächen		22	vollversiegelte Flächen (Straßen)	3	3	3	*	3,000	12,000	264	0	0	0	*	0,000	0,000	0	-12,000	-264
1481/1 (B-Plan "Weidenhalden")	vollversiegelte Fläche (Straße)	-	660	vollversiegelte Flächen (Straßen)	0	0	0	*	0,000	0,000	0	0	0	0	*	0,000	0,000	0	0,000	0
1280/1, 1281, 1480/1	vollversiegelte Fläche (Straße)	-	1.515	vollversiegelte Flächen (Straßen)	0	0	0	*	0,000	0,000	0	0	0	0	*	0,000	0,000	0	0,000	0
	unversiegelte Fläche (Verkehrsgrün)	-	375	vollversiegelte Flächen (Straßen)	2	2	2	*	2,000	8,000	3.000	0	0	0	*	0,000	0,000	0	-8,000	-3.000
		-	1.130	unversiegelte Fläche (Verkehrsgrün)	2	2	2	*	2,000	8,000	9.040	2	2	2	*	2,000	8,000	9.040	0,000	0
	teilversiegelte Fläche (Schotter)	-	75	vollversiegelte Flächen (Straßen)	0	1	0	*	0,333	1,333	100	0	0	0	*	0,000	0,000	0	-1,333	-100
Summe			3.865																	-3.364

* 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	Bewertungsklassen (Funktionserfüllung):
NB	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	0 keine (versiegelte Flächen)
AW	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	1 gering
FP	Filter und Puffer für Schadstoffe	2 mittel
NV	Sonderstandort für naturnahe Vegetation	3 hoch
		4 sehr hoch

Nach der Bilanzierung ergibt sich für das Schutzgut Boden ein Kompensationsbedarf von 140.987 Ökopunkten durch die Gewerbeerweiterung und 3.364 Ökopunkten durch die Planungen im Straßenbereich. 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.

12.2 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 - ERWEITERUNG GEWERBEFLÄCHEN					
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert
Planerischer Bestand Bebauungsplan "Weidenhalden" (2010)					
41.20	A1: Heckengürtel	2.160	17	17	36.720
33.41	A2: extensive Wiese	10.370	13	13	134.810
45.30b	A3: Baumpflanzung (5Stk) auf mittelwertigem Biotoptyp (33.41). Zu erwartender Stammumfang nach 25 Jahren: 75cm		6	6	2.250
60.25	Grasweg	335	6	6	2.010
60.50	Kleine Grünfläche / Verkehrsgrün	5	4	4	20
Gewerbeflächen, GRZ 0,8, Fläche gesamt 970 m ²					
60.21	versiegelbare Fläche (Gewerbefläche, 80 % der Grundstücksflächen)	776	1	1	776
60.50	nicht versiegelbare Fläche (20 % der Grundstücksflächen)	194	4	4	776
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	8.255	4	4	33.020
60.23	Wassergebundenem Belag	945	2	2	1.890
60.25	Grasweg	285	6	6	1.710
60.50	Kleine Grünfläche / Verkehrsgrün	5	4	4	20
	Summe	26.965			253.987

BESTAND - STRASSENBEREICH					
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert
Planerischer Bestand Bebauungsplan "Weidenhalden" (2010)					
60.25	Grasweg	245	6	6	1.470
60.50	Kleine Grünfläche / Verkehrsgrün	615	4	4	2.460
60.21	Vollversiegelte Fläche (Wirtschaftsweg)	660	1	1	660
Gewerbeflächen, GRZ 0,8, Fläche 110 m ²					
60.21	versiegelbare Fläche (Gewerbefläche, 80 % der Grundstücksflächen)	88	1	1	88
60.50	nicht versiegelbare Fläche (20 % der Grundstücksflächen)	22	4	4	88
Realbestand					
45.10a	Baumreihen auf geringwertigem Biotoptyp (21 Stück, jeweiliger Stammumfang x 8 Ökopunkte)		8	8	23.122
60.21	Vollversiegelte Fläche (Straße)	1.515	1	1	1.515
60.23	Wassergebundenem Belag	75	2	2	150
60.50	Kleine Grünfläche / Verkehrsgrün	645	4	4	2.580
	Summe	3.865			32.133

Fortsetzung Tabelle 7

PLANUNG - ERWEITERUNG GEWERBEFLÄCHEN				
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Biotopwert	Bilanzwert
33.41	M8: Fettwiese mittlerer Standorte	11.565	13	150.345
60.50	Kleine Grünfläche	765	4	3.060
60.21	Vollversiegelte Fläche (100 % der Gewerbeflächen)	14.635	1	14.635
	Summe	26.965		168.040

PLANUNG - STRASSENBEREICH				
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Biotopwert	Bilanzwert
60.21	Vollversiegelte Fläche (Straße)	2.725	1	2.725
60.50	Öffentliche Grünfläche / Verkehrsgrün	1.140	4	4.560
45.10a	Erhalt von Bäumen: Baumreihen auf geringwertigem Biotoptyp (Nr. A5, A6, B1, C8-C19, jeweiliger Stammumfang x 8 Ökopunkte)		8	15.859
45.10a	M7: Baumpflanzung (5Stk.) auf geringwertigem Biotoptyp (60.50), prognostizierter Stammumfang nach 25 Jahren: 75 cm		8	3.000
	Summe	3.865		26.144

Bilanz Differenz Erweiterung Gewerbeflächen (Planung - Bestand)	-85.947
--	----------------

Bilanz Differenz Straßenbereich (Planung - Bestand)	-5.989
--	---------------

Für das Schutzgut Pflanzen/Biotop ergibt sich nach Bilanzierung des Eingriffes und unter Berücksichtigung ein Kompensationsbedarf von 85.947 Ökopunkten durch die Gewerbeerweiterung und 5.989 Ökopunkte durch die Planung im Straßenbereich.

12.3 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. Der Eingriff in das Schutzgut Landschaft erfolgt nur durch die Erweiterung der Gewerbeflächen, von den Planungen im Straßenbereich gehen keine Fernwirkungen aus.

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 To-

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 [m ²]	Bedeutung der Raum-einheit	Erheblich-keitsfaktor	Wahrneh-mungs-koeffizient	Kompensa-tions-flächenfaktor	Kompensations-umfang [ÖP]
	I	527.000	2,00	0,40	0,10	0,10	4.216
	II	689.000	2,00	0,40	0,05	0,10	2.756
Ostrach- aue	I	11.000	4,00	0,40	0,10	0,10	176
	II	1.035.000	4,00	0,40	0,05	0,10	8.280
	Summe	2.262.000				Summe	15.428

Für das Schutzgut Landschaft ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 15.428 Ökopunkten.

12.4 Bilanzierung der externen Kompensationsmaßnahmen

Das Eingriffsdefizit wird durch den Erwerb von Ökopunkten aus der Ökokonto-Maßnahme „Ökologisches Konzept "Gehrenesch" südlich von Liebenreute" (Az: 436.02.044) sowie durch Abbuchung vom gemeindlichen Ökokonto kompensiert.

12.5 Gesamtbilanz

Tabelle 9: Gesamtbilanz für das Vorhaben

ERWEITERUNG GEWERBEFLÄCHEN	Ökopunkte
Ausgleichsbedarf Boden	-140.987
Ausgleichsbedarf Pflanzen / Biotop / Biologische Vielfalt	-85.947
Ausgleichsbedarf Landschaftsbild	-15.428
STRASSENBEREICH	
Ausgleichsbedarf Boden	-3.364
Ausgleichsbedarf Pflanzen / Biotop / Biologische Vielfalt	-5.989
Ausgleichsbedarf Landschaftsbild	0
AUSGLEICH	
Zuordnung Ökokonto-Maßnahme Gemeinde Ostrach: "Verkürzung und Erneuerung Durchlass; Rückbau d. Feuerwehr-Staubauwerkes"	27.322
Zuordnung Ökokonto-Maßnahme Gemeinde Ostrach: "Entwicklung Hochstaudenflur und Magerwiesen frischer Standorte am Rotenbach"	123
Erwerb von Ökopunkten aus der Maßnahme "Ökologisches Konzept Gut Büchel" (Aktenzeichen 436.02.044)	224.270
GESAMT	0

Der Kompensationsbedarf wird zum Großteil durch den Erwerb von Ökopunkten aus der Maßnahme Aktenzeichen 436.02.044 (Landkreis Ravensburg) ausgeglichen. Der verbleibende Anteil wird durch Ökokontomaßnahmen aus dem baurechtlichen Ökokonto der Gemeinde Ostrach kompensiert.

12.6 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 durch den Erwerb von Ökopunkten und die Abbuchung von Ökopunkten aus dem gemeindlichen Ökokonto ausgeglichen. Nach vollständigem Ausgleich des Eingriffs ist das Vorhaben ist daher in naturschutzrechtlichem Sinne gemäß § 15 Abs. 2 NatSchG als kompensiert zu betrachten.

13. 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.

14. Literatur und Quellen

GEMEINDE OSTRACH

Flächennutzungsplan (2014)

Landschaftsplan, Bestandsanalyse (2014)

Bebauungsplan „GE Weidenhalden“ (2010)

Bebauungsplan „GE Weidenhalden II“ (2022)

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 BODENSEEKREIS, RAVENSBURG, SIGMARINGEN

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

REGIONALVERBAND BODENSEE–OBERSCHWABEN

Regionalplan 1996

Satzungsbeschluss der Fortschreibung des Regionalplans 2021

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

15. Rechtsgrundlagen

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) 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 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901) 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 vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.8.1998, Zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAz AT 08.06.2017 B5)
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. Nr. 7, S. 358), zuletzt geändert durch Artikel 27 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 4)
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- 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 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist
- Landesplanungsgesetz (LplG) in der Fassung vom 10. Juli 2003, zuletzt geändert durch Artikel 24 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 4)
- Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 5 des

Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694) geändert worden ist

- Raumordnungsverordnung vom 13. Dezember 1990 (BGBl. I S. 2766), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694) geändert worden ist
- Umweltschadensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2021 (BGBl. I S. 346)
- 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)
- Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW) vom 23. Juli 2013, zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Oktober 2021 (GBl. S. 837)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 3026) 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 (Straßenbaum-Qualität), 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
A-1	Acer platanoides	Spitzahorn	43	135	10-12	8	+	XXX	Nest vorhanden	Rodung
A-2	Acer platanoides	Spitzahorn	40	126	10-12	8	+	XXX		Rodung
A-3	Acer platanoides	Spitzahorn	40	126	10-12	10	+	XXX	leicht schräger Wuchs	Rodung
A-4	Acer platanoides	Spitzahorn	41	129	10-12	9	+	XXX		Rodung
A-5	Acer platanoides	Spitzahorn	40	126	10-12	8	+	XXX		Erhalt
A-6	Acer platanoides	Spitzahorn	42	132	10-12	8	+	XXX		Erhalt
A-7	Acer platanoides	Spitzahorn	39	123	10-12	8	+	XXX		Außerhalb Geltungsbereich
A-8	Acer platanoides	Spitzahorn	40	126	10-12	8	+	XXX	sehr kleiner Stammschaden	Außerhalb Geltungsbereich
A-9	Acer platanoides	Spitzahorn	43	135	10-12	10	+	XXX	sehr kleiner Stammschaden	Angrenzend
A-10	Acer platanoides	Spitzahorn	45	141	10-12	9	+	XXX	sehr kleiner Stammschaden	Außerhalb Geltungsbereich
B-1	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	49	154	8-10	12	+-	XX	Beginnendes Eschentriebsterben	Erhalt
B-2	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	47	148	8-10	12	+-	XX	Beginnendes Eschen-Triebsterben, älterer Wurzelschaden	Außerhalb Geltungsbereich
B-3	Acer platanoides	Spitzahorn	37	116	8-10	12	+	XX		Außerhalb Geltungsbereich
B-4	Acer platanoides	Spitzahorn	38	119	8-10	12	+	XX		Außerhalb Geltungsbereich
B-5	Acer platanoides	Spitzahorn	43	135	8-10	12	+	XX	älterer Stammschaden	Außerhalb Geltungsbereich
B-6	Tilia cordata	Winterlinde	49	154	10-12	10	+	XXX		Außerhalb Geltungsbereich

Vitalität

+ vital
+- eingeschränkte Vitalität
- abgehend
-- abgestorben

Bewertung

- nicht erhaltensfähig
X erhaltensfähig
XX erhaltenswürdig
XXX sehr erhaltenswürdig

Nr.	Botanischer Name	Deutscher Name	Stamm- durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchm. (m)	Vitalität / Bewertung		Sonstiges	Planung
B-7	Tilia cordata	Winterlinde	42	132	8-10	12	+	XXX		Außerhalb Geltungsbereich
B-8	Acer platanoides	Spitzahorn	49	154	8-10	10	+	XXX		Außerhalb Geltungsbereich
B-9	Acer platanoides	Spitzahorn	40	126	8-10	10	+	XXX	kleiner Stammschaden	Außerhalb Geltungsbereich
B-10	Tilia cordata	Winterlinde	41	129	8-10	8	+	XX		Angrenzend
B-11	Acer platanoides	Spitzahorn	39	123	8-10	8	+	XX	älterer Schaden am Stammfuß	Angrenzend
B-12	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	39	123	8-10	8	+	XX		Angrenzend
B-13	Acer platanoides	Spitzahorn	44	138	8-10	10	+	XXX		Angrenzend
B-14	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	45	141	12-14	10	+	XXX		Angrenzend
C-6	Fraxinus excelsior	Esche	65	204	12	8	+	XX		Rodung
C-7	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	60	188	12	8	+	XX		Rodung
C-8	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	45	141	12	7	+	XX		Erhalt
C-9	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	50	157	12	7	+	XX		Erhalt
C-10	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	45	141	10	7	+ -	X	Totholz (Äste)	Erhalt
C-11	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	45	141	11	8	+	XX		Erhalt
C-12	Acer pseudoplatanus	Bergahorn	30	94	10	8	+ -	X	schütterer Krone, große Stammwunde	Erhalt
C-13	Acer platanoides	Spitzahorn	35	110	11	7	+ -	X	schief, schütterer Krone, mehrere Stammwunden	Erhalt
C-14	Acer platanoides	Spitzahorn	50	157	11	8	+	XX		Erhalt

Vitalität

+	vital
+-	eingeschränkte Vitalität
-	abgehend
--	abgestorben

Bewertung

-	nicht erhaltensfähig
X	erhaltensfähig
XX	erhaltenswürdig
XXX	sehr erhaltenswürdig

Nr.	Botanischer Name	Deutscher Name	Stamm- durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchm. (m)	Vitalität / Bewertung		Sonstiges	Planung
C-15	Acer platanoides	Spitzahorn	35	110	11	7	+	XX		Erhalt
C-16	Fraxinus excelsior	Esche	50	157	11	8	+	XX		Erhalt
C-17	Acer platanoides	Spitzahorn	35	110	11	7	+	XX		Erhalt
C-18	Acer platanoides	Spitzahorn	40	126	11	7	+	XX		Erhalt
C-19	Acer platanoides	Spitzahorn	40	126	11	7	+	XX		Erhalt

Vitalität

+ vital
+- eingeschränkte Vitalität
- abgehend
-- abgestorben

Bewertung

- nicht erhaltensfähig
X erhaltensfähig
XX erhaltenswürdig
XXX sehr erhaltenswürdig