

Gemeinde Ostrach



Umweltbericht

zum Bebauungsplan SO „Tierklinik und Therapiezentrum Ostrach“

VORENTWURF

März 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

SO „Tierklinik und Therapiezentrum Ostrach“

Stand: März 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:	2664_bs

Inhaltsverzeichnis

0. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	3
1. Vorbemerkungen	5
2. Angaben zur Planung	6
2.1 Angaben zum Standort (Nutzungsmerkmale)	6
2.2 Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans	6
3. Umweltschutzziele aus übergeordneten Gesetzen und Planungen	8
3.1 Fachgesetze und Richtlinien	8
3.2 Fachplanungen	8
3.3 Schutz- und Vorranggebiete	10
4. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten	13
5. Beschreibung der Prüfmethoden	13
5.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung	13
5.2 Methodisches Vorgehen	13
5.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen	14
6. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	15
6.1 Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden	15
6.2 Wirkungen des Vorhabens	16
6.2.1 Baubedingte Wirkungen	16
6.2.2 Anlagebedingte Wirkungen	16
6.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen	16
7. Beschreibung der Umweltbelange und Auswirkungen der Planung	17
7.1 Naturräumliche Lage und Relief	17
7.2 Schutzgut Mensch	17
7.3 Pflanzen, Biotop und Biologische Vielfalt	18
7.4 Tiere	19
7.5 Artenschutzrechtliche Einschätzung nach § 44 BNatSchG und Auswirkungen des Vorhabens	27
7.6 Fläche	19
7.7 Geologie und Boden	20
7.8 Wasser	21
7.9 Klima und Luft	22
7.10 Landschaft	24
7.11 Kultur- und Sachgüter	24
7.12 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	25
7.13 Sekundär- und Kumulativwirkungen	25
7.14 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	25
8. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	27
8.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	29
8.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung	29
9. Minimierung der betriebsbedingten Auswirkungen durch technischen Umweltschutz	30
9.1 Vermeidung von Emissionen	30
9.2 Sachgerechter Umgang mit Abfall und Abwässern	30
9.3 Nutzung von regenerativer Energie	30
10. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation	31
10.1 Vermeidungsmaßnahmen	31
10.2 Minimierungsmaßnahmen	32
10.3 Kompensationsmaßnahmen	36
10.3.1 Gebietsexterne Kompensationsmaßnahmen	36
11. Eingriffs-Kompensationsbilanz	37
11.1 Schutzgut Boden	37
11.2 Schutzgüter Pflanzen, Biologische Vielfalt und Tiere	38
11.3 Schutzgut Landschaft	39
11.4 Bilanzierung der externen Kompensationsmaßnahmen	41
11.5 Gesamtbilanz	41

11.6 Fazit.....	41
12. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen.....	43
13. Literatur und Quellen.....	44
14. Rechtsgrundlagen.....	45
ANHANG.....	47

Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Plangebietes östlich von Ostrach	5
Abbildung 2: Plangebiet mit Luftbild	6
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan	7
Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben	8
Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Ostrach.....	9
Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Maßnahmenplan zum GE „Königsegg“	9
Abbildung 7: Natura 2000-Gebiete, Landschaftsschutzgebiete und geschützte Biotope	11
Abbildung 8: Wasserschutzgebietszonen.....	11
Abbildung 9: Fachplan Landesweiter Biotopverbund	12
Abbildung 10: Bodenerosionsgefährdung mit Abflussbahnen	21
Abbildung 11: Synthetische Wind- und Ausbreitungsklassen.....	22
Abbildung 12: Klimaanalysekarte	23
Abbildung 13: Sichtbarkeitsanalyse	40

Tabellen

Tabelle 1: Betroffenheit von Schutz- und Vorranggebieten durch das Vorhaben.....	10
Tabelle 2: Geplante Nutzung im Geltungsbereich	15
Tabelle 3: Ermittlung der Neuversiegelung	15
Tabelle 4: Bodenfunktionswerte auf unversiegelten Flächen.....	20
Tabelle 5: Auswirkung des Vorhabens auf die Umweltbelange.....	26
Tabelle 6: Eingriffs-Kompensationsbilanz für das Schutzgut Boden.....	37
Tabelle 7: Eingriffs-Ausgleich-Bilanz für das Schutzgut „Pflanzen/ Biologische Vielfalt“	38
Tabelle 8: Eingriffs-Kompensationsbilanz Schutzgut Landschaftsbild.....	41
Tabelle 9: Gesamtbilanz für das Vorhaben	41

ANHANG

I Pflanzliste

II Fotodokumentation

Pläne

Nr. 2664/1 BestandsplanM 1:1.000

0. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Ostrach beabsichtigt ein rd. 1,42 ha großes Sondergebiet für die Errichtung einer Tierklinik mit Therapiezentrum auszuweisen. Die Fläche liegt östlich des Hauptortes Ostrach und grenzt an das Interkommunale Gewerbegebiet Königsegg an. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist laut Baugesetzbuch eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Umweltbericht dargestellt.

Festsetzungen im Bebauungsplan

Der Bebauungsplan sieht die Ausweisung eines Sondergebietes vor. Zulässig ist der Bau einer Tierklinik mit Therapiezentrum und den benötigten Nebenanlagen. Die Grundflächenzahl wird auf 0,3 festgelegt, die zulässige Versiegelung auf maximal 50%. Das Sondergebiet wird über eine private Zufahrt von der südlich verlaufenden Altshauser Straße aus erschlossen. Der Bebauungsplan sieht entlang der Altshauser Straße eine öffentliche Grünfläche mit Wiese und einer Baumreihe sowie einen Fuß- / Radweg vor.

Bestand

Das Gelände liegt östlich von Ostrach an der Altshauser Straße. Die Fläche wird überwiegend als Acker genutzt. An der Altshauser Straße befindet sich eine Wiesenfläche mit einer Reihe aus jungen Bäumen. Die Wiese und Bäume wurden als Ausgleich für das Gewerbegebiet Königsegg angelegt.

Nördlich und westlich grenzen Ackerflächen an. Südlich der Altshauser Straße liegen ebenfalls Ackerflächen.

Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet „Altshausen-Laubbach-Fleischwangen“, Zone IIIB. Weitere Schutzgebiete sind nicht betroffen.

Beurteilung der Umweltauswirkungen

Schutzgut Mensch

Das nächstgelegene Wohngebiet liegt ca. 120 m westlich des Plangebietes. Durch die geplante Tierklinik entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Wohngebiet. Es sind keine Wander- oder Spazierwege von der Planung betroffen.

Schutzgut Pflanzen/Biologische Vielfalt

Durch die Bebauung gehen eher geringwertige Lebensräume (Acker) für Pflanzen und Biologischen Vielfalt verloren. Die Wiese und Bäume an der Altshauser Straße bleiben weitestgehend erhalten.

Schutzgut Tiere

Die Ackerfläche hat eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Tiere. Zudem bestehen durch das angrenzende Gewerbegebiet und die Altshauser Straße erhebliche Vorbelastungen. Die noch jungen Bäume entlang der Straße bleiben fast vollständig erhalten und können sich zu einem Lebensraum für Tiere entwickeln.

Schutzgut Boden

Auswirkungen hoher Erheblichkeit entstehen durch die Neuversiegelung von rd. 0,59 ha bisher unversiegelter Böden. Die Böden haben eine mittlere bis hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit, eine hohe

Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe und eine sehr hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Durch Versiegelung gehen alle Bodenfunktionen dauerhaft verloren.

Schutzgut Wasser

Die Bodenversiegelung hat eine Verringerung der Grundwasserneubildung zur Folge. Zudem erhöht sich die Gefahr von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser. Aufgrund der geringen Flächengröße im Verhältnis zum gesamten Grundwasserkörper werden die Auswirkungen als gering eingestuft. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Wasserschutzgebiets „Jettkofen“ Zone IIIB ist bei Einhaltung der Auflagen und der Rechtsverordnung nicht zu erwarten.

Im Westen des Plangebietes verlaufen mehrere Abflussbahnen bei Starkregenereignissen.

Schutzgut Klima/Luft

Die geplante Bebauung führt aufgrund der zusätzlichen Versiegelung zu einer lokalen Erhöhung der Temperaturen. Es gehen Kaltluftentstehungsflächen ohne siedlungsklimatische Relevanz verloren.

Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet liegt in einem topographisch exponierten Bereich. Die geplanten Gebäude werden insbesondere nach Süden weithin sichtbar sein und das Landschaftsbild erheblich verändern. Die Bäume an der Altshauser Straße können dies in einigen Jahren etwas mindern. Durch Reduzierung der nächtlichen Beleuchtung können die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zusätzlich minimiert werden.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Überbauung der Flächen bedeutet einen dauerhaften Verlust von landwirtschaftlichen Produktionsflächen (Acker), die an anderer Stelle nicht gleichwertig wiederhergestellt werden können.

Kulturgüter oder weitere Sachgüter sind nicht vorhanden.

Maßnahmenkonzept

Innerhalb des Geltungsbereichs sind die festgesetzte Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umzusetzen. Dies sind Maßnahmen zum Boden- und Grundwasserschutz, zur Erhaltung und Gestaltung der Bäume und öffentlichen Grünflächen, sowie zur Vermeidung/Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen von Tierarten durch Reduktion der Lichtemissionen. Nicht vollständig vermeidbare und damit kompensationspflichtige Eingriffe entstehen für das Schutzgut Boden, Pflanzen, Biotope und Landschaft.

Kompensationsmaßnahmen

Das entstehende Kompensationsdefizit ist gebietsextern auszugleichen. Ein Maßnahmenkonzept hierzu wird zum Entwurf ergänzt.

1. Vorbemerkungen

Die Gemeinde Ostrach (Landkreis Sigmaringen) beabsichtigt den Bebauungsplan Sondergebiet „Tierklinik und Therapiezentrum Ostrach“ mit einer Fläche von insgesamt 1,42 ha auszuweisen, um die baurechtliche Grundlage für eine Tierklinik mit Therapiezentrum und den dafür notwendigen Nebenanlagen und Einrichtungen zu schaffen. Das Plangebiet liegt im Osten von Ostrach, angrenzend an das Gewerbegebiet Königsegg an der Altshäuser Straße. Es wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich als Acker genutzt.

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. Der Bebauungsplan wird nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

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



Abbildung 1: Lage des Plangebietes östlich von Ostrach (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 28.01.2022, unmaßstäblich)

2. Angaben zur Planung

2.1 Angaben zum Standort (Nutzungsmerkmale)

Das ca. 1,42 ha große Plangebiet liegt nördlich der Altshauser Straße zwischen dem Ostracher Wohngebiet „Alter Spitz“ und dem Gewerbegebiet Königsegg. Es umfasst die Flurstücke 2176 und 2179/7 sowie Teile der Flurstücke 2179 2175, 2174 und 2161, Gemarkung Ostrach. Nördlich und westlich befinden sich Ackerflächen. Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt (Acker), entlang der Straße befindet sich eine als Ausgleichsmaßnahme angelegte Wiese mit Baumreihe.



Abbildung 2: Plangebiet mit Luftbild (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 28.01.2022, unmaßstäbliche Darstellung)

2.2 Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans

Ziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Sondergebietes zur Errichtung einer Tierklinik mit den benötigten Nebenräume (z.B. Verwaltungs-, Personal- und Technikräume) sowie Nebenanlagen (z.B. befestigte Flächen) und Parkierungseinrichtungen. Zulässig sind neben der Tierklinik und einem Therapiezentrum für Tiere Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Betriebsleiter und Betriebsinhaber.

Die GRZ würd auf 0,3 festgelegt. Gemäß den Planungsrechtlichen Festsetzungen darf diese durch Gargen, Stellplätze mit Zufahrten, Nebenanlagen sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche bis zur GRZ 0,5 überschritten werden. Damit beträgt die maximal zulässige Versiegelung innerhalb des Sondergebietes 50% der Grundfläche.

Die maximal mögliche Bauhöhe liegt bei 638,0 m ü NN, das Ausgangsgelände im Sondergebiet liegt zwischen 622,5 und 629,0 m ü NN.



Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan, Stand März 2022 (fsp.stadtplanung)

Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet liegt nördlich der Altshäuser Straße und ist über diese erschlossen. Die Zufahrt zum Sondergebiet erfolgt über eine private Verkehrsfläche. Durch Ausweisung eines Fuß- und Radweges entlang der Altshäuser Straße ist die sichere Anbindung des östlich angrenzenden Gewerbegebiets Königsegg und des Sondergebiets an den Hauptort Ostrach für Fußgänger und Radfahrer gegeben.

Flächen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Entlang der Altshäuser Straße sind öffentliche Grünflächen vorgesehen, auf denen Wiesen sowie eine Baumreihe (Erhalt) vorgesehen sind.

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 die Schutzgüter Boden, Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt werden die aktuellen Modelle der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) sowie das gemeinsamen 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

Laut Satzungsbeschluss (2021) der Fortschreibung des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben befindet sich das Plangebiet in einem Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe.



Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben Satzungsbeschluss (2021), unmaßstäblich.

Flächennutzungsplan (FNP)

Im genehmigten Flächennutzungsplan 2025 der Gemeinde Ostrach (2013) ist das Plangebiet als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Die östlich angrenzenden und südlich gegenüberliegenden Flächen sind als geplantes Gewerbegebiet dargestellt, wobei das Gewerbegebiet Königsegg im Osten bereits bebaut wird. Die Flächennutzungsplanänderung erfolgt im Parallelverfahren.

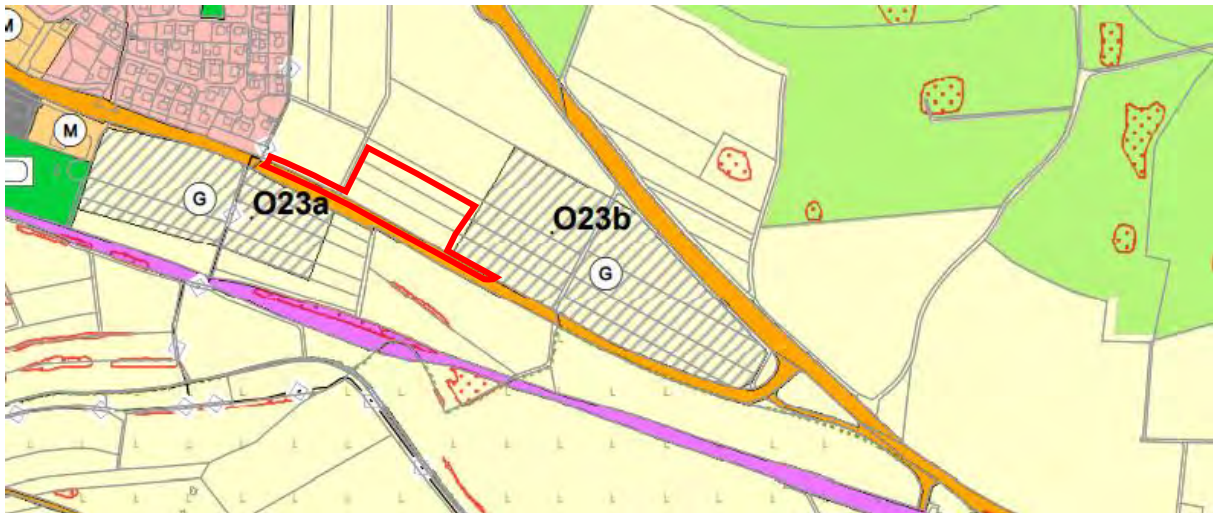


Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Ostrach (2013); Plangebiet rot umrandet; unmaßstäblich

Rechtskräftige Bebauungspläne

Der Geltungsbereich überlappt sich im Osten mit dem 2017 aufgestellten Bebauungsplan „Gewerbegebiet Königsegg“. Ebenfalls überlagert werden ein Teil der Ausgleichsmaßnahmen zum GE Königsegg. Diese sind:

- K1 und K3: Entwicklung von extensivem Grünland
- K2: Pflanzung einer Baumreihe entlang der Straße
- K4: Pflanzung eines Feldgehölzes

Die Maßnahmen wurden umgesetzt, jedoch wurde innerhalb des zu entwickelnden Grünlandes ein geschotterter Geh- und Radweg angelegt. Als Grundlage für die Eingriffs-Ausgleichsbilanz zum Bebauungsplan gilt im Bereich der Maßnahmen der 2017 bilanzierte Wert als Planerischer Bestand, ungeachtet der tatsächlichen Entwicklung oder Ausprägung der Fläche.



Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Maßnahmenplan zum GE „Königsegg“ mit Darstellung der vom Bebauungsplan „Tierklinik und Therapiezentrum Ostrach“ (rote Umrandung) überlagerten Maßnahmenflächen.

3.3 Schutz- und Vorranggebiete

Das Vorhaben liegt innerhalb eines Wasserschutzgebietes. Sonstige Schutz- oder Vorranggebiete sind durch den Bebauungsplan nicht direkt betroffen.

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

Betroffenheit Schutzgebiete	nein	ja	Schutzgebiet Nr.
FFH-Gebiete	☒	☐	
Vogelschutzgebiete	☒	☐	
Naturschutzgebiete	☒	☐	
Landschaftsschutzgebiete	☒	☐	„Altshausen-Laubbach-Fleischwangen“ (Nr. 4.37.030: südlich ca. 150 m entfernt)
Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG / § 33 NatSchG)	☒	☐	„Feldhecke östl. Ostrach“ (Nr. 180224371613 und Nr. 180224371614, südlich 60 m und 130 m entfernt.) „Feldhecke mit Magerrasen an Bahnlinie Ostrach/Altshausen“ (Nr. 180224371609), südlich ca. 150 m entfernt)
Streuobstbestände (§ 33a NatSchG)	☒	☐	
Naturdenkmäler	☒	☐	
FFH-Mähwiesen	☒	☐	
Naturpark	☒	☐	
Wasserschutzgebiete	☐	☒	„WSG JETTKOFEN“, Zone IIIB (Nr. 437.052)
Waldschutzgebiete	☒	☐	
Alleen (§ 29 BNatSchG / § 31 NatSchG)	☒	☐	
Kommunale Baumschutzsatzung	☒	☐	
Überschwemmungsflächen bis HQ 100	☒	☐	
Fachplan Landesweiter Biotopverbund/ Generalwildwegeplan	☒	☐	Kernfläche Biotopverbund trockener Standorte ca. 150m südlich

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 südwestlich in ca. 700 m Entfernung liegt. Aufgrund der Entfernung und der Art des Vorhabens sowie der Barrierewirkung der Altshauser Straße und der Bahnlinie sind keine erheblichen Auswirkungen auf dieses Gebiet über den Luft-, Boden- und Wasserpfad zu erwarten.

Landschaftsschutzgebiete

Etwa 150 m bzw. 1,1 km entfernt befinden sich die Landschaftsschutzgebiete „Altshausen-Laubbach-Fleischwangen“ (Nr. 4.37.030 und Nr. 4.36.050). Es werden keine Schutzgebiete durch das Bauvorhaben tangiert.

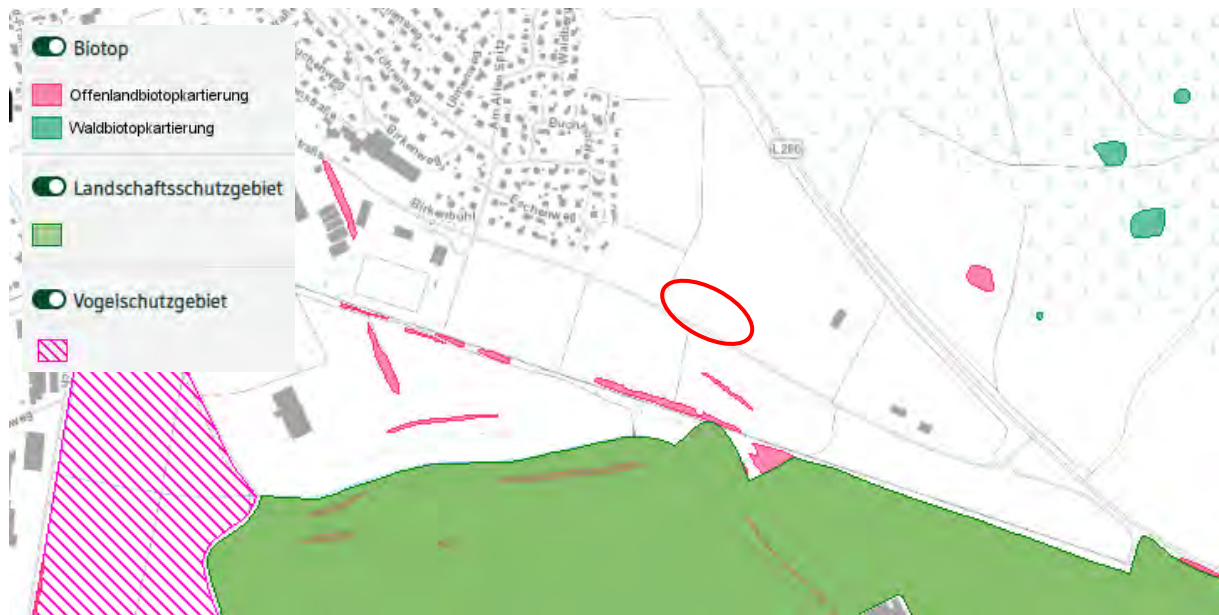


Abbildung 7: Natura 2000-Gebiete, Landschaftsschutzgebiete und geschützte Biotope. Lage der geplanten Tierklinik rot umrandet. Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 28.01.2022, unmaßstäblich).

Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt innerhalb der Zone II B des Wasserschutzgebietes „WSG JETTKOFEN“, (Nr. 437.052). Die Auflagen und Rechtsverordnung des Wasserschutzgebietes sind einzuhalten.

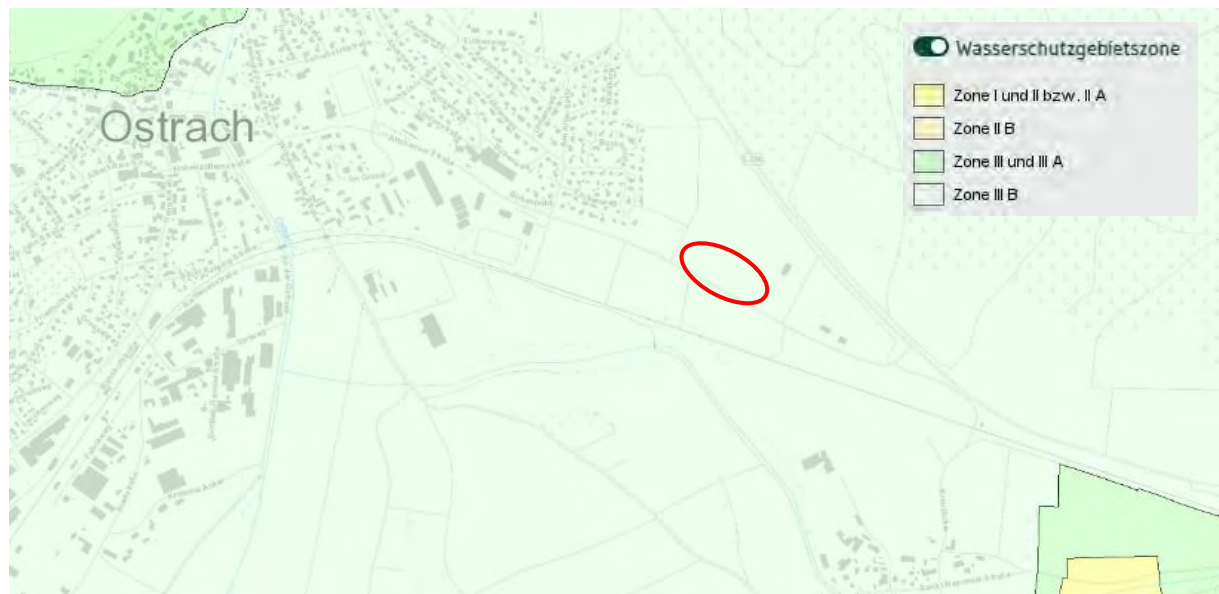


Abbildung 8: Wasserschutzgebietszonen im Umfeld der Planung (rot umrandet). Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 28.01.2022, unmaßstäblich).

Fachplan Landesweiter Biotopverbund und Generalwildwegeplan

Im Plangebiet und in dessen weiteren Umfeld sind keine Wildtierkorridore gemäß Generalwildwegeplan vorhanden. In ca. 150 m Entfernung südöstlicher Richtung befindet sich eine Kernfläche des Biotopverbunds trockener Standorte. Aufgrund der Entfernung zum Bauvorhaben sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.



Abbildung 9: Fachplan Landesweiter Biotopverbund im Umfeld der geplanten Tierklinik (rot umrandet). Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 22.03.2022, unmaßstäblich).

4. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten

Standortalternativen und Begründung zur Auswahl

Nachdem der ursprünglich geplante Standort an der Schlöblestraße im Nordwesten von Ostrach aufgrund von Artenschutz, Biotopschutz sowie notwendigen Waldabständen und einer problematischen Erschließung durch ein Wohngebiet aufgegeben wurde, wurde der Standort angrenzend an das Gewerbegebiet Königsegg gewählt. Hier ist eine direkte verkehrliche Anbindung über die Altshauser Straße und die nahegelegene L 286 gewährleistet, auch für Fahrzeuge mit Pferdehängern. Zudem handelt es sich aufgrund des angrenzenden Gewerbegebiets um eine hinsichtlich Emissionen und Verkehr sowie landschaftlich vorbelastete Fläche.

Alternative Bebauungskonzepte

Alternative Konzepte wurden nicht entworfen.

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

5.2 Methodisches Vorgehen

Im Umweltbericht werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle umweltrelevanten Belange inklusive deren Wechselwirkungen analysiert und in Text und Plan dargestellt. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in Form einer Eingriffs-Kompensationsbilanz nach der Ökokontoverordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg (2011) und nach dem gemeinsamen Modell der Landkreise Bodensee-

kreis, 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 (Kap. 0).

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 14.180 m² (~ 1,42 ha). Gemäß den Festsetzungen im Bebauungsplan-Entwurf ist folgende Nutzungsverteilung vorgesehen. Es wird eine GRZ von 0,3 festgesetzt, die maximal zulässige Versiegelung liegt bei 50%.

Tabelle 2: Geplante Nutzung im Geltungsbereich

Geplante Nutzung	Fläche in m ²
Sondergebietsfläche, davon	
50% max. überbau- und versiegelbar	4.930
50% nicht versiegelbare Fläche (Grünfläche)	4.930
Öffentliche Grünfläche	3.315
Verkehrsfläche, davon	
Private Straßenverkehrsfläche (Zufahrt)	145
Fuß- / Radweg	800
Feld- / Wirtschaftsweg	65
Summe Fläche	14.185

Tabelle 3: Ermittlung der Neuversiegelung

Bestand	
Nutzung	Fläche (m ²)
wassergebundener Belag (Feld-/Wirtschaftsweg)	65
Summe	65

Planung	
Nutzung	Fläche (m ²)
wassergebundener Belag (Feld-/Wirtschaftsweg)	65
überbaubare Grundfläche (50% des SO-Gebietes)	4.930
Verkehrsflächen (private Zufahrt, Fuß-/Radweg)	945
Summe	5.940

Anrechenbare Neuversiegelung (Planung - Bestand)	5.875
---	--------------

Insgesamt ergibt sich dadurch für das Plangebiet eine zusätzliche maximale Neuversiegelung von 5.875 m² (~ 0,59 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 Geländemodellierung.
- **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 im Wasserschutzgebiet Zone IIIB)
- eine regelmäßige Wartung der Baumaschinen zur Vermeidung von Unfällen und damit einer Gefährdung der Umwelt (Lage im Wasserschutzgebiet Zone IIIB)

Entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in Kapitel 10 aufgeführt.

6.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

Die wesentlichen anlagebedingten Wirkungen entstehen durch die Errichtung von Gebäuden mit bis zu 15 m Höhe sowie durch Boden- und Geländearbeiten und Versiegelungen. Durch die Errichtung von Gebäuden und Lagerflächen gehen in den vollversiegelten Bereichen sämtliche Bodenfunktionen dauerhaft verloren, in teilversiegelten Bereichen werden die Bodenfunktionen stark eingeschränkt. Die Versiegelung führt zudem zu einer verringerten Grundwasserneubildungsrate. Die Überbauung der Flächen verändert die Landschaft und stellt einen Verlust bzw. eine Beeinträchtigung von Lebensräumen für Fauna und Flora dar.

6.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Die betriebsbedingten Wirkungen ergeben sich im Wesentlichen aus den Betriebsprozessen sowie dem An- und Abfahrtverkehr. Diese sind verbunden mit Licht-, Schall-, und Schadstoffemissionen, welche sich auf Menschen, Tiere und Naturhaushalt auswirken. Aufgrund der Lage angrenzend an Gewerbeflächen sind nur geringfügige zusätzlichen Beeinträchtigungen aus den betrieblichen Abläufen zu erwarten.

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 auf ca. 623 bis 630 m ü NN in der Naturräumlichen Einheit „Donau-Ablach-Platten“ in der Großlandschaft „Donau-Iller-Lech-Platte“. Das Plangebiet ist nach Südwesten exponiert, der Hochpunkt liegt im Nordosten.

7.2 Schutzgut Mensch

Etwa 120 m westlich des Plangebietes liegt das allgemeine Wohngebiet „Alter Spitz“. Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die überplante Fläche ist von den umliegenden Wohnstandorten und den Straßen gut einsehbar.

Im Süden des Geltungsbereiches befindet sich ein schmaler, aufgeschotterter Weg, der eine fußläufige Verbindung zwischen Gewerbegebiet und Ostrach herstellt. Bedeutsame Wander-und/oder Radwege verlaufen südlich der Bahnlinie und sind nicht tangiert.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Aspekte Wohnen / Wohnumfeld und Gesundheit

Eine Bedeutung als Wohnumfeld kommt dem Plangebiet aufgrund der Blickbeziehungen zur Wohnbebauung zu. Ansonsten hat die Fläche aufgrund der Entfernung zur Wohnbebauung sowie durch die Altshäuser Straße und angrenzend an das Gewerbegebiet Königsegg eine untergeordnete Bedeutung für das Wohnumfeld. Es besteht eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber Bebauung und Versiegelung. Das Wohngebiet weist eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit ggü. Lärm-, Licht- und Schadstoffimmissionen auf.

Aspekt Erholung

Aufgrund mangelnder Attraktivität und Zugänglichkeit besitzt das Plangebiet keine direkte Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsnutzung. Die exponierte Lage und weiträumige Einsehbarkeit bedingt jedoch eine mittlere Bedeutung für die lokale Erholungsnutzung, da es im Blickfeld mehrerer regionaler Rad- und Wanderwege liegt.

Vorbelastungen

Das Gebiet ist aufgrund seiner Lage durch Lärm- und Schadstoffimmissionen vorbelastet (angrenzende Straßen, und Gewerbe). Weiter ist davon auszugehen, dass das Plangebiet durch Emissionen (Lärm und Schadstoffe) aus der Landwirtschaft vorbelastet ist.

Auswirkungen des Vorhabens

Geringfügige negative Auswirkungen durch zusätzlichen Verkehr sind nicht völlig auszuschließen, von erheblichen Beeinträchtigungen der Wohngebiete ist jedoch nicht auszugehen. Somit sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Gesundheit der Bewohner durch Schallimmissionen zu erwarten.

Aufgrund der Art des Vorhabens ist mit Geruchsemissionen in geringem Umfang zurechnen, wenn Pferde/Rinder stationär behandelt werden. Aufgrund der vorherrschenden Windrichtungen (Südwest) ist eine Verfrachtung von Emissionen in Richtung Wohngebiet nur untergeordnet anzunehmen.

Da das Plangebiet von weither einsehbar ist, sind Verstärkungen bestehender Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion der Landschaft erkennbar.

7.3 Pflanzen, Biotope und Biologische Vielfalt

Bestand

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich als Acker genutzt. Im Süden entlang der Altshäuser Straße befindet sich eine Reihe junger Bäume (Ausgleichsmaßnahme Gewerbegebiet Königsegg). Ebenfalls als Ausgleichsmaßnahme vorgesehen war ein 10 m breiter Streifen Fettwiese entlang der Altshäuser Straße. Im Realbestand sind hier erhebliche Beeinträchtigungen der Wiese durch die Straße sowie eine Aufschotterung erkennbar. Grundlage für die Bilanzierung ist jedoch der in diesem Bereich laut Ausgleichsmaßnahme zum Gewerbegebiet Königsegg vorgesehene Biotoptyp.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Bedeutung des Plangebietes für Pflanzen und biologische Vielfalt ist auf den intensiv genutzten, artenarmen Ackerflächen und den straßenbegleitenden Fettwiesenstreifen gering. Die jungen Einzelbäume sind von mittlerer lokaler Bedeutung als Biotopverbundelemente.

Insgesamt besteht eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit des Plangebiets gegenüber Bebauung und Versiegelung hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen und biologische Vielfalt.

Vorbelastungen

Eine Vorbelastung stellen die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie die Schadstoffemissionen und Störungen von der angrenzenden Altshäuser Straße und dem Gewerbegebiet dar.

Auswirkungen des Vorhabens

Aufgrund der Bodenarbeiten und der Bebauung gehen Lebensräume für Pflanzen und der biologischen Vielfalt verloren, jedoch sind durch die Überbauung und unmittelbare Flächeninanspruchnahme keine wertvollen und seltenen Pflanzen betroffen. Die jungen Bäume bleiben fast alle als wichtige Biotopverbundstruktur erhalten, der Fettwiesenstreifen der Ausgleichsmaßnahme im Süden wird etwas

verlagert und damit von den Beeinträchtigungen der Altshauser Straße abgerückt. Damit kann das ursprünglich geplante Entwicklungsziel mit hoher Wahrscheinlichkeit erreicht werden.

7.4 Tiere

Bestandsbeschreibung

Eine artenschutzfachliche Relevanzbegehung der Fläche mit Erfassung der Habitatstrukturen wurde am 27.01.2022 durchgeführt. Die Ackerflächen stellen einen geringwertigen Lebensraum dar, es bestehen durch das östlich gelegene Gewerbegebiet Königsegg sowie den westlich gelegenen Erdwall und die Altshauser Straße erhebliche Kulissenwirkungen im Plangebiet. Für das Gewerbegebiet Königsegg wurden 2016/2017 bereits nicht nachgewiesen. Hochwertige Habitatstrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Bedeutende Wildtierkorridore nach Generalwildwegeplan werden von der Planung nicht tangiert.

Bedeutung und Empfindlichkeit

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

Die Empfindlichkeit gegenüber der Überbauung von intensiv genutzten Ackerflächen ist gering.

Vorbelastungen

Eine Vorbelastung der lokalen Tierwelt bestehen durch die intensive ackerbauliche Nutzung. Zudem bestehen Störungen durch die Altshauser Straße und das angrenzende Gewerbegebiet.

7.5 Fläche

Für das Sondergebiet werden 1,42 ha bisher unbebauter Fläche in Anspruch genommen, wobei entlang der Altshauser Straße Grünflächen ausgewiesen werden. Die Fläche befindet sich in einem stark zerschnittenen Raum mit einer verbleibenden unzerschnittenen Fläche von 0-4 km².

Bedeutung und Empfindlichkeit

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

Vorbelastungen

Vorbelastungen durch versiegelte Flächen sowie Veränderungen des Reliefs bestehen durch das angrenzende Gewerbe sowie die vorhandenen Straßen. Diese besitzt zudem eine deutliche Zerschneidungswirkung.

Auswirkungen des Vorhabens

Die Überbauung der Fläche im Außenbereich führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche. Die zusätzliche Zerschneidungswirkung ist aufgrund der bereits bestehenden stark zerschneidenden Elemente gering.

7.6 Geologie und Boden

Aus geologischer Sicht liegt das Plangebiet in der Würm–Endmoränenlandschaft des Voralpenlandes. Aus den Geschiebemergeln haben sich tiefgründige Parabraunerden entwickelt.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Den sandigen Lehmböden im Plangebiet wird das Klassenzeichen sL3D sowie überwiegend die Bodengrundzahl 61–75 zugewiesen. Damit weisen die Böden eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit sowie hohe Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe auf. Da das Plangebiet in einem Porengrundwasserleiter liegt und der Grundwasser-Flurabstand deutlich über 2 dm beträgt, besteht eine sehr hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.

Für die Straßen- und Wegeflurstücke liegen keine Klassenzeichen vor. Hier wird ein Mittelwert von 2 für alle Bodenfunktionen angenommen. Dieser Wert ist niedriger als auf den nördlich angrenzenden Flurstücken, jedoch muss im Straßenbereich von Veränderungen und Beeinträchtigungen des natürlichen Bodengefüges durch Abgrabungen oder Aufschüttungen gerechnet werden.

Eine besondere Bedeutung der Böden als landschaftsgeschichtliche Urkunde ist im Gebiet nicht bekannt.

Tabelle 4: Bodenfunktionswerte auf unversiegelten Flächen

Flurstück Nr.	Klassenzeichen	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe
2176, 2179, 2179/7	sL 3 D, 61–75	Hoch (3)	Sehr hoch (4)	Hoch (3)
2174	sL 3 D, 41–60	Mittel (2)	Sehr hoch (4)	Hoch (3)
2161, 2175	<i>Straßen-/Wegeflurstück; kein Klassenzeichen vorliegend</i>	<i>Mittel (2)</i>	<i>Mittel (2)</i>	<i>Mittel (2)</i>

Die Böden sind gegenüber Bebauung empfindlich, da Überbauung stets zum vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen führt. 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.

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen durch die Ackernutzung und die damit einhergehende wendende Bodenbearbeitung.

Auswirkungen des Vorhabens

Der Bebauungsplan ermöglicht eine maximale zusätzliche Neuversiegelung von rd. 0,59 ha. Durch die Errichtung von Gebäuden und Nebenanlagen sowie Verkehrsflächen gehen sämtliche natürlichen Bodenfunktionen dauerhaft verloren, was eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden darstellt.

7.7 Wasser

Grundwasser

Das Gebiet liegt in der Hydrogeologischen Einheit „Fluvioglaziale Kiese und Sande im Alpenvorland“ welche als Grundwasserleiter fungiert. Die Fläche liegt innerhalb der als Porengrundwasserleitern eingestuften Fluvioglazialen Kiese und Sande sowie Deckenschottern in Oberschwaben. Die ca. 200 m südwestlich gelegene Grundwassermessstelle „GWM P12 WASSERSCHUTZGEBIET“ weist Grundwasserstände zwischen knapp 606 m ü NN und knapp 609 m ü NN auf. Diese liegen damit bis zu rd. 18 m unterhalb des Plangebietes.

Das Plangebiet liegt oberstromig im Wasserschutzgebiet „Jettkofen“ (Festsetzung: 18.04.1998) Zone IIIB. Die Quelfassung befindet sich in ca. 2,5 km nordwestlicher Richtung.

Oberflächenwasser

Südlich unterhalb des Plangebiets fließt der Seebach (Gewässer II.-Ordnung) nach Westen wo er in die Ostrach mündet.

Retention / Hochwasser

Das Plangebiet liegt außerhalb von Überflutungsflächen.

Starkregen

Es liegen keine Erkenntnisse über Abflussereignisse bei Starkregen in der Vergangenheit vor. Laut LGRB Kartendienst online verlaufen über der westlichen Hälfte des Plangebietes mehrere, sich verbindende Abflussbahnen. Zudem weisen die nördlich oberhalb gelegenen Ackerflächen eine mittlere Erosionsgefährdung auf, was zum Eintrag von Sediment in das Plangebiet führen könnte.

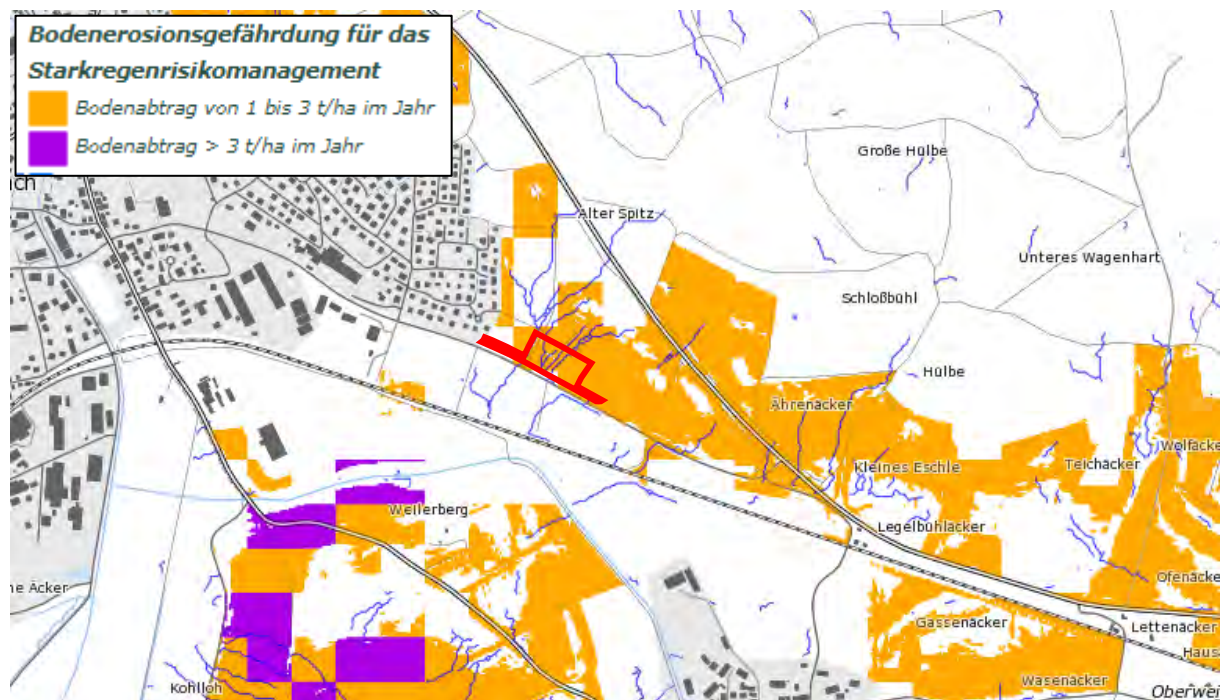


Abbildung 10: Bodenerosionsgefährdung mit Abflussbahnen (blaue Linien) für das Starkregenrisikomanagement, Lage des Plangebietes rot umrandet. Quelle: LGRB Kartenviewer online, abgerufen am 23.02.2022.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die sandigen Lehmböden weisen eine hohe Leistungsfähigkeit in ihrer Funktion als Filter und Puffer von Schadstoffen auf. Daher ist eine Gefährdung des Grundwassers durch den Eintrag von Schadstoffen kurz- und mittelfristig als gering einzustufen. Aufgrund der sandig lehmigen Bodenverhältnisse ist von einer mittleren bis hohen Grundwasserneubildungsrate sowie einer mittleren Wasserdurchlässigkeit auszugehen. Aufgrund dessen wird davon ausgegangen, dass das Plangebiet insgesamt eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung hat.

Vorbelastung

Aktuelle Angaben über die Qualität des Grundwassers liegen nicht vor. Erhebliche Vorbelastungen des Grundwassers sind nicht bekannt. Eine geringe Vorbelastung des Grundwasserhaushaltes durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist nicht völlig auszuschließen.

Auswirkungen des Vorhabens

Durch die zulässige Bodenversiegelung von zusätzlich maximal 0,59 ha Neuversiegelung ist eine Neubildung von Grundwasser in diesem Bereich nicht mehr möglich. Angesichts der Größe des Grundwasserleiters ist durch die zusätzliche Versiegelung nur eine geringfügige Veränderung des Grundwasserhaushalts zu erwarten. Eine Gefährdung durch Stoffeinträge ist bei Einhaltung der Schutzgebietsverordnung des Wasserschutzgebietes und dem fachgerechten Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall nicht zu erwarten.

7.8 Klima und Luft

Die übergeordneten Winde kommen überwiegend aus Süd-Südwest, gefolgt von Nord-Nordost (s. Abbildung 11). Das Plangebiet liegt am Nordrand des durch das Tal des Seebachs verlaufenden Kaltluftstroms und weist leichte Hangabwinde von Nordosten auf (s. Abbildung 12). Es besteht keine siedlungsklimatische Relevanz. Die bisher unbebauten Ackerflächen dienen der Kaltluftentstehung. Eine Starkregengefährdung ist aufgrund der über den westlichen Teil des Plangebiets verlaufenden Abflussbahnen nicht auszuschließen.

Maßnahmen zum Klimaschutz sind in Kapitel 10.3 aufgeführt.

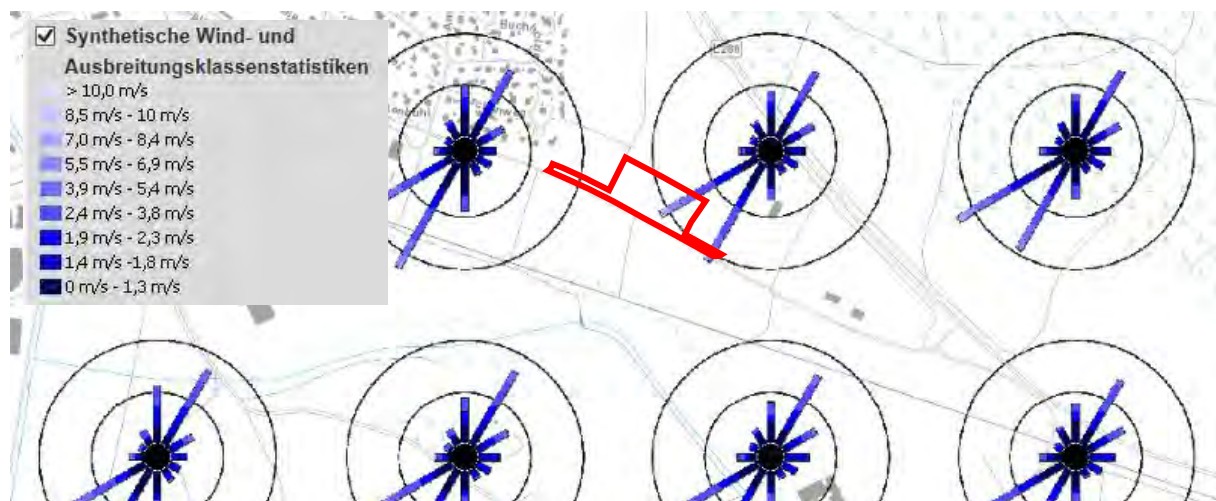


Abbildung 11: Synthetische Wind- und Ausbreitungsklassen im Bereich des Plangebietes (rot umrandet). Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 31.01.2022, unmaßstäbliche Darstellung

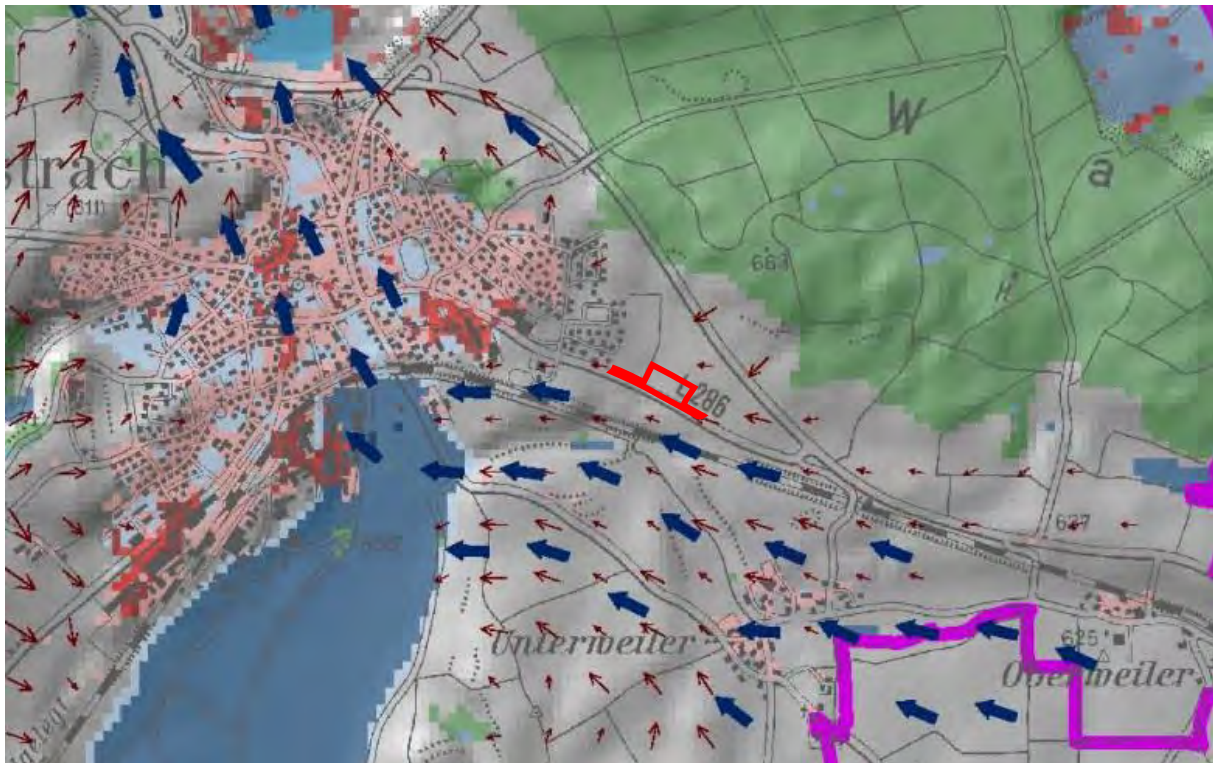


Abbildung 12: Klimaanalysekarte des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben. Plangebiet rot umrandet, unmaßstäblich.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die offenen Ackerflächen sind Kaltluftentstehungsflächen und stellen, aufgrund der Geländeneigung des Plangebiets, eine nächtliche Kaltluftabflussbahn nach Südwesten dar. Die entstehende Kaltluft ist indirekt von Relevanz für die Durchlüftung von Ostrach. Insgesamt sind das Plangebiet sowie die Gemeinde Ostrach gut durchlüftet, da sie von weiteren Kaltluftentstehungsflächen umgeben sind und im Einzugsgebiet ausgedehnte Grünflächen aufweisen. Das Ostrachtal fungiert als Kaltluftstrom Richtung Norden.

Vorbelastung

Lokale Daten zur lufthygienischen Situation liegen nicht vor. Geringe lufthygienische Vorbelastungen sind durch den Straßenverkehrsemissionen und das bestehende Gewerbe zu erwarten. Eine geringfügige thermische Vorbelastung des Klimas durch die Versiegelungen im Bereich des angrenzenden Gewerbegebiets ist anzunehmen.

Auswirkungen des Vorhabens

Die geplante Entwicklung des Mischgebietes führt aufgrund der zusätzlichen Versiegelung zu einer lokalen Erhöhung der Temperaturen. Es gehen im geringen Umfang Kaltluftentstehungsflächen verloren, die jedoch keine Siedlungsrelevanz besitzen. Aufgrund der umgebenden großflächigen Äcker und Wiesen bleibt die Bildung von Kaltluft gewahrt.

Durch den Betrieb der Tierklinik ist eine Zusatzbelastung durch Schadstoff- und Staubemissionen aus dem Gewerbe und dem motorisierten Ziel- und Quellverkehr zu erwarten. Sie weisen jedoch aufgrund der Hauptwindrichtungen (Süd/Südwest und Nord/Nordost) keine Siedlungsrelevanz auf.

Im Zuge des Klimawandels kann nach derzeitigem Wissensstand davon ausgegangen werden, dass es zu häufigeren Starkregenereignissen kommt. Im Zuge solcher Ereignisse kommt es häufig zu Erosionsereignissen auf geneigten Ackerflächen, was zu Schäden an Gebäuden führen kann die sich innerhalb von Abflussbahnen befinden.

7.9 Landschaft

Das leicht nach Südwesten abfallende Plangebiet liegt am östlichen Ortseingang von Ostrach, mit weiten Sichtbezügen von der südlich und östlich angrenzenden offenen Landschaft bis zu den Hangflanken des Pfrunger-Burgweiler-Riedes. Die topographisch bewegte Jungmoränenlandschaft wird von weitläufigen Wiesen, Äckern und Wäldern geprägt, welche durch die Gehölzbestände der natürlichen Geländekanten gegliedert werden. Auf den Hängen verlaufen ausgeschilderte Rad- und Wanderwege. Nordöstlich befinden sich ausgedehnte Waldflächen, im Osten verdeckt das Gewerbegebiet Königsegg das Plangebiet. Vom westlich gelegenen Siedlungsrand (hauptsächlich Wohnbebauung) besteht eine direkte Blickbeziehungen zur geplanten Sondergebiet. Vom Plangebiet aus bestehen damit Sichtbezüge vor allem im Nahbereich sowie im Süden und Südosten des Gebietes. Sichtbarkeit siehe Kapitel 12.3.

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet beginnt in ca. 200m südlicher Entfernung.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Plangebiet hat für die Landschaft aufgrund der angrenzenden Nutzung durch Gewerbe eine eingeschränkte Bedeutung. Die Empfindlichkeit gegenüber zusätzlicher Bebauung ist in Nahbereich mittel, im Fernbereich aber kaum vom bestehenden Gewerbe zu trennen.

Vorbelastung

Optische Vorbelastungen bestehen insbesondere durch das angrenzende Gewerbegebiet.

Auswirkungen des Vorhabens

Die zusätzliche Bebauung verstärkt die gewerbliche Prägung des Landschaftsbildes östlich von Ostrach. Insbesondere im Nahbereich wird die Bebauung deutlich wahrnehmbar sein. Die Fernwirkung nach Süden wird im Laufe der Zeit durch die Baumreihe entlang der Altshauser Straße gemindert werden.

7.10 Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter sind nicht bekannt. Die Fläche weist keine besonderen kulturhistorischen Landschaftsstrukturen auf. Ackerflächen stellen Sachgüter für die Landwirtschaft dar.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Flächen stellen als Vorrangfläche Stufe II einen guten Standort für die landwirtschaftliche Nutzung dar.

Auswirkungen des Vorhabens

Die Ackerflächen gehen dauerhaft für die landwirtschaftliche Nutzung 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:

Wesentliche Wechselwirkungen bestehen zwischen dem Schutzgut Tiere und dem Schutzgut Pflanzen / Biotop / Biologische Vielfalt. Die Art und Zusammensetzung der Vegetation bestimmt die Habitateignung für Tiere. Werden Biotopstrukturen entfernt, wirkt sich dies zugleich auf die Lebensraumbedingungen für Tiere aus. Durch den Bau von Gebäuden entsteht eine Veränderung des Landschaftsbildes. Diese wirkt sich auch negativ auf den Mensch und die Erholungseignung des Umfeldes aus.

Als weitere Wechselwirkung ist die Wirkung der zusätzlichen Versiegelung auf das Schutzgut Wasser (Lage im Wasserschutzgebiet) zu nennen. Zudem ist durch Veränderungen durch den Klimawandel mit zunehmender Häufigkeit und Intensität von Starkregenereignissen zu rechnen, wovon möglicherweise verstärkter oberflächiger Wasserabfluss mit Erosionsereignissen ausgeht. Dies wiederum kann Auswirkungen auf Sachgüter wie Gebäude haben.

7.12 Sekundär- und Kumulativwirkungen

Eindeutige Sekundärwirkungen sind durch den Bau einer Tierklinik mit Therapiezentrum im Sondergebiet nicht erkennbar.

Kumulative Wirkungen können von den bau-, anlagen- oder betriebsbedingten Wirkfaktoren ausgehen. Das Zusammenwirken führt in der Regel zu einer Verstärkung der Auswirkungen auf ein oder mehrere Schutzgüter, wobei sich positive und negative Auswirkungen ausgleichen können. Es wird unterschieden zwischen Kumulativen Auswirkungen durch das Zusammenwirken des Vorhabens mit bestehenden Vorbelastungen, das Zusammenwirken mehrerer Planfestlegungen miteinander sowie das Zusammenwirken mit anderen Planungen.

Kumulative Auswirkungen durch den Bau der Tierklinik entstehen in erster Linie durch das Zusammenwirken mit dem östlich angrenzenden interkommunalen Gewerbegebiet Königsegg. Die von der Tierklinik ausgehenden Wirkungen durch Lärm, Schadstoffemissionen (Verkehr) sind gering, addieren sich am gewählten Standort aber mit den bereits bestehenden Emissionen. Auch die Veränderungen des Wasserhaushaltes durch Versiegelungen haben kumulativ mit den Versiegelungen durch das Gewerbegebiet eine erheblichere Auswirkung auf das Grundwasser im Wasserschutzgebiet als einzeln betrachtet.

Laut Regionalplan Bodensee-Oberschwaben ist der Geltungsbereich der Tierklinik sowie die nördlich angrenzenden und südlich der Altshauser Straße gelegenen Flächen als Schwerpunkt für Industrie und Gewerbe ausgewiesen. Bei Ausweisung all dieser Flächen als Gewebestandorte spielen die von der Tierklinik ausgehenden Wirkungen aufgrund der Art des Vorhabens eine sehr viel geringere Rolle, als wenn innerhalb des Geltungsbereichs ebenfalls Gewerbe ausgewiesen würde.

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	Einschätzung der Umweltauswirkungen	Auswirkungsintensität
Mensch	Geringfügige Erhöhung der Lärm- und Schadstoffbelastung durch betriebsbedingte Prozesse.	•
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	Verlust von naturschutzfachlich geringwertigen Lebensräumen (Acker). Verlust von eher geringwertigen Nahrungshabitaten (Vögel, Insekten) und potentiellen Jagdgebieten (Fledermäuse). Es bestehen erhebliche Vorbelastungen und Störungen (Straße, Gewerbe).	• •
Fläche	Bebauung und Versiegelung von 1,42 ha bisher unversiegelter Fläche mit geringer zusätzlicher Flächenzerschneidungswirkung.	•
Boden	Überbauung hochwertigen Böden, vollständiger Verlust der Bodenfunktionen auf ca. 0,59 ha. Gefahr der Verschmutzung des Bodens mit Schadstoffen bei Unfällen in der Bauphase.	••• •
Wasser	Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate auf 0,59 ha durch Versiegelung von Böden mit sehr hoher Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Lage im Wasserschutzgebiet, Veränderung des Grundwasserhaushalts.	••
Luft / Klima	Verlust von Frischluftentstehungsflächen ohne Siedlungsrelevanz.	•
Landschaft / Ortsbild	Verstärkung der Beeinträchtigung durch gewerbliche Bauten des östlich angrenzenden Gewerbegebietes.	••
Kultur- und Sachgüter	Kulturgüter nicht vorhanden Sachgüter: Ackerfläche, Vorrangflur II.	• ••

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

8. Artenschutzrechtliche Einschätzung nach § 44 BNatSchG und Auswirkungen des Vorhabens

Methodik

Systematische faunistische Erhebungen wurden nicht durchgeführt. Am 27.01.2022 wurden die Bereiche des Bauvorhabens sowie die Umgebung in Augenschein genommen und auf ihre artenschutzrechtliche Relevanz, insbesondere bezüglich Vögel und Fledermäuse abgeprüft.

Bestand

Vögel

Das Plangebiet liegt zwischen dem Gewerbegebiet Königsegg im Osten, der Altshauser Straße im Süden sowie einem Erdwall und der ca. 120 m entfernt beginnenden Wohnbebauung von Ostrach im Westen. In ca. 200 m Entfernung befindet sich nördlich die L 286 und ausgedehnte Waldflächen. Somit ist das gesamte Plangebiet von Kulissenwirkungen überlagert. Ein Vorkommen von Offenlandbrütern kann daher ausgeschlossen werden.

Die im Plangebiet vorhandenen jungen Bäume stellen noch keine möglichen Bruthabitate für Vögel dar. Zudem sind sie aufgrund der angrenzenden Altshauser Straße erheblich durch optische und akustische Störungen vorbelastet.

Um die vorkommenden Vogelarten zu erfassen, werden nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Sigmaringen zwei Begehungen (1x Ende April, 1x Mai) durchgeführt. Die Ergebnisse werden zum Entwurf ergänzt.

Fledermäuse

Ein Vorkommen von Fledermäusen kann sicher ausgeschlossen werden, da keine als Quartiere in Frage kommenden Strukturen vorhanden sind. Von einer Bedeutung der Baumreihe als Leitlinie ist aufgrund des jungen Alters der Bäume nicht auszugehen. Die Ackerflächen können als Jagdgebiet dienen, wobei jedoch von erheblichen Vorbelastungen durch Lichtemissionen auszugehen ist.

Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Die Fläche weist keine geeigneten Habitatstrukturen für Reptilien, Amphibien oder sonstiger besonders und streng geschützter Tierarten auf.

Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

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

Eine Tötung von Vögeln oder Fledermäusen kann ausgeschlossen werden, da keine geeigneten Bruthabitate oder Quartiere im Plangebiet vorhanden sind. 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 das Plangebiet fakultativ als Nahrungshabitat aufsuchenden Arten ist von gegenüber akustischen und optischen Reizen wenig empfindlichen Arten auszugehen. Bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Wirkungen sind daher nicht zu erwarten.

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.

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

Vögel: Keine Auswirkungen zu erwarten, da keine bedeutenden Strukturen vorhanden sind.

Fledermäuse: Keine Auswirkungen zu erwarten. Die junge Baumreihe im Süden des Plangebietes bleibt erhalten und kann in Zukunft eine mögliche Bedeutung als Leitstruktur entwickeln. Ein fakultatives Aufsuchen der Ackerfläche als Jagdhabitat kann nicht ausgeschlossen werden, jedoch ist nicht von einem Verlust von essentiellen Jagdgebieten und Beeinträchtigungen der lokalen Populationen auszugehen.

Fazit Artenschutz

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

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

- Reduktion der Lichtemission auf ein für die Sicherheit notwendiges Mindestmaß

Folgende Maßnahmen werden weiter zur Minimierung der Auswirkungen empfohlen:

- Vermeidung großflächiger spiegelnder Glasscheiben
- Erhalt der Baumreihe im Süden

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 nicht mit hierfür in Frage kommenden sehr störungsempfindlichen Arten im Plangebiet zu rechnen ist. Es sind aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen keine Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) zu erwarten. Eine Barrierewirkung, Zerschneidung oder Zerstörung von bedeutsamen Jagdhabitaten und Leitstrukturen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ist bei Erhalt der noch jungen Bäume im Süden ebenfalls nicht zu erwarten.

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 ergeben sich unvermeidbare erhebliche Umweltbeeinträchtigungen. Der dauerhafte Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch die zusätzliche Versiegelung auf ca. 0,59 ha bewirkt eine Verringerung der Grundwasserneubildung. Durch die Überbauung von Ackerflächen gehen diese dauerhaft für die landwirtschaftliche Produktion verloren. Die landschaftlichen Beeinträchtigungen des angrenzenden Gewerbegebietes werden verstärkt. Beeinträchtigungen für den Mensch bestehen v.a. in der geringfügigen Zunahme von Lärm- und Schadstoffemissionen auf Flächen die eine untergeordnete Rolle für das Wohnumfeld sowie die Erholungsnutzung spielen.

Dagegen entfaltet das Vorhaben nur geringe und damit unerhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter.

Die vollständige Kompensation des Eingriffs innerhalb des Plangebiets ist nicht möglich. Ein Konzept zum externen Ausgleich des Eingriffs wird zum Entwurf ergänzt.

9.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung würde die aktuelle Nutzung der Fläche fortgeführt werden. Die Blickbeziehungen im Plangebiet blieben unverändert. Die Fläche würde weiterhin landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt werden.

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 sind aufgrund der Art des Vorhabens nicht zu erwarten.

Zur Minimierung der negativen Auswirkungen auf die Tierwelt sowie der Blickbeziehungen aus der offenen Landschaft durch Lichtemissionen ist die Beleuchtung so sparsam wie möglich zu dimensionieren. Es sind nach unten strahlende Lampenträger zu verwenden. Falls eine nächtliche Beleuchtung der Betriebsgelände vorgesehen ist, sollte diese zwischen 23:00 und 5:00 Uhr reduziert 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 führt zu einer Reduzierung/ Zeitverzögerung der anfallenden Wassermenge.

10.3 Nutzung von regenerativer Energie

Durch die Nutzung von Sonnenenergie auf Dachflächen kann die Energieversorgung der Gebäude effektiv und umweltschonend gestaltet werden. Zur Reduzierung negativer Auswirkungen auf Menschen, Tiere und Landschaft sollten 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. Eine Kombination von Photovoltaik und Dachbegrünung ist möglich und wünschenswert. Auf Einsparmöglichkeiten durch energieeffiziente Bauweise, moderne Beleuchtungssysteme, Vermeidung von Stand-by-Betrieb sowie durch effiziente Technik wie Kraft-Wärme-Kopplung wird hingewiesen. Erdwärme ist im Wasserschutzgebiet nur bedingt zulässig, die Vorschriften sind einzuhalten.

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

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

Festsetzungsvorschlag: Hinweis im Bebauungsplan

V 2 Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus 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) und der Oberflächenwässer (Fauna) zu vermeiden, ist auf eine Eindeckung der Dächer bei Neubauten mit den vorgenannten Materialien zu verzichten.

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

V 3 Erhalt und Schutz der Baumreihe

Maßnahme

22 Bäume entlang der Altshauser Straße sind gemäß Planzeichnung dauerhaft zu erhalten und zu pflegen und während der Bauarbeiten vor Beschädigungen zu schützen. Der Trauf- und Wurzelbereich ist vor Befahren zu schützen. Abgrabungen und Lagerung von Materialien im Trauf- und Wurzelbereich sind nicht zulässig.

Begründung

Schutzgut Pflanzen / Tiere:	Schaffung von Habitatstrukturen für Vögel, Entwicklung von Leitstrukturen
Schutzgut Klima / Luft	Schattenspende, Schadstoff- und Staubfilter, bioklimatisch ausgleichende Wirkung durch Transpiration
Schutzgut Landschaft	Einbindung und Eingrünung der Gebäude nach Süden hin

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 einem Meter Höhe, bei Lagerung länger als einem halben Jahr ist eine fachgerechte Zwischenbegrünung einzusäen.

Begründung

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

Festsetzungsvorschlag: Hinweis im Bebauungsplan

M 2 Verwendung offenerporiger Beläge

Maßnahme

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

Begründung

Schutzgut Boden:	Minimierung der Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt durch Teilversickerung von gering belastetem Niederschlagswasser
Schutzgut Wasser:	Reduktion des Oberflächenabflusses, Reduzierung von Abflussspitzen; Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeintrag
Schutzgut Klima/Luft:	Verringerung der thermischen Belastung durch Aufheizung

Festsetzungsvorschlag: § 74 Abs.3 Nr. 2 LBO

M 3 Reduktion von Lichtemissionen

Maßnahme

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

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

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

Maßnahme

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

- mit Sprossen unterteilte Fenster, Oberlichter statt seitliche Fenster

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

Begründung

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

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 Dachbegrünung u. a. auch Zisternen zur Brauchwassernutzung und Gartenbewässerung sowie dezentrale Retentionsmulden auf den Baugrundstücken.

Begründung

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

Festsetzungsvorschlag: Hinweis im Bebauungsplan

M 6 Dachbegrünung

Maßnahme

Auf den Gebäuden im Sondergebiet ist eine Dachfläche von mind. 330 m² extensiv zu begrünen. Eine Intensivbegrünung ist wünschenswert. Die Substratstärke beträgt mind. 10 cm. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang neu anzulegen. Eine Kombination mit Photovoltaik oder Solarthermiepaneelen ist zulässig.

Bei einer Teilung der Sondergebietsfläche in mehrere Grundstücke ist die festgesetzte Fläche der Dachbegrünung anteilig auf die Grundstücke zu verteilen.

Begründung

Schutzgut Mensch/Landschaft:	Einbindung der Gebäude in das Landschaftsbild, Verbesserung des Arbeitsumfeldes durch Lärmreduktion und Temperatureausgleich
Schutzgut Klima:	Verbesserung des Mikroklimas durch Transpiration und Minimierung der thermischen Aufheizung
Schutzgut Wasser:	Verringerung des Oberflächenabflusses bei Regenfällen

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

M 7 Umpflanzung / Neupflanzung eines Baums

Maßnahme

Die Lücke in der Baumreihe ist durch Neupflanzung eines Baums, bzw. fachgerechtes Umpflanzung des durch die Zufahrt entfallenden Baums zu schließen. Lage der Pflanzung gemäß Planzeichnung. Der Baum ist fachgerecht zu pflegen in zu erhalten. Bei Abgang ist der Baum gleichwertig zu ersetzen. Es ist ein standortgerechter, gebietsheimischer Laubbaum zu verwenden, Arten s. Pflanzliste 1, Anhang I
Pflanzqualität: Hochstamm mB, StU 16-18 cm.

Begründung

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

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

M 8 Entwicklung und Erhalt von Fettwiesen auf öffentlichen Grünflächen

Maßnahme

Die öffentliche Grünfläche im Süden ist als artenreiche Fettwiese zu entwickeln, bzw. zu erhalten. Bisherige Ackerflächen sind hierzu mit autochthonem Saatgut mit hohem Kräuteranteil anzusäen. Die Wiesenflächen sind 2x jährlich zu mähen (1. Schnitt Anfang – Mitte Juni, 2. Schnitt frühestens 8 Wochen später). Das Mähgut ist abzufahren. Keine Düngung.

Begründung

Schutzgut Pflanzen/Tiere: Schaffung von Nahrungs-, Brut- und Rückzugshabitaten

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

M 9 Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

Maßnahme

Die unversiegelten Grundstücksflächen sind als Vegetations- und Grünflächen anzulegen und zu unterhalten. Die Anlage von monotonen, flächigen Steingärten durch die Ausbringung von Schotter, Kies, Steinen, Glassteinen oder sonstigen Materialschüttungen stellt eine nicht notwendige Versiegelung dar und ist unzulässig.

Begründung

Schutzgut Pflanzen/Tiere:	Lebens- und Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen, Nahrungshabitat ins-besondere für Vögel und Insekten
Schutzgut Klima / Luft	Verbesserung des Mikroklimas durch Minimierung der thermischen Auf-heizung, Verbesserung der Transpiration,
Schutzgut Wasser	Rückhaltung von Niederschlagswasser, Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf durch Verdunstung, Verringerung und Verzögerung des Oberflächenabflusses, Entlas-tung der Kanali-sation

Festsetzungsvorschlag: § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO i.V.m. § 21a NatschG BW

11.3 Kompensationsmaßnahmen

11.3.1 Gebietsexterne Kompensationsmaßnahmen

Ein Konzept zum gebietsexternen Ausgleich des Eingriffes wird zum Entwurf ausgearbeitet und ergänzt.

12. Eingriffs-Kompensationsbilanz

12.1 Schutzgut Boden

Für das Schutzgut Boden erfolgt die Ermittlung des Kompensationsbedarfs gemäß des gemeinsamen Bewertungsmodells der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (2013) auf Basis der Ökokontoverordnung.

Für die Flächen ohne Bodenfunktionsbewertung auf dem Straßenflurstück wurde ein Mittelwert von 2 für die Bewertung der Bodenfunktionen gewählt.

Tabelle 6: Eingriffs-Kompensationsbilanz für das Schutzgut Boden

Flurstück	aktuelle Nutzung	Klassen- zeichen	Fläche (m²)	zukünftige Nutzung	Bewertungsklasse vor dem Eingriff						Bewertungsklasse nach dem Eingriff						Kompensations- bedarf in ÖP			
					NB	AW	FP	NV	Wertstufe (Gesamt- bewertung)	ÖP (Gesamt- bew. x 4)	ÖP x A [m²]	NB	AW	FP	NV	Wertstufe (Gesamt- bewertung)	ÖP (Gesamt- bew. x 4)	ÖP x A [m²]	ÖP/m²	ÖP x A [m²]
2176, 2179, 2179/7	unversiegelte Fläche	sL3D 61-75	285	vollversiegelte Fläche	3	4	3	*	3,333	13,333	3.800	0	0	0	*	0,000	0,000	0	-13,333	-3.800
			1.580	Grünflächen / Wiesen (unversiegelt)	3	4	3	*	3,333	13,333	21.067	3	4	3	*	3,333	13,333	21.067	0,000	0
			4.930	SO nicht versiegelbare Grundfläche	3	4	3	*	3,333	13,333	65.733	3	4	3	*	3,333	13,333	65.733	0,000	0
			4.930	SO versiegelbare Grundfläche	3	4	3	*	3,333	13,333	65.733	0	0	0	*	0,000	0,000	0	-13,333	-65.733
2174	unversiegelte Fläche	sL3D 41-60	965	Grünflächen / Wiesen (unversiegelt)	2	4	3	*	3,000	12,000	11.580	2	4	3	*	3,000	12,000	11.580	0,000	0
2161, 2175	unversiegelte Fläche	-	660	vollversiegelte Fläche	2	2	2	*	2,000	8,000	5.280	0	0	0	*	0,000	0,000	0	-8,000	-5.280
			770	Grünflächen / Wiesen (unversiegelt)	2	2	2	*	2,000	8,000	6.160	2	2	2	*	2,000	8,000	6.160	0,000	0
	wassergebundener Belag	-	65	Feldweg (wassergebundener Belag)	0	1	0	*	0,333	1,333	87	0	1	0	*	0,333	1,333	87	0,000	0
Summe			14.185																	-71.013

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

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

Nach der Bilanzierung ergibt sich für das **Schutzgut Boden** ein **Kompensationsbedarf von 71.013 Ökopunkten**. Maßnahmen zur Entsiegelung oder Bodenverbesserung können im Geltungsbereich nicht realisiert werden. Es wird deshalb auf funktionsübergreifende Kompensationsmaßnahmen 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 Eingriff:

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

BESTAND					
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m²)	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	10.820	4	4	43.280
60.23	Wassergebundener Belag (Feldweg)	65	2	2	130
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp. Stammumfang geschätzt 70cm 1Stk. x 70 cm x 6ÖP = 420 ÖP				420
Ausgleichsmaßnahme Bebauungsplan "GE Königsegg" Übernahme der Bewertung aus dem Umweltbericht					
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	3.215	13	13	41.795
41.10	Feldgehölz mittlerer Standorte	85	14	14	1.190
45.12b	Baumreihe auf mittelwertigem Biotoptyp 22Stk. x 86 cm StU x 6 ÖP = 11.352 ÖP				11.352
	Summe	14.185			98.167

Fortsetzung Tabelle 6

PLANUNG				
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m²)	Biotopwert	Bilanzwert
60.21	Private Straßenverkehrsfläche (vollversiegelte Fläche)	145	1	145
60.21	Geh- und Radweg	800	1	800
60.23	Verkehrsfläche Feld-/ Wirtschaftsweg (wassergebundener Belag)	65	2	130
Sondergebiet (SO), Grundfläche 9.860 m², GRZ = 0,3, Versiegelung zulässig bis 0,5				
60.55	M6: Dachbegrünung	330	4	1.320
60.10	SO überbaubare / versiegelbare Grundfläche (=50%) abzüglich Dachbegrünung (60.55)	4.600	1	4.600
60.50	SO nicht versiegelbare Grundfläche (=50%)	4.930	4	19.720
Öffentliche Grünflächen				
60.50	Verkehrsgrün, kleine Grünfläche	360	4	1.440
33.41	M8: Fettwiese mittlerer Standorte	2.870	13	37.310
41.10	Feldgehölz mittlerer Standorte	85	14	1.190
45.30b	V3: Erhalt Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp. StU geschätzt 70cm 1Stk. x 70 cm x 6ÖP = 420 ÖP			420
45.12b	V3: Erhalt: Baumreihe auf mittelwertigem Biotoptyp 21Stk. x 86 cm StU x 6 ÖP = 10.836 ÖP			4.644
45.12b	M7: Neupflanzung: Baumreihe auf mittelwertigem Biotoptyp 1Stk. x 86 cm StU x 6 ÖP = 516 ÖP			516
	Summe	14.185		72.235

Bilanz Differenz (Planung - Bestand)	-25.932
---	----------------

Unter Berücksichtigung der gebietsinternen Minimierungsmaßnahme M7 ergibt sich für das Schutzgut Pflanzen/Biotope nach Bilanzierung des Eingriffes ein **Kompensationsbedarf von 25.932 Ökopunkten**.

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.

Sichtbarkeit

Aufgrund der Höhe der Gewerbebauten werden diese weithin sichtbar sein. Die beeinträchtigte Fläche erstreckt sich insbesondere im Nahbereich zwischen dem Gewerbegebiet Königsegg, den nördlich gelegenen Waldflächen und den westlich beginnenden Wohnbauflächen. Nach Süden ist das Plangebiet deutlich auch jenseits der Altshäuser Straße und des Bahndamms sichtbar. Nach Südosten ist die Sicht bis Königseggwald möglich, aufgrund der bewegten Topographie finden sich jedoch auch immer wieder sichtverschattete Bereiche.

Eine Unterteilung in verschiedene Raumeinheiten erfolgt nicht.

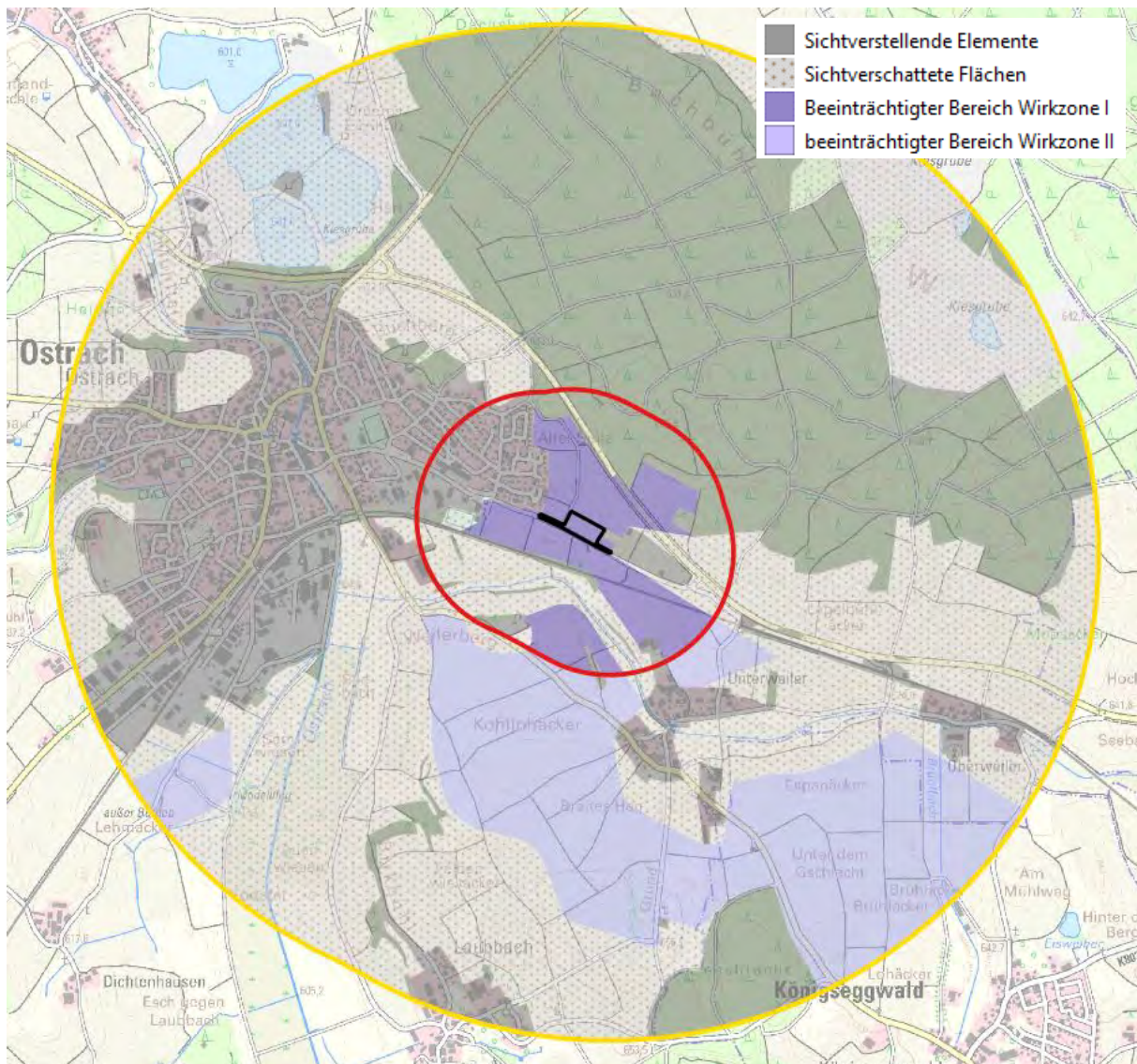


Abbildung 13: Sichtbarkeitsanalyse des geplanten Sondergebiets mit Plangebiet (schwarz umrandet), Wirkzone I (rot umrandet) und Wirkzone II (gelb umrandet). Eigene Darstellung, unmaßstäblich

Bedeutung und Bewertung der Raumeinheiten

Da angrenzend bereits ein Gewerbegebiet vorhanden ist, ist die umgebende Landschaft bereits optisch vorbelastet. Vom Gewerbegebiet und dem Straßenverkehr gehen zudem Lärmbelastungen aus. Weiteräumig handelt es sich um eine Landschaft mit überwiegend mittlerer Vielfalt mit einer Eignung für die Naherholung. Sie ist landwirtschaftlich geprägt und weist kleinräumig intensive Vorbelastungen durch kleinflächiges Gewerbe, dörfliche bzw. kleinstädtische Siedlungen und Straßen auf. Landschaftsgliederungselemente wie Baumreihen, Feldhecken und Streuobstwiesen, sind vorhanden und noch deutlich erkennbar. Die Landschaft ist für Wanderer durchquerbar, Feld- und Waldwege sind ausreichend vorhanden. Die Raumeinheit wird daher mit dem Wert 3 beurteilt.

Erheblichkeit

Vom Eingriff geht eine mittlere Wirkungsintensität aus, er bewirkt eine Verstärkung der Überprägung der Landschaft. Der Erheblichkeitsfaktor wird daher mit 0,6 gewählt.

Wahrnehmung

Da ein Sondergebiet 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). Dadurch wird der geringeren Erheblichkeit und Wirkintensität in größerer Entfernung zum Eingriff Rechnung getragen.

Tabelle 8: Eingriffs-Kompensationsbilanz Schutzgut Landschaftsbild

Wirkzone	Beeinträchtigter Wirkraum [m²]	Bedeutung der Raumeinheit	Erheblichkeitsfaktor	Wahrnehmungskoeffizient	Kompensationsflächenfaktor	Kompensationsbedarf [ÖP]
I	440.500	3,00	0,60	0,10	0,10	7.929
II	1.797.000	3,00	0,60	0,05	0,10	16.173
Summe						24.102

Für das Schutzgut Landschaft ergibt sich ein Kompensationsbedarf von **24.102 Ökopunkten**.

12.4 Bilanzierung der externen Kompensationsmaßnahmen

Ein Konzept zum Ausgleich des durch das Sondergebiet „Tierklinik und Therapiezentrum Ostrach“ entstehenden Eingriffs wird zum Entwurf ausgearbeitet und ergänzt.

12.5 Gesamtbilanz

Tabelle 9: Gesamtbilanz für das Vorhaben

	Ökopunkte
Ausgleichsbedarf Boden	-71.013
Kompensationsmaßnahme Boden	0
Ausgleichsbedarf Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt	-25.932
Kompensationsmaßnahme Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt	0
Landschaftsbildbewertung	-24.102
GESAMT	-121.047

Ein Konzept zum Ausgleich des Kompensationsdefizits von **-121.047 Ökopunkten** wird zum Entwurf ergänzt.

12.6 Fazit

Durch die vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, insbesondere durch Ausweisung der öffentlichen Grünflächen

durch Beachtung des Artenschutzes, Schutz des Oberbodens sowie der Pflanzung von Laubbäumen am nördlichen Rand des Plangebiets, werden die Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaft auf das unbedingt erforderliche Maß gesenkt. Der gebietsexterne Ausgleich des Eingriffs wird zum Entwurf ergänzt.

Die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen werden extern ausgeglichen. Nach 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 SO „Tierklinik und Therapiezentrum Ostrach“ (fsp Stadtplanung, 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 BODENSEE-KREIS, RAVENSBURG, SIGMARINGEN

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

REGIONALVERBAND BODENSEE–OBERSCHWABEN

Regionalplan-Fortschreibung 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 (BAnz 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 I Pflanzliste

Minimierungsmaßnahme M7 (Erhalt / Pflanzung einer Baumreihe entlang der Altshauser Straße)

Pflanzqualität: Hochstamm, 3xv mB, StU 16–18 cm.

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn (auch in Sorten)
<i>Betula pendula</i>	Hängebirke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Malus</i>	Apfelbäume in Sorten
<i>Pyrus</i>	Birnbäume in Sorten
<i>Prunus padus</i>	Frühe Traubenkirsche (in Sorten mit durchgehendem Leittrieb)
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde (Sorte ‚Greenspire‘)

ANHANG II Fotodokumentation (27.01.2022, 365° freiraum + umwelt)

Blick entlang der Baumreihe im Süden nach Osten zum Gewerbegebiet Königsegg



Blick entlang des südlichen Rands des Plangebietes nach Westen. Hier befindet sich eine Ausgleichsmaßnahme mit Fettwiese und Baumreihe.



Blick vom Plangebiet nach Norden zur dort verlaufenden L286 und angrenzenden Waldflächen.



Blick vom Ostrand des Plangebietes nach Westen zur Wohnbebauung von Ostrach.



Blick vom Plangebiet nach Süden in die dort angrenzende freie Landschaft. Zu sehen ist auch der etwa 150 m südlich verlaufende Bahndamm