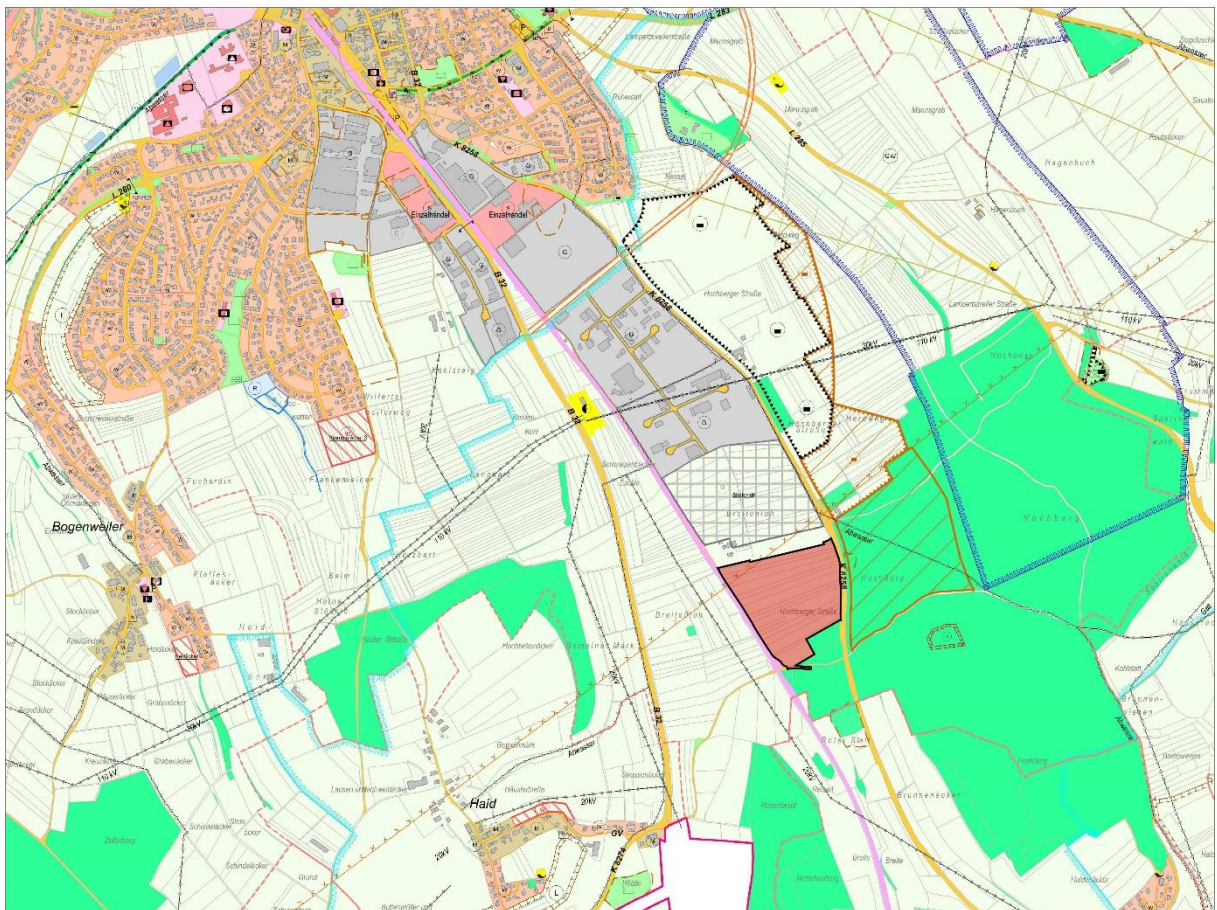


Stadt Bad Saulgau

Bebauungsplan mit Grünordnung "An der Hochberger Straße 5"

Umweltbericht

Entwurf | Stand: 06.06.2024



LARS consult Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH
Bahnhofstraße 22 · 87700 Memmingen
Tel. 08331/4904-0 · Fax 08331/4904-20
E-Mail: info@lars-consult.de · Web: www.lars-consult.de

LARS
consult

GEGENSTAND

Bebauungsplan mit Grünordnung "An der Hochberger Straße 5"
Umweltbericht Entwurf | Stand: 06.06.2024

AUFTRAGGEBER

Stadt Bad Saulgau
Oberamteistraße 11
88348 Bad Saulgau

Telefon: 07581 207-315

Telefax: 07581 207-865

E-Mail: stadtplanung@bad-saulgau.de

Web: www.bad-saulgau.de

Vertreten durch: Erste Bürgermeister Raphael Osma-
kowski-Miller



AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

LARS consult
Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH
Bahnhofstraße 22
87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0

Telefax: 08331 4904-20

E-Mail: info@lars-consult.de

Web: www.lars-consult.de



BEARBEITER

Alexandra Ueber - M.Sc. Landschaftsökologie & Naturschutz
Alexander Semler - Dipl.-Ing. (FH) & Stadtplaner

Memmingen, den 06.06.2024

Alexandra Ueber
M.Sc. Landschaftsökologie & Naturschutz

INHALTSVERZEICHNIS

A	Einleitung	6
1	Kurzdarstellung der Planung	6
1.1	Ziele und Inhalte der Planung	6
1.2	Angaben zu Standort und Umfang der Planung	6
1.3	Untersuchungsraum	7
2	Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze - Planungsgrundlagen	8
2.1	Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (LEP 2002)	8
2.2	Regionalplan Bodensee-Oberschwaben	9
2.3	Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen	12
2.4	Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung	13
B	Bestandssituation und Auswirkungsprognose	16
3	Bestandssituation und Auswirkungsprognose	16
3.1	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	17
3.1.1	Bestandssituation	17
3.1.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	18
3.2	Schutzgut Landschaft	22
3.2.1	Bestandssituation	22
3.2.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	23
3.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	24
3.3.1	Bestandssituation	24
3.3.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	29
3.4	Schutzgut Fläche	30
3.4.1	Bestandssituation	30
3.4.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	31
3.5	Schutzgut Boden und Geomorphologie	32
3.5.1	Bestandssituation	32
3.5.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	34
3.6	Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	36
3.6.1	Bestandssituation	36
3.6.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	37
3.7	Schutzgut Luft und Klima	39

3.7.1	Bestandssituation	39
3.7.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	40
3.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	41
3.8.1	Bestandssituation	41
3.8.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	41
3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	41
3.10	Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben	43
3.11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	44
3.12	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	44
3.13	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	44
3.14	Prognose der Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung	46
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich	47
4.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	47
4.2	Maßnahmen zur Kompensation im Geltungsbereich	50
4.3	Eingriffsregelung	51
4.3.1	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	51
4.3.2	Eingriffsbilanzierung für die Biotoptypen	51
4.3.3	Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Boden	56
4.3.4	Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Landschaft	59
4.3.5	Gesamtbilanz	62
4.4	Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen	62
4.4.1	Kauf von Ökopunkten	62
5	Planungsalternativen	64
C	Zusätzliche Angaben zur Planung	64
6	Methodik und technische Verfahren	64
7	Schwierigkeiten bei der Bearbeitung	65
8	Maßnahmen zur Überwachung	65
9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	65
10	Quellenregister	69

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Übersicht der max. zulässigen Emissionskontingente im Gewerbegebiet	20
Tabelle 2:	Projektbedingt verursachter Flächenbedarf	31
Tabelle 3:	Ausgewählte Erdbebenereignisse in Bad Saulgau zwischen 2001 und 2008	45
Tabelle 4:	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	47
Tabelle 5:	Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich – Bestand	52
Tabelle 6:	Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich – Planung	55
Tabelle 7:	Biotoptypenbewertung – Bilanz	56
Tabelle 8:	Bodenbewertung - Bestand	56
Tabelle 9:	Bodenbewertung - Planung	59
Tabelle 10:	Bodenbewertung - Bilanz	59
Tabelle 11:	Berechnung des Eingriffs in das Landschaftsbild	62
Tabelle 12:	Gesamtbedarf Ökopunkte (Gesamtbilanz)	62
Tabelle 13:	Dem Eingriff zugeordnete Ökokontomaßnahmen	63
Tabelle 14:	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	66

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Luftbild und Lage des Plangebietes (rot umgrenzt), Quelle: LUBW Kartendienst, unmaßstäblich	6
Abbildung 2:	Raumnutzungskarte (1994) des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben im Bereich des Geltungsbereiches (blau), unmaßstäblich	11
Abbildung 3:	Raumnutzungskarte (2023) des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben im Bereich des Geltungsbereiches (blau), unmaßstäblich	12
Abbildung 4:	Links: Bestehender Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen, Plangebiet rot umgrenzt, Rechts: Festgestellte 1. Änderung des Flächennutzungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen, sachliche Teilfortschreibung „Gewerbe“, Plangebiet rot umgrenzt, unmaßstäblich	13
Abbildung 5:	Festgestellte 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen – Sachliche Teilfortschreibung „Interkommunale Gewerbegebiete“	13
Abbildung 6:	Amtlich kartierte Biotope im Untersuchungsgebiet, Quelle: lubw.baden-wuerttemberg.de, unmaßstäblich	25
Abbildung 7:	Biotoptypen im Bestand	53
Abbildung 8:	Biotoptypen Planung	54
Abbildung 9:	Boden Bestand	57
Abbildung 10:	Boden Planung	58
Abbildung 11:	Landschaftsbildbilanzierung	60
Abbildung 12:	Naturraumeinheiten Baden-Württemberg	63

A EINLEITUNG

1 Kurzdarstellung der Planung

1.1 Ziele und Inhalte der Planung

Um den aktuellen dringenden Bedarf an Gewerbeflächen decken zu können, möchte die Stadt Bad Saulgau zusammen mit der Gemeinde Herbertingen im Bereich „An der Hochberger Straße“ ihr bestehendes Gewerbegebiet nach Süden im Rahmen des Bebauungsplanes „An der Hochberger Straße 5“ erweitern. Ziel ist die Entwicklung von Gewerbeflächen im interkommunalen Ansatz, um so bestmöglich wirtschaftliche Synergien durch die Zusammenarbeit eines führenden Unternehmens mit örtlichen regional bedeutsamen Betrieben zu fördern.

Nach § 2 a Baugesetzbuch (BauGB) ist im Rahmen des Aufstellungsverfahrens der Bauleitplanung der Begründung zum Bebauungsplan ein eigenständiger Umweltbericht beizufügen. Dieser beschreibt und bewertet die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten, voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Bauvorhabens. Außerdem soll er Planungsalternativen anbieten und in Bezug auf die Umweltauswirkungen abwägen. Ferner sind Informationen darzustellen, die für das Planungsgebiet relevant sind und z.B. in der Landes- oder Regionalplanung förmlich festgelegt wurden.

Der Umweltbericht bildet einen selbständigen Bestandteil der Begründung und wird im Laufe des Planungsprozesses fortgeschrieben. Insbesondere sind die Ergebnisse aus der Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung diesbezüglich zu berücksichtigen.

1.2 Angaben zu Standort und Umfang der Planung



Abbildung 1: Luftbild und Lage des Plangebietes (rot umgrenzt), Quelle: LUBW Kartendienst, unmaßstäblich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Regierungsbezirk Tübingen, Landkreis Sigmaringen, auf der Gemarkung Bad Saulgau auf einer Höhe von ca. 610 m, östlich der Bahnlinie Bad Saulgau - Aulendorf. Das Plangebiet ist ca. 10,4 ha groß und umfasst die Fl.-Nrn. 1115*, 1303/14*, 1346/2, 1351, 1352/1, 1353, 1354, 1355/1, 1355/2, 1359/2, 1360/2, 1363/2, 1364/2, 1365/3, 1367/2, 1368*, 1370/2, 1372, 1373, 1375, 1376, 1377*, 1377/1* (*-Teilflächen) der Gemarkung Saulgau.

1.3 Untersuchungsraum

Die für das Gewerbegebiet vorgesehene Fläche besteht aus intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, die sich aus Äckern, Fettwiesen, einem Grasweg und zu einem geringen Anteil aus einer bereits versiegelten Straße zusammensetzen. Das Gelände fällt von Süden von 613 NHN nach Norden um ca. 4m auf 609 NHN ab und weist ein Mikrorelief mit einigen Mulden bzw. flachwelligen Terrassenflächen auf.

Das Plangebiet wird durch die Platzstraße (K 8258) im Osten, die Bahnlinie Bad Saulgau-Altshausen und dem Breitenlohweg im Westen sowie das bestehende Industriegebiet „An der Hochberger Straße“ sowie die Wohnbebauung „Schädlerhof“ im Norden gefasst. Im Süden wird das Plangebiet durch Waldflächen und eine Ortsverbindungsstraße auch optisch begrenzt. Der westlich zur Bahnlinie verlaufende Breitenlohweg wird als örtliche Radwegeverbindung genutzt und darf nur von land- und fortwirtschaftlichen Fahrzeugen genutzt werden.

Anschließend an den Breitenlohweg im Westen, befindet sich ein geschütztes Biotop in Form einer Feldhecke (Biotop-Nr: 179234370339, lange bahnliniengleitende Hecke südlich Stadt Saulgau) sowie eine Bahnschiene dahinter. Sowohl das geschützte Biotop als auch die Bahnschienen befinden sich außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans.

Östlich angrenzend an das Planungsgebiet befindet sich das rund 455 ha große Wasserschutzgebiet „WSG MANNSGRAB II“.

Naturräumlich liegt das Gebiet auf den Donau-Ablach-Platten in der Großlandschaft der Donau-Iller-Lech-Platten. Diese naturräumliche Einheit ist durch die riss- und mindelzeitlichen Vereisungen des Rheingletschers geprägt, der dieses Altmoränenland modelliert hat. Ehemals herrschten in diesem Bereich Laubwälder vor, die mittlerweile jedoch stark zurückgedrängt und durch Fichtenwälder ersetzt wurden. Diese Flächen machen nur noch etwa 29 % aus und das Offenland, das überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird, dominiert das landschaftliche Erscheinungsbild mit einem Anteil von über 66 %. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt in Bad Saulgau bei ca. 8,9 Grad Celsius, die Jahresniederschläge differieren um die 1.101 mm (LEO BW, CLIMATE-DATA).

Der Untersuchungsraum wurde so gewählt, dass alle potenziellen Auswirkungen auf die in Kapitel 3 beschriebenen Schutzgüter erkannt und bewertet werden können. Insbesondere zur Beurteilung des Landschaftsbildes und der kumulierenden Auswirkungen zusammen mit anderen Projekten wurde der Untersuchungsraum in einem ausreichend großen Raum um den Geltungsbereich gewählt (siehe Kapitel 3).

2 Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze - Planungsgrundlagen

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, der Abfall- und Wassergesetzgebung und dem Bundes-Bodenschutzgesetz wurden im vorliegenden Fall in erster Linie die fachlichen Vorgaben des Landesentwicklungsplans Baden-Württemberg (2002), des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben (1996) und des Flächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen (rechtsgültig seit 26.08.2011, Änderungen: 16.11.2017, 2. FNP Änd. aktuell im Verfahren) herangezogen.

2.1 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (LEP 2002)

Gemäß der Raumstrukturkarte des Landesentwicklungsplans Baden-Württemberg (2002) liegt die Stadt Bad Saulgau im ländlichen Raum im engeren Sinne. Dieser wird als Wohn- und Wirtschaftsstandort mit beträchtlicher Wachstumsdynamik, spezifischen Entwicklungsmöglichkeiten und guten Zukunftsperspektiven beschrieben. Bei der Entwicklung ist darauf zu achten, „dass günstige Wohnstandortbedingungen Ressourcen schonend genutzt, ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in angemessener Nähe zum Wohnort bereitgehalten, der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozial verträglich bewältigt und großflächige funktionsfähige Freiräume gesichert werden“ (LEP; 2.4.3 G; S. 19). Die Entwicklung soll vor allem entlang der Entwicklungsachsen stattfinden. Eine überregionale Entwicklungsachse ist:

Friedrichshafen/ Ravensburg/ Weingarten – Bad Saulgau – Herbertingen – Mengen – Sigmaringen (– Albstadt).

Laut LEP sollen die Landesentwicklungsachsen zur „Sicherung einer ausgewogenen Raumstruktur und zur Vermeidung einer flächenhaften Ausbreitung der Verdichtung [beitragen und] die Siedlungsentwicklung [soll] in den Zentralen Orten und den Siedlungsbereichen der Entwicklungsachsen konzentriert werden. Zwischen den Entwicklungsachsen sollen ausreichende Freiräume erhalten werden“ (LEP; 2.6.4 Z; S.23).

„Die Siedlungstätigkeit ist vorrangig auf Siedlungsbereiche sowie Schwerpunkte des Wohnungsbaus und Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen zu konzentrieren“ (LEP; 3.1.2 Z; S. 25). Außerdem sind „die Standortvoraussetzungen zur Erhaltung und Erweiterung des Arbeitsplatzangebots [...] durch die Bereitstellung ausreichender Gewerbeflächen [...] zu verbessern“ (LEP; 2.4.3.2 G, S. 20).

„In den [...] Regionen können regionalbedeutsame Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen [...] gebietsscharf ausgewiesen [werden]“ (LEP; 3.1.4 Z; S. 25). „Die Standortvoraussetzungen für die weitere Entwicklung von Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen sollen durch geeignete Flächenangebote, angemessene Verkehrs- und Kommunikationsverbindungen und einen bedarfsgerechten Ausbau der sonstigen Infrastruktur verbessert werden“ (LEP; 2.4.1.3 G; S. 18).

Gleichzeitig sind folgende Grundsätze zu beachten:

„Baumaßnahmen sollen sich hinsichtlich Art und Umfang in die Siedlungsstruktur und die Landschaft einfügen. Auf Flächen sparende Siedlungs- und Erschließungsformen und ein belastungsarmes Wohnumfeld ist zu achten“ (LEP; 3.2.4 G; S. 26). „Großflächige Freiräume sollen als Grundlage für eine leistungsfähige und ihre Funktionen erfüllende Land- und Forstwirtschaft erhalten werden; Flächen mit land- oder forstwirtschaftlich gut geeigneten Böden sind zu sichern“ (LEP; 2.4.3.7 G; S. 20). „Ökologisch bedeutsame Teile von Freiräumen sind vor Beeinträchtigungen zu schützen und in ökologisch wirksamen, großräumig übergreifenden Zusammenhängen zu sichern“ (LEP; 2.4.3.8 G; S. 20).

Auf der Ebene des LEPs stehen den geplanten Vorhaben keine landesweit festgelegten Ziele und Grundsätze im Wege. Die Entwicklung von Gewerbeflächen wirkt sich jedoch in diesem Fall zu Lasten landwirtschaftlich genutzter Böden aus. Es sind im näheren Planungsumfeld jedoch keine anderen Flächen vorhanden, bei denen weniger gute Böden überbaut werden würden. Im Zuge der Flächennutzungsplanänderung wird der gesamte Geltungsbereich als Gewerbefläche ausgewiesen. Der Regionalplanentwurf enthält im Geltungsbereich die Festsetzung als Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe. Somit widerspricht die Planung weder dem Entwurf des Regionalplans noch der Ausweisung im Flächennutzungsplan.

Demnach entspricht die gegenwärtige Planung den übergeordneten Zielen der Raumordnung.

2.2 Regionalplan Bodensee-Oberschwaben

Der Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (Gesamtfortschreibung vom 24.11.2023) stellt die Stadt Bad Saulgau als Mittelzentrum dar. Im Bereich des Geltungsbereiches verläuft in der Raumnutzungskarte von 1994 eine Freihaltetrasse für den Straßenverkehr. Die betreffende Ortsumfahrung wurde allerdings bereits weiter nördlich umgesetzt, daher spielt diese Darstellung keine Rolle mehr.

Zur Sicherung eines dezentralen Arbeitsplatzangebotes und für die Weiterentwicklung der Wirtschaft sind im Mittelzentrum Bad Saulgau regional bedeutsame Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe ausgewiesen. Die Schwerpunkte sind für die zukünftigen Erfordernisse in der Bauleitplanung gegen konkurrierende Nutzungen zu sichern.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „An der Hochberger Straße 5“ liegt im Bereich des im Regionalplan festgelegten Schwerpunktes für Industrie und Gewerbe „Interkommunaler Gewerbe- und Industriepark Oberschwaben - Standort Bad Saulgau“ (PS 2.6.1 Z (2)). Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe werden als Vorranggebiete festgelegt und sind gem. PS 2.6.1 Z (3) interkommunal zu entwickeln.

Zusammengefasst trifft der Regionalplan Bodensee-Oberschwaben folgende, für die gegenständliche Planung relevante Aussagen:

1.1 Allgemeine Grundsätze zur Entwicklung der Region

„(3) Die räumliche Entwicklung des Wirtschaftsstandorts Bodensee-Oberschwaben soll im Einklang mit den naturräumlichen Qualitäten und der kulturellen Tradition der Region stehen. Grundsätzlich soll eine nachhaltige und ressourcenschonende Raumentwicklung angestrebt werden, bei der die Flächeninanspruchnahme für Siedlung, Gewerbe und Infrastruktur sowie andere raumbedeutsame Nutzungen minimiert und Freiräume in ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt, für Freizeit und Erholung sowie für die Land- und Forstwirtschaft erhalten und weiterentwickelt werden. Konkurrierende Raumnutzungsansprüche sollen sorgfältig gegeneinander und untereinander abgewogen werden, wobei ökologische Kriterien berücksichtigt werden sollen.“ (G)

1.2 Besondere Entwicklungsziele für den Bodenseeraum

Für den Bodenseeraum wurden besondere regionale Entwicklungsaufgaben festgelegt wie „(3) [...] die Entlastung des Bodenseeuferbereichs durch Stärkung der zentralörtlichen Funktionen in den Mittelzentren Bad Saulgau, [...]“ (Z)

2.6.0 Allgemeine Grundsätze und Ziele

„(1) Regionalbedeutsame Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe sind vorrangig an solchen Standorten zu erweitern und im Anschluss an bestehende Siedlungsflächen neu vorzusehen, an denen aus infrastruktureller Sicht und unter Beachtung der Umweltbelange die besten Ansiedlungsbedingungen gegeben sind.“ (Z)

„(2) Die Verkehrs- und Versorgungsinfrastrukturen, insbesondere die Anschlüsse an Bahn, Fernstraße und den ÖPNV sowie Breitband- und Energieversorgungsnetze sollen im Bereich der Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe so gestaltet werden, dass günstige Voraussetzungen für die Ansiedlung von Betrieben geschaffen werden.“ (G)

„(3) Die Erschließung und die Belegung der Flächen haben so zu erfolgen, dass eine hochwertige und intensive Nutzung des Geländes gewährleistet ist.“ (Z)

„(4) Zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und der Umweltbelastung sollen bei der Erschließung und Belegung der Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe mehrgeschossige Gebäude, Parkhäuser statt ebenerdiger Großparkplätze sowie Solarenergieanlagen auf Großdächern gewerblicher Gebäude und Parkplatzüberdachungen zum Einsatz kommen.“ (G)

„(6) Im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung soll sichergestellt werden, dass innerhalb der Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe in ausreichendem Umfang Industriegebiete gem. § 9 BauNVO ausgewiesen werden. Insbesondere für bereits an anderer Stelle vorhandene, störende Betriebe soll eine Verlagerung in regionalbedeutsame Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe im jeweiligen Teilraum ermöglicht werden.“ (G)

4.1.1 Straßenverkehr

„(1) Das regionalbedeutsame Straßennetz soll funktionsgerecht erhalten und weiterentwickelt werden, um dauerhaft eine äußere Anbindung und innere Erschließung der Region gewährleisten zu können.“ (G)

„(2) Ergänzungen und Ausbauten des Straßennetzes sollen dort umgesetzt werden, wo dies zur Erschließung oder zur Entlastung von Siedlungen oder für die Erschließung von Industrie- und Gewerbegebieten oder die Beseitigung von Engpässen erforderlich ist.“ (G)

Die Planung orientiert sich an den oben genannten Zielen der Raumordnung und widerspricht ihnen nicht.

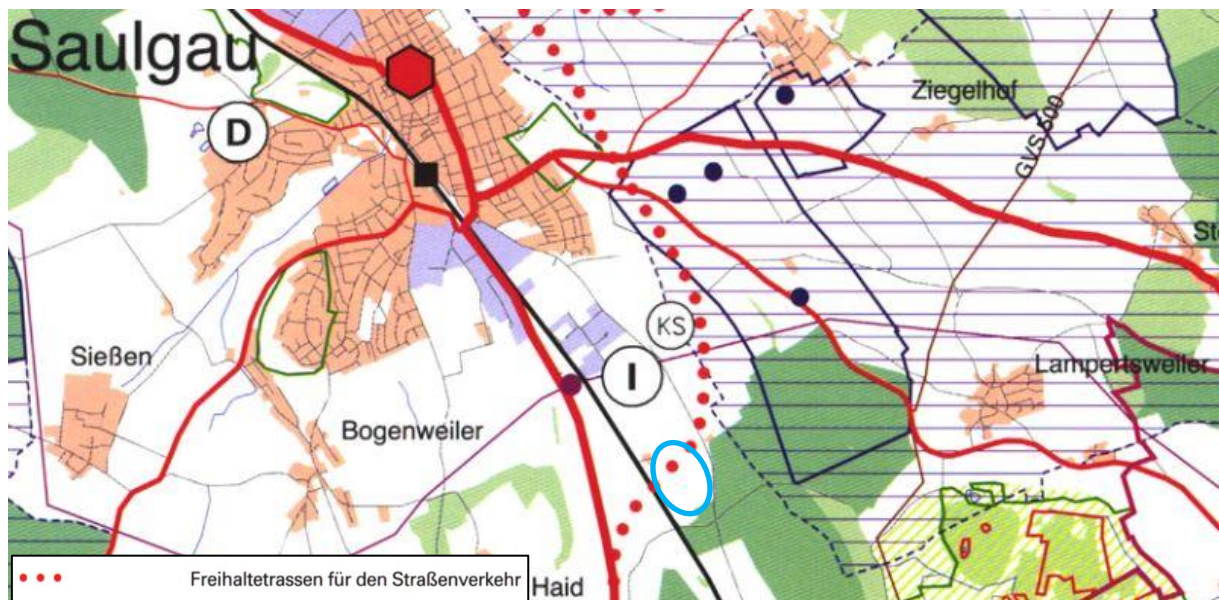


Abbildung 2: Raumnutzungskarte (1994) des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben im Bereich des Geltungsbereiches (blau), unmaßstäblich

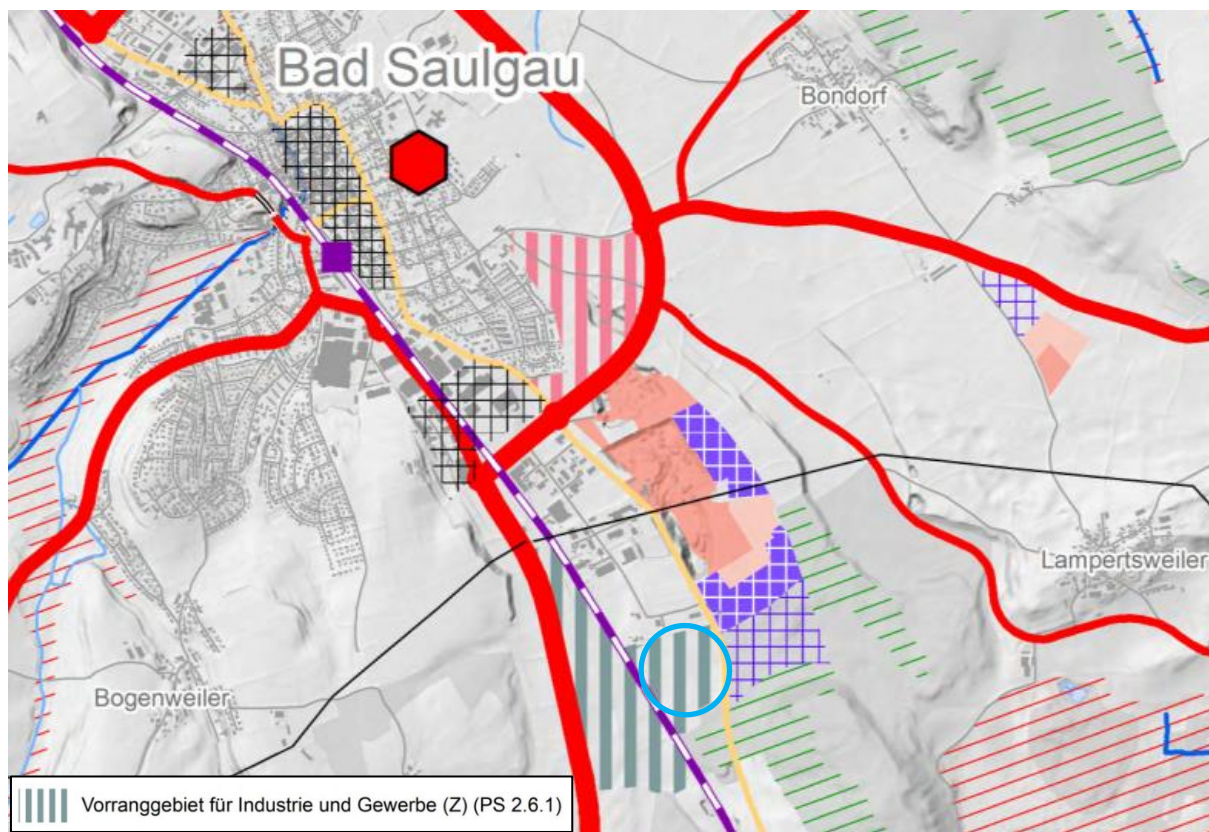


Abbildung 3: Raumnutzungskarte (2023) des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben im Bereich des Geltungsbereiches (blau), unmaßstäblich

2.3 Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herberlingen

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herberlingen vom 23.08.2011 (geändert am 16.11.2017) ist das Plangebiet noch als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Für das Plangebiet wurde bereits innerhalb der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes (sachliche Teilfortschreibung Gewerbe/ Änderungsbereich II.8) das Plangebiet als interkommunales Gewerbegebiet am 05.09.2022 festgestellt (Abbildung 4). Hierzu liegt eine öffentliche Vereinbarung zwischen der Stadt Bad Saulgau und der Gemeinde Herberlingen vor.

Ebenso wurde im Rahmen der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes (sachliche Teilfortschreibung „Interkommunale Gewerbegebiete“) der Bereich westlich der Bahnlinie ebenfalls als geplantes Interkommunales Gewerbegebiet durch den Zweckverband „Interkommunaler Gewerbe- und Industriepark Oberschwaben“ (GIO) am 05.09.2022 festgestellt (Abbildung 5).

Zum derzeitigen Kenntnisstand wird davon ausgegangen, dass der fortgeschriebene Flächennutzungsplan dem gegenständlichen Bebauungsplan nicht entgegensteht und deshalb diesbezüglich keine Widersprüche bestehen.



Abbildung 4: Links: Bestehender Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen, Plangebiet rot umgrenzt, Rechts: Festgestellte 1. Änderung des Flächennutzungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen, sachliche Teilfortschreibung „Gewerbe“, Plangebiet rot umgrenzt, unmaßstäblich

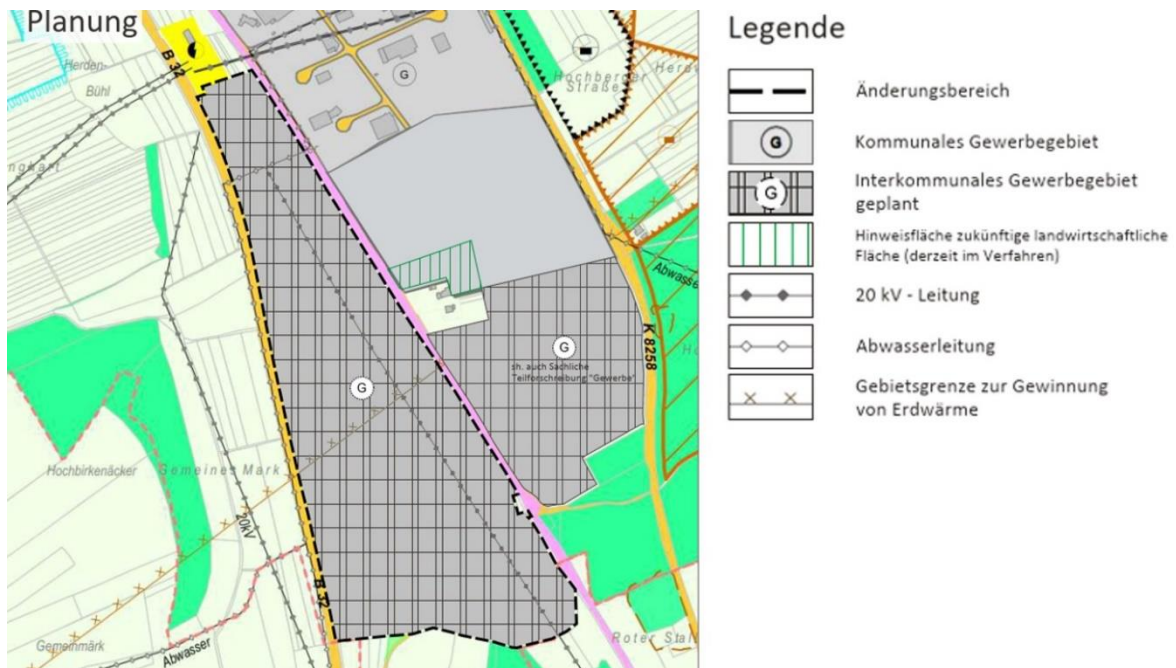


Abbildung 5: Festgestellte 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen – Sachliche Teilfortschreibung „Interkommunale Gewerbegebiete“

2.4 Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung

Neben den Aussagen der übergeordneten und kommunalen Planungsvorgaben sind im Zuge der gegenständlichen Planung auch klassische Rechtsgrundlagen aus Bundes- und Landesgesetzen zu berücksichtigen. Dies geschieht im Umweltbericht in den jeweiligen Kapiteln zu den Schutzgütern, in denen auch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen formuliert sind. Für das aktuelle Vorhaben sind dabei für die verschiedenen Schutzgüter des Umweltrechts vor allem die

folgenden Rechtsgrundlagen in ihrer jeweils aktuellsten Fassung von Belang bzw. werden im Zuge der Erarbeitung der gegenständlichen Planung berücksichtigt:

Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

- §§ 1 u. 3 BImSchG, § 1 (6) BauGB: Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen
- § 1 (6) BauGB: Berücksichtigung der sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung sowie Belange der Erholung
- § 1 (6) BauGB: Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- § 1 (6) BauGB: Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Bemessungsgrundlage: Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)

Schutzgut Landschaft

- §§ 1 (6) u. 1a (3) BauGB: Berücksichtigung des Landschaftsbildes
- § 1 (4) BNatSchG: Erhalt von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

- §§ 13 - 15 BNatSchG: Vermeidung/Ausgleich/Ersatz von erheblichen Beeinträchtigungen/Eingriffen von Natur und Landschaft
- § 1 (6) BauGB, § 1 BNatSchG: Schutz von biologischer Vielfalt sowie Tier- und Pflanzenpopulationen
- § 1 (6) BauGB, § 2 BNatSchG: Schutz der Natura 2000-Gebiete
- § 44 BNatSchG: Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
- §§ 23 - 30 BNatSchG: Ziele und Vorgaben der geschützten Teile von Natur und Landschaft: Naturschutzgebiet, Nationalpark, Biosphärenreservat, Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, Naturdenkmal, geschützter Landschaftsbestandteil, gesetzlich geschützte Biotope

Schutzgut Fläche

- §§ 1 u. 4 BBodSchG, § 1a (2) BauGB: Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung 2021: Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme auf 30 ha pro Tag bis 2030

Schutzgut Boden und Geomorphologie

- §§ 1 u. 4 BBodSchG, § 1a (2) BauGB: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
- §§ 1 u. 2 BBodSchG: Erhalt von natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

- § 1 WHG: Sichern der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- § 6 (1) WHG: Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit sowie Schutz vor nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften
- § 12 (5) WG: Erhalt der Grundwasserneubildung
- § 1 (3) BNatSchG: Erhalt der natürlichen oder naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen
- § 55 WHG: Verpflichtung zur Abwasserbeseitigung und zur Versickerung von Niederschlagswasser
- § 67 WHG: Erhalt des natürlichen Zustands von Gewässern beim Gewässerausbau

Schutzgut Luft und Klima

- §§ 1 (6) u. 1a (5) BauGB, § 1 (3) BNatSchG: Schutz von Flächen mit bioklimatischen und / oder lufthygienischen Funktionen
- § 1a (5) BauGB: Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen
- § 1 Abs. 6 BauGB: Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
- Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung 2021: Reduzierung der Treibhausgasemissionen um mind. 40 % bis 2020 und mind. 55 % bis 2030 gegenüber 1990; Erreichen der Treibhausgasneutralität bis 2050

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- § 1 (5) BauGB: Nachhaltige städtebauliche Entwicklung
- § 1 (6) BauGB: Berücksichtigung der Belange von Baukultur, Denkmalschutz und Denkmalpflege

- §§ 1, 2, 6 u. 8 DSchG: Schutz/Erhalt der Kulturdenkmale

Schutzgebiete

Im Geltungsbereich befinden sich keine Schutzgebiete gemäß §§ 23-26, 28-29 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) oder nach europäischen Schutzvorschriften geschützte Bereiche (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet). Auch liegen weder amtlich kartierte noch gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), bzw. § 33 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg vor. Westlich des Vorhabenbereiches, anschließend an die Straße, befindet sich eine biotopkartierte Hecke (Biotop-Nr: 179234370339, lange bahnliniengleitende Hecke südlich Stadt Saulgau).

Bei dem gesetzlich als Feldhecke / Feldgehölz nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG geschützten Biotop handelt es sich gemäß Biotopbeschreibung von 2011 um eine sehr lange durchgehende Hecke auf der östlichen Bahnlinienseite südlich des Stadtgebietes Saulgau. Da die Hecke zwischen Gleiskörper und Feldweg verläuft, wird sie auf beiden Seiten stark beschnitten, erscheint aber daher oft umso dichter. Die Artenzusammensetzung wird als reichhaltig, vorwiegend aus einheimischen Bäumen und Sträuchern beschrieben, zwischendurch treten Ziergehölze auf. Die Hecke ist im Süden sehr schmal beginnend und wird nach Norden hin immer breiter und wuchskräftiger mit einigen Altbäumen.

Zu genanntem Biotop wird mit der Bebauung ein Abstand von 10 bis 15 m eingehalten, zusätzlich werden zur Eingrünung des Baugebietes im Westen artenreiche Baum- und Strauchhecken gepflanzt. Durch die Umsetzung des Vorhabens sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen auf das Biotop zu erwarten.

Flächen des landesweiten Biotopverbundes oder Wildtierkorridore sind vom Vorhaben nicht betroffen.

B BESTANDSSITUATION UND AUSWIRKUNGSPROGNOSE

3 Bestandssituation und Auswirkungsprognose

Ziel der Bestandserfassung, -beschreibung und -bewertung ist es, die aktuelle Umweltsituation darzustellen und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit sowie die Empfindlichkeit des Untersuchungsraumes zu ermitteln. In den Bewertungen der Auswirkungsintensitäten sind die jeweiligen schutzgutrelevanten Vorbelastungen berücksichtigt. Grundsätzlich erfolgen die Bestandsbewertung sowie die Bewertung der Auswirkungen verbal argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch).

Nachfolgend werden die Umweltauswirkungen differenziert für die einzelnen Schutzgüter nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) erfasst, beschrieben und bewertet. Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wurde der Wirkraum so erweitert und abgegrenzt, dass alle potenziellen Auswirkungen - auch jene, die über das Plangebiet hinauswirken –

erkannt und bewertet werden können. Insbesondere zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurde ein ausreichend großer Umgriff um das Planungsgebiet gewählt.

Die Bestandsaufnahme sowie die Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung erfolgt für die Schutzgüter des Umweltrechts in folgender Gliederung:

- Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit
- Schutzgut Landschaft
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Schutzgut Fläche
- Schutzgut Boden und Geomorphologie
- Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)
- Schutzgut Luft und Klima
- Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Die methodische Vorgehensweise bei der Bearbeitung, die neben dem Bestand und den Auswirkungsprognosen auch die denkbaren Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung behandelt, wird in Kapitel 6 (Methodik und technische Verfahren) des gegenständlichen Umweltberichts detailliert dargestellt.

3.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Unter dem Schutzgut „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“ werden die Wohn-, Siedlungs- und Erholungsräume untersucht. Bei Beeinträchtigungen dieser Kriterien ist der Mensch am meisten betroffen. Weiterhin werden ebenfalls Aspekte behandelt, die für die Anwohner und Untertlieger von Bedeutung sind und ggf. ihre Gesundheit beeinträchtigen können, wie z. B. die Lärmbelastung. Faktoren wie die Luftqualität und das Landschaftsbild (u.a. Sichtbeziehungen) werden unter den entsprechenden Schutzgütern abgehandelt (siehe Kapitel 3.7 und 3.2).

3.1.1 Bestandssituation

Das Plangebiet wird bislang als landwirtschaftliche Fläche genutzt und grenzt südlich an das bestehende Industriegebiet „An der Hochberger Straße 5/1“ an. Es verlaufen wenige Wege um den Geltungsbereich herum, diese werden jedoch nicht nur von landwirtschaftlichem Verkehr, sondern auch durch Radfahrer und Spaziergänger genutzt. Der „Breitenlohweg“, der direkt im Westen angrenzt, ist Teil einiger ausgeschriebener Fahrradtouren (STADT BAD SAULGAU, TOURISMUS & NATUR). Durch das Gebiet direkt verlaufen keine ausgeschriebenen oder befestigten Wege, allerdings gibt es im Osten am

Rand des Geltungsbereichs einen Grasweg der eventuell neben der landwirtschaftlichen Nutzung auch für Abkürzungen oder kleinere Spaziergänge genutzt wird. Der Geltungsbereich selbst eignet sich aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der unmittelbaren Nähe zu bestehenden Gewerbeflächen nur äußerst bedingt als Naherholungsgebiet für die Anwohner. Des Weiteren ist das Gebiet bedingt durch die westlich verlaufende Bahnlinie, die unmittelbar östlich verlaufende vielbefahrene Kreisstraße „Platzstraße“ und das nördlich angrenzende Industriegebiet verlärm. Geruchsemissionen stammen hauptsächlich aus dem nordwestlich liegenden Industriegebiet an „An der Hochberger Straße 2“. Geringfügige Staubemissionen können durch den Betrieb des nordöstlich befindlichem Kiesabbauunternehmens in das Gebiet einwirken.

Bis auf den im Norden angrenzenden „Schädlerhof“ ist keine Wohnbebauung im Wirkungsbereich des Plangebietes vorhanden. Daher ist der Geltungsbereich für das Wohnen und die Funktion als Wohnumfeld ohne besondere Bedeutung. Um den „Schädlerhof“ befindet sich bereits ein Lärmschutzwall in Richtung des daran östlich angrenzenden Gewerbegebiets „An der Hochberger Straße 5/1“, welcher im Zuge der Planung auch im Süden des Hofes erweitert werden soll. Die nächstgelegenen zusammenhängenden Wohnbebauungen sind ca. 1,2 km entfernt und liegen nordwestlich des Geltungsbereichs. Eine projektbedingte Beeinträchtigung dieser Anwohner ist folglich nicht zu erwarten. Kindergärten, Friedhöfe oder religionsrelevante Gebäude befinden sich nicht in unmittelbarer Nähe und werden daher nicht beeinflusst. Die Auswirkungen des Bauvorhabens auf das Landschaftsbild werden separat unter dem Schutzgut Landschaft behandelt.

Vorbelastungen

Die Fläche ist durch die Nähe zu den nördlich angrenzenden Gewerbegebieten und die Nachbarschaft zur Bahnlinie sowie zum nordöstlich liegenden Kiesabbauunternehmen bereits vorbelastet. Zudem trägt die intensive ackerbauliche Bewirtschaftung durch landwirtschaftliche Maschinen zu einer gewissen temporären Lärm-, Staub- und ggf. auch Geruchsbelastung bei. Insgesamt wird die Bestandssituation für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit (aufgrund des angrenzenden „Schädlerhofes“) mit „mittel“ bewertet.

3.1.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Temporäre Beeinträchtigungen durch Baulärm sind grundsätzlich nicht auszuschließen. Die Auswirkungsintensität wird jedoch nicht über die üblichen, unvermeidbaren Baulärmemissionen hinausgehen und ist aufgrund des vorübergehenden Charakters als gering zu bewerten. An dieser Stelle sei auch darauf hingewiesen, dass die Bauherren und Baufirmen an die geltenden Gesetze und Regelungen zum Lärmschutz gebunden sind, Nacht- und Sonntagsarbeiten also nicht anzunehmen sind.

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen als „gering“ beurteilt.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Erweiterung der Gewerbefläche angrenzend an die „An der Hochberger Straße 5/1“ ausgewiesenen Flächen, ist auf die potentiellen zusätzlichen Lärmbelastungen hinzuweisen. Die zusätzliche Lärmbelastung wird durch die räumliche Lage und den Abstand zu bestehenden zusammenhängenden Wohnbebauungen allerdings mit hoher Wahrscheinlichkeit relativ gering sein. Der „Schädlerhof“ wird allerdings stärker belastet sein, hier soll der bereits bestehende Lärmschutzwall erweitert werden.

Zum Nachweis der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsfähigkeit des Planvorhabens wurde ein Schallschutzgutachten vom Büro ISIS, Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz, Riedlingen, April 2024 erarbeitet, das Auszugsweise wiedergegeben wird und das Bestandteil des Bebauungsplanes ist.

Das Vorhaben entfaltet Außenwirkung dahingehend, dass in der Nachbarschaft gewerbliche Schalleinwirkungen aus dem Bebauungsplangebiet herausgegeben sind. Diese sind nach Maßgabe der Anforderungen der TA Lärm dahingehend zu beschränken, dass einerseits die Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm in der Nachbarschaft sichergestellt ist und ausreichende Reserven für das geplante GIO, westlich des Geltungsbereiches erhalten bleiben. Die TA-Lärm stellt den gesetzlichen Rahmen für die Beurteilung von Gewerbelärm sowie für die Genehmigung einzelner Betriebe dar und nennt zulässige Immissionspegel. Als maßgeblicher Immissionsort wurde die bestehende Wohnbebauung eines Aussiedlerhofs (Schädlerhof) herangezogen.

Zu diesem Zweck wurde eine Kontingentierung nach DIN 45691, Geräuschkontingentierung, 2006 vorgenommen. Hierzu wurden gebietstypische bzw. bedarfsgerechte Kontingente für die jeweiligen Gewerbegebietsflächen vergeben. Die Vergabe der Emissionskontingente nach DIN 45691 erfolgt hierbei unter Berücksichtigung der gegebenen Vorbelastung nach der geltenden Genehmigungslage.

Als Ziel der Lärmkontingentierung wurde für das geplante Gewerbegebiet die Unterschreitung des jeweiligen Immissionsrichtwerts um 3 dB(A) definiert. Damit dürfen die bestehenden gewerblich genutzten Flächen den gleichen Lärmeintrag an den Bezugspunkten wie das Planungsgebiet „An der Hochberger Straße 5“ verursachen, ohne dass Richtwertüberschreitungen zu verzeichnen sind.

Zur Vermeidung unzumutbarer Lärmbeeinträchtigungen in der Nachbarschaft des Gewerbegebiets ist die maximale Schallabstrahlung zu begrenzen. Es sind nach Maßgabe der Lärmkontingentierung nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die aus den in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingenten nach DIN 45691 [3] resultierenden Teilpegel an der benachbarten schutzbedürftigen Bebauung weder tags (6.00-22.00 Uhr) noch nachts (22.00-06.00 Uhr) überschreiten:

Tabelle 1: Übersicht der max. zulässigen Emissionskontingente im Gewerbegebiet

Fläche	Emissionskontingent L_{EK} in dB(A)/m ²	
	tags	nachts
GE 1a, GE 2, GE 7	64	49
GE 1b, GE 3,	69	54
GE 4, GE 5, GE 6	70	55

Die Lage der Teilflächen ist im Zeichnerischen Teil des vorliegenden Bebauungsplans dargestellt.

Da ausschließlich schutzbedürftige Nutzungen im Westen des Geltungsbereichs liegen, sind keine maßgeblichen Immissionsorte in den anderen Richtungen zu beachten. Auf die Ausweisung von Zusatzkontingenten wurde daher verzichtet.

Wenn sich die aufgelisteten Teilflächen wiederum in mehrere Parzellen gliedern, ist abweichend von der eigentlichen Kontingentierung, die Anwendung des Relevanzkriteriums der DIN 45691 [3] zweckmäßig:

„Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel L , den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB(A) unterschreitet (Relevanzgrenze).“

Sollte das gesamte Gewerbegebiet nur durch einen Betrieb genutzt werden, so ist der Nachweis zu führen, dass an den maßgeblichen Bezugspunkten die Richtwerte in den Zeitbereichen tags und nachts um mindestens 3 dB(A) unterschritten werden.

Der Nachweis der Einhaltung dieser Anforderungen ist im Rahmen des Baugesuchs auf der Grundlage der TA-Lärm [1] zu erbringen.

Die Emissionskontingentierung und das Relevanzkriterium wurden im Bebauungsplan festgesetzt.

Das Planungsgebiet schließt im Norden an das bestehende Industriegebiet „An der Hochberger Straße“ an. Im Norden des Planungsgebiets ist zwischen den Flächen für gewerbliche Nutzungen die Einrichtung eines öffentlichen Parkplatzes vorgesehen. Der Neubau des öffentlichen Parkplatzes ist nach den Kriterien der 16. BImSchV [2] zu beurteilen.

Die Berechnungen nach RLS-19 [5] zeigen, dass an den Wohngebäuden des Schädlerhofs keine Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV [2] durch die Lärmeinwirkungen des Parkplatzes zu befürchten sind. Somit leitet sich aus den Ergebnissen kein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen ab.

Mit dieser Regelung kann eine bestimmungsgemäße gewerbliche Nutzung des zukünftigen GIO durch die Festlegung geeigneter passiver oder aktiver Schallschutzmaßnahmen gewährleistet werden.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass die abschirmende Wirkung von Gebäuden im gegenständlichen Angebotsbebauungsplan für die Bezugspunkte nicht berücksichtigt wurden. So dass durch die Lage der Bezugspunkte an den einzelnen Gebäudeseiten in der Realität Pegelminderungen durch die

abschirmende Wirkung der Gebäude ermöglicht werden und somit ein geringerer Lärmeintrag zu verzeichnen ist. Hierdurch ergibt sich ein gewisser Puffer, der durch das geplante GIO weiter ausgeschöpft werden könnte.

Langfristig wird angestrebt, den heute als Mischgebiet einzustufenden Immissionsort des Schädlerhofes mit der Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung in ein faktisches Gewerbegebiet umzuwidmen. Bereits heute ist dem Gebäude Schädlerhof 1 ein Lohnbetrieb für Landwirtschaft sowie Drainage-Arbeiten zuzuordnen und im Gebäude Schädlerhof 2 die Schädler GmbH ein Unternehmensstand „Der Handel, Vertrieb und Produktion von Anglergeräten, Fischen und Angelköder, der Handel und Vertrieb von Möbel, Figuren und Dekorationsartikel, sowie Organisation und Beratung im Reise- und Messegewerbe“ ansässig. Damit können weitere Spielräume für eine deutlich bessere Nutzbarkeit des GIO erzielt werden.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Ausweisung öffentlicher Verkehrsflächen mit Anschluss an die Mackstraße im Norden durch gering schutzbedürftiges Gebiet direkt in das übergeordnete Wegenetz. Insofern ist die Erschließung nachbarschaftsschonend geplant und löst keine verkehrslenkenden Maßnahmen aus.

Um die Auswirkungen des Vorhabens im Kontext des Gesamtgebietes Hochberger Straße auf die Verkehrsqualität im angrenzenden Straßennetz aufzeigen zu können, wurde eine Verkehrsgutachten (Verkehrsuntersuchung für das Gewerbegebiet „An der Hochberger Straße“ in Bad Saulgau, Brenner-Plan, April 2024) erstellt. Für das geplante Gewerbegebiet „An der Hochberger Straße 5“ mit dem geplanten Logistikbetrieb wurde eine Voruntersuchung zu den verkehrlichen Auswirkungen des neu induzierten Verkehrs erstellt. Ergänzend wurde eine aktuelle Verkehrszählung an drei Knotenpunkten am 21.03.2024 über 24 Stunden durchgeführt und das aktuelle Verkehrsaufkommen ermittelt.

Basierend auf einer allgemeinen Prognose (Prognose-Nullfall) und dem neu induzierten Verkehrsaufkommen wurde die Verkehrsmenge im Straßennetz im Planfall ermittelt. Insgesamt erhöht sich der Verkehr durch das geplante Gewerbegebiet in einer Worst-Case Betrachtung auf der Platzstraße direkt am Gewerbegebiet von 5.600 Kfz/24 h (davon ca. 850 Lkw/24 h) auf bis zu 7.000 Kfz/ 24h (davon ca. 1.200 Lkw/ 24h). Auf der Neidleinstraße bleibt die Verkehrsmenge unverändert. Auf der Mackstraße fahren ca. 23 % mehr Lkw als auf der Neidleinstraße. Die Leistungsfähigkeit an den 3 benachbarten Knotenpunkten (B32/Platzstraße, Platzstraße/ Neidleinstraße, Platzstraße/ Mackstraße) bleibt auch im Planfall, trotz einer sehr hoch angesetzten Worst-Case Betrachtung, leistungsfähig. Den Knotenpunkte Platzstr./Neidleinsstr. und Platzstr./Mackstr. werden in der Morgen- und Abendspitze durchwegend eine sehr gute Qualitätsstufe A attestiert. Der Knotenpunkt B32/Platzstr. erhält in der Abendspitze eine befriedigende Qualitätsstufe C. Da ansonsten in diesem Straßenabschnitt keine Auffälligkeiten bekannt sind und die untersuchten Einmündungen / Knotenpunkte leistungsfähig sind, sind aus gutachterlicher Sicht keine baulichen Maßnahmen entlang der Platzstraße und den untersuchten Einmündungen / Knotenpunkten, notwendig.

Der Planentwurf sieht die Zulassung von verschiedenartigen PV-Anlagen vor. Da es sich bei dem vorliegenden Bebauungsplan um einen Angebotsbebauungsplan handelt kann die Lage möglicher PV-Anlagen und damit die möglichen Blendwirkung erst auf der Baugenehmigungsebene im Detail

beurteilt werden. Es wird in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass sowohl in Richtung der Bahnlinie, als auch in Richtung der K8258 breite Grünstreifen mit Gehölzstrukturen mit Pflanzbindung im Bebauungsplan als Randeingrünung und Sichtschutz festgelegt sind, die grundsätzlich geeignet sind Störungen durch Blendwirkungen zu minimieren bzw. zu vermeiden. Im Rahmen der nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren können dann Maßnahmen bei Errichtung von PV-Anlagen auf Dächern festgelegt werden, die eine Blendwirkung des Verkehrs auf der Platzstraße sicher vermeiden.

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Planvorhabens werden aufgrund der zuvor aufgeführten Ergebnisse des Ingenieurbüros für Schallimmissionsschutz, der bereits bestehenden Gewerbebetriebe und die Nachbarschaft zur Bahnlinie sowie zum nordöstlich liegenden Kiesabbauunternehmen für die zusammenhängende Wohnflächen als „gering“ eingeschätzt. Für den Schädlerhof werden die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen aufgrund der unmittelbaren Nähe mit „mittel“ bewertet. Daher werden Minimierungsmaßnahmen in Form des erweiterten Lärmschutzwalls umgesetzt.

3.2 Schutzgut Landschaft

Das landschaftliche Erscheinungsbild eines Raums setzt sich aus den direkt wahrnehmbaren Strukturen, Blickpunkten und Elementen zusammen, unabhängig davon, ob diese natürlichen Ursprungs sind oder im Lauf der Zeit als Kulturlandschaft von Menschen geschaffen wurden. Nach § 1 (6) Baugesetzbuch wird die Landschaft als Teil der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen berücksichtigt und dabei soll nach § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ geschützt werden, so dass es möglich ist, „1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. (§ 1 BNatSchG)“.

3.2.1 Bestandssituation

Der Geltungsbereich liegt auf ca. 610 m NHN im Naturraum der Donau-Ablach-Platten in der Naturraumhaupteinheit D64 Donau-Iller-Lech-Platten. Die Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist durch intensive Ackernutzung sowie angrenzend großflächige Gewerbenutzung geprägt. Raumbildende und landschaftsbildprägende Strukturen sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden. Von verhältnismäßig hoher Qualität für das Landschaftsbild sind die Waldgebiete in der Umgebung. Auch die Feldhecke entlang der westlich gelegenen Bahnlinie ist als Landschaftselement von Bedeutung, liegt aber außerhalb des Geltungsbereichs und ist somit nicht unmittelbar betroffen.

Vorbelastungen

Vorbelastungen existieren durch die unzureichend eingegrünt bestehenden Industrie- und Gewerbebetriebe. Zudem ist die östlich angrenzende Kreisstraße und nachgeordnet die Bahnlinie westlich hinter der Hecke als Beeinträchtigung der Landschaft zu werten. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der geplanten Erweiterungsfläche, dem Fehlen landschaftsbildprägender Strukturen und unter Berücksichtigung der o.g. bestehenden Vorbelastung ist der Geltungsbereich von relativ „geringer“ Wertigkeit hinsichtlich der Landschaftsbildqualität.

3.2.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Prinzipiell sind bei der Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wie auch auf die Kultur- und Sachgüter (vgl. Kapitel 3.8) die im Rahmen der Grünordnungsplanung zum Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Eingrünung des Projektgebiets von besonderer Bedeutung. Im Rahmen der Wirkungsanalyse wird die Einsehbarkeit der überplanten Fläche von den direkt umgebenden Flächen berücksichtigt.

Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens ist mit optischen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die eigentliche Bautätigkeit zu rechnen (z.B. Abschieben und Lagern des Oberbodens, Kräne). Diese Auswirkungen sind jedoch zeitlich beschränkt und tendenziell nur von geringer Eingriffsschwere. Insgesamt werden die baubedingten Auswirkungen mit „gering“ bewertet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Grundsätzlich sind bei der Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild die grünordnerischen Maßnahmen (z. B. Maßnahmen zur Randeingrünung und Pflanzgebote etc.) von besonderer Bedeutung. Daher sind diverse Baumpflanzungen (einheimische Laubbäume in Hochstammqualität, Obstbaumhochstämme) sowie umfassende Eingrünungen im Süden, Südosten und Westen des Geltungsbereiches geplant.

Der angrenzende Waldbestand ist durch betriebsbedingte Auswirkungen nicht direkt betroffen, allerdings fällt die Sichtbeziehung ausgehend vom westlich angrenzenden Fahrradweg sowie der nördlichen Gebäude auf den Wald weitestgehend weg. Durch die geplante Eingrünung des Vorhabengebiets im Süden, ist der Übergang zum Waldrand fließend.

Der angrenzenden Wohnbebauung „Schädlerhof“ wird die Blickbeziehung auf den Wald verbaut, allerdings befindet sich im Bestand bereits eine ca. 3 m hohe Thuja Hecke um das Gebäude bzw. den Garten im Süden wodurch das Sichtfeld bereits deutlich eingeschränkt ist.

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen hinsichtlich des Landschaftsbildes bestehen insbesondere darin, dass sich die Blickbezüge auf den Siedlungsrand verändern. Von den Wegen und Straßen um das Gebiet ist das Gewerbegebiet einsehbar. Es bestehen jedoch keine Sichtbezüge hinsichtlich der Ortskerne oder von zusammenhängenden Wohnbebauungen (abgesehen vom

„Schädlerhof“, s. o.) in Richtung der freien Landschaft. Mit einer partiellen Beschattung des „Schädlerhofs“ ist aufgrund der Höhe der Gebäude (bis zu 16 m) zu rechnen. Allerdings wird sich nach aktuellem Planungsstand direkt vor dem Hof eine Fläche zur Versickerung sowie Grünflächen befinden, ebenso die Erweiterung des begrünten Erdwalls zum Lärmschutz.

Stark reflektierende Materialien und Farben an Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen im Bereich der Gewerbeflächen GE 2a, GE 2b und 3 sind nicht zulässig, der Bebauungsplan regelt zudem die Dachgestaltung sowie den Umgang mit Werbeanlagen. Durch diese Festsetzungen soll gewährleistet werden, dass Werbeanlagen gegenüber dem Baukörper zurückhaltend ausgeführt werden. Grundsätzlich werden daher Anlagen mit wechselndem Licht oder Bilder sowie freistehende Werbeanlagen ausgeschlossen. Außerdem kann die Situation der bisher nur mäßig eingegrünten Mauer an der südlichen Grenze des Werksgeländes durch die grünordnerischen Maßnahmen im Bereich des Parkplatzes und die umfangreichen Gehölzpflanzungen verbessert werden. Insgesamt sind demnach „mittlere“ anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen zu erwarten.

Zusammenfassend betrachtet ist mit „mittleren“ projektbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu rechnen. Die Bilanzierung der projektbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild nach Ökokontoverordnung Baden-Württemberg (Landkreis Sigmaringen) erfolgt in Kapitel 4.3.

3.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ umfasst nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) die Auswirkungen auf Flora und Fauna. Dabei müssen auch größere, ökologische Zusammenhänge betrachtet werden – so können einzelne Vegetationsstrukturen auch als Leitlinien für bestimmte Artgruppen (z.B. Vögel, Fledermäuse) dienen, oder kleinere Biotopbereiche als „Trittsteinbiotope“ bestimmten Artgruppen ermöglichen, von einem Biotopbereich in einen anderen zu migrieren und so Populationen miteinander zu verbinden.

Die Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ergibt sich aus der aktuellen Nutzungsstruktur und der damit verbundenen Eignung als (potenzieller) Lebensraum für verschiedene Pflanzen- und Tierarten unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen. Darüber hinaus gehen in die nachfolgenden Bewertungen die amtlich kartierten Biotope sowie die festgelegten Kernflächen, Kernräume und Suchräume der Biotopverbundplanung des Landes Baden-Württemberg ein.

3.3.1 Bestandssituation

Das Projektgebiet grenzt südlich an das Industriegebiet „An der Hochberger Straße 5/1“ an. Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ist dadurch und durch die intensiv landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet.

Die für das Gewerbegebiet vorgesehene Fläche besteht aktuell aus intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, die sich aus Äckern, Fettwiesen und einem Grasweg zusammensetzen sowie einem geringen Anteil einer asphaltierten Straße. Die Fläche steigt nach Süden hin leicht an und weist ein

Mikrorelief mit einigen Mulden auf bzw. flachwelligen Terrassenflächen. Des Weiteren schließt im Süden ein Laubmischwald an.

Im Geltungsbereich befinden sich keine nach Bundes- oder Landesrecht geschützten Gebiete wie z. B. Waldschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale oder Naturschutzgebiete. Auch finden sich keine Natura-2000-Gebiete, die nach europäischem Recht nach der Fauna-Flora-Habitat- (FFH) Richtlinie, bzw. der Vogelschutzrichtlinie („Europäische Vogelschutzgebiete“ und „Besondere Schutzgebiete“) geschützt sind. Allerdings befinden sich in unmittelbare Nähe des Gebiets westlich über die gesamte Länge angrenzend die „lange bahnlinienebegleitende Hecke südlich Stadt Saulgau“ mit der Biotop-Nr. 1792343 70339 sowie eine Bahnschiene dahinter.



Abbildung 6: Amtlich kartierte Biotope im Untersuchungsgebiet, Quelle: lubw.baden-wuerttemberg.de, unmaßstäblich

Im Zielartenkonzept sind folgende Arten, bzw. Artgruppen aufgelistet die gleichzeitig im Anhang IV der FFH-Richtlinie oder in der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind:

- Mehrere Brutvogelarten: Grauammer, Kiebitz, Raubwürger, Wachtelkönig, Baumfalke, Baum-
pieper, Dohle, Feldlerche, Grauspecht, Kuckuck, Rebhuhn, Wendehals, Rotmilan
- Mehrere Fledermausarten: Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus,
Graues Langohr, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler
- Haselmaus, Biber
- Zauneidechse
- Nachtkerzenschwärmer

Vorkommen weiterer planungsrelevanter Arten (Amphibien, Fische, weitere Insekten, Weichtiere, Pflanzen) können aufgrund fehlender Habitatstrukturen und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ausgeschlossen werden.

Im Rahmen einer artenschutzfachlichen Relevanzbegehung (LARS Consult 2018), die im Zuge der Erarbeitung der Unterlagen für die FNP-Änderung erstellt wurde, wurde in o.g. Biotop ein Brutrevier der Goldammer erfasst. Zudem konnte innerhalb des Offenlandes des Planungsraumes eine Feldlerche nachgewiesen werden. Es ergaben sich keine Hinweise auf Vorkommen weiterer planungsrelevanter Tierartengruppen- / -gilden.

Im Frühjahr 2022 wurde eine Untersuchung der Offenlandvögel durch das Büro für Landschaftsökologie Josef Grom vorgenommen. Die Erfassung der Vogelfauna erfolgte nach der Methode der Revierkartierung (z. B. SÜDBECK et al. 2005) sowohl für den Geltungsbereich als auch für die umgebenden Flächen. Die Untersuchungen wurden im Frühjahr und Sommer 2023 in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde um 5 Vogelkartierungen und 4 Reptilienkartierungen ergänzt. Die genauen Untersuchungstermine sind in den Anlagen „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag“ (Fassung 28.03.2024) des Fachbüros für Landschaftsökologie Josef Grom nachzulesen. Folgend werden die Ergebnisse der artenschutzfachlichen Untersuchung auszugsweise zitiert.

Vögel:

Die in den Jahren 2022 und 2023 durchgeführte Revierkartierung durch JOSEF GROM gelangt zum Ergebnis, dass ein aktuelles Vorkommen der Feldlerche sowie weiterer Offenlandarten wie Schafstelze und Wachtel aufgrund der Kulissenwirkung der angrenzenden Wälder und Gebäude ausgeschlossen werden kann.

Im Jahr 2022 konnten insgesamt als Ergebnis der Untersuchung zur Vogelfauna 47 Vogelarten erfasst werden, 34 davon als Brutvögel bzw. Brutverdächtige - darunter Feldsperling (*Passer montanus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) und Haussperling (*Passer domesticus*), welche auf der Vorwarnliste in Baden-Württemberg stehen und 11 Arten als Nahrungsgäste darunter Dohle (*Corvus monedula*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und Star (*Sturnus vulgaris*) (JOSEF GROM 2022). Da im Umfeld des Planungsraumes großflächig weitere vergleichbare, geeignete Flächen vorhanden sind, handelt es sich bei dem Vorhabenbereich für keine der genannten Arten um ein essenzielles Nahrungshabitat. In der Gehölzreihe an der Hangkante wurden mehrere Vögel beobachtet, darunter Haussperling (*Passer domesticus*), Amsel (*Turdus merula*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*), Grünfink (*Chloris chloris*) und Buchfink (*Fringilla coelebs*). Bei diesen Arten handelt es sich um allgemein häufige Arten, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt, genügend Lebensstätten im Umfeld vorhanden sind, um die ökologische Funktion aufrecht zu erhalten, und aufgrund der allgemeinen Häufigkeit und der Verhaltensweisen kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko auftritt (JOSEF GROM 2022).

Bei der Vogelkartierung im Jahr 2023 wurden 42 Vogelarten nachgewiesen von denen 30 Arten als Brutvögel bzw. brutverdächtig und 10 Arten als Nahrungsgäste eingestuft wurden. Jedoch lag kein Revier innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Die meisten Brutreviere befanden sich im südlich angrenzenden Waldgebiet. Auch die Hecke entlang der Bahnlinie westlich des Plangebietes bietet im derzeitigen Zustand kaum Brutmöglichkeiten für Vögel. Alle nachgewiesenen Brutvögel gelten in Baden-Württemberg als ungefährdet. Feldsperling, Goldammer, Grauschnäpper, Haussperling und Turmfalke stehen auf der Vorwarnliste. Als Nahrungsgebiet kommt dem Plangebiet lediglich eine allgemeine (keine essentielle) Bedeutung für Vögel zu. Daher sind keine schadensmindernden oder funktionserhaltenden Maßnahmen erforderlich (JOSEF GROM 2023).

Fledermäuse:

Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen im Planungsgebiet sind als Nahrungsflächen nur bedingt geeignet (geringes Insektenaufkommen) und werden von potenziell vorkommenden Fledermausarten vermutlich nur vereinzelt zur Jagd frequentiert und vermehrt zum Überflug genutzt. Die Hecke entlang der Bahnlinie im Westen stellt eine potenzielle Leitstruktur dar und dient somit dem Verbund verschiedener Habitats. Dieser Bereich befindet sich außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans, somit findet hier kein Eingriff statt. Durch die Eingrünung in Richtung Bahnlinie sowie die Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln mit nach unten gerichtetem Lichtkegel, werden Lichtemissionen auf potenziell vorkommende Fledermäuse minimiert bzw. vermieden. Bei der Umsetzung des Bebauungsplans müssen keine Gehölze gerodet werden, ferner wurden keine Spalten und Höhlen, die Fledermäusen als Quartier dienen könnten, im Geltungsbereich festgestellt. Artenschutzfachlich höherwertige Strukturen befinden sich im näheren Umfeld des Plangebietes, z.B. der angrenzende Laubmischwald, extensivere Landwirtschaft, Wohnbebauung mit z.T. artenreichen Gärten, Spaltenstrukturen etc. Somit ist die Gruppe der Fledermäuse nicht vorhabensrelevant.

Säugetiere ohne Fledermäuse:

Des Weiteren kann das Plangebiet Habitat für Klein-, Mittel- und Großsäuger wie Igel, Feldhase, Steinmarder, Reh darstellen. Die aufgeführten Arten sind geschützt, sie werden jedoch nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und sind somit nicht prüfrelevant.

Die streng geschützte Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) bewegt sich fast ausschließlich im Astbereich und meidet den Boden, daher ist sie bei ihrer Ausbreitung außerhalb von Wäldern auf gestufte Waldränder, Waldinnensäume und Hecken angewiesen, die genügend Nahrung und Niststrukturen aufweisen. Sie bevorzugt strukturreiche, lichte Wälder mit ausgeprägter Strauchschicht und gutem Nahrungsangebot durch Haselnuss- und Beerensträucher. Im Geltungsbereich selbst sind diese Strukturen nicht vorhanden. Daher wird ein Vorkommen der Haselmaus im Vorhabensgebiet ausgeschlossen.

Die geschützte Feldhecke entlang der Bahnlinie westlich des Plangebietes stellt einen suboptimalen Lebensraum für die Haselmaus dar, da sie in weiten Teilen recht schmal ist und nur wenige Hasel- und Beerensträucher vorhanden sind. Außerdem steht sie nicht im Verbund mit einem großflächigen,

hochwertigen (potenziellen) Habitat der Haselmaus, sondern ist umgeben von Gewerbeflächen, der Bahnlinie und intensiver Landwirtschaft. Bei den artenschutzfachlichen Untersuchungen ergab sich kein Hinweis auf ein Vorkommen von Haselmäusen in den genannten Strukturen. In diesem Bereich erfolgt kein Eingriff, es werden vielmehr umfangreiche Eingrünungen in Form von Heckenpflanzungen in Richtung Plangebiet vorgenommen. Der Waldrand, der im Süden an das Gebiet angrenzt, könnte als potenzielles Habitat in Frage kommen. Hier erfolgt ebenfalls kein Eingriff, es wird vielmehr ein Abstand von 30 m eingehalten und das Vorhabensgebiet durch Baum- und Strauchpflanzungen sowie Hochstaudenfluren eingegrünt. Negative Auswirkungen auf ein potenzielles Vorkommen der Haselmaus werden daher ausgeschlossen.

Weitere artenschutzrechtlich relevanten Säugetierarten wie Biber und Wolf werden aufgrund der Lage, der Habitatstrukturen und Flächennutzung ausgeschlossen.

Reptilien:

Der zu überplanende Bereich besteht aus intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, die sich aus Äckern, Fettwiesen, einem Grasweg und zu einem geringen Anteil aus einer versiegelten Straße zusammensetzen. Es fehlen für Reptilien notwendige Habitatelemente wie besonnte Mauern und Steinstrukturen, lückige Ruderalvegetation auf überwiegend grabbarem Substrat, Altholzhaufen etc., die als Sonnenplätze, Eiablageplätze und Winterquartiere genutzt werden könnten. Die westlich an das Plangebiet angrenzende Bahnlinie dient jedoch nachgewiesen der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als Habitat. Dieses Reptilienhabitat beidseitig der Gleise ist aufgrund der durchgehenden Hecke jedoch lange beschattet. Der schmale Streifen auf der Ostseite zwischen Radweg und Hecke stellt kein geeignetes Reptilienhabitat dar, da es zu wenige Strukturen wie Steinhauften, Totholz und Eiablageplätze aufweist. Außerdem wird der Streifen regelmäßig gemulcht und bietet deswegen zu wenig Nahrung für Reptilien (JOSEF GROM 2023).

Im Bereich der Bahnlinie erfolgt kein Eingriff, da sich diese außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans befindet. Im Bebauungsplan wird vielmehr ein Abstand zur Bahnlinie von 10 bis 20 m eingehalten sowie eine umfassende Eingrünung festgesetzt. Auch indirekt wird die geplante Bebauung voraussichtlich zu keiner Verschlechterung des Lebensraums (beispielsweise durch Beschattung). Vorsorglich sind während der Erschließungs- und Bauarbeiten westlich des Breitenlohweg geeignete Abfangzäune zu errichten, um ein Einwandern der Zauneidechse in das Baugebiet zu vermeiden. Dieser Zaun muss mind. 50 cm hoch sein und in den Untergrund einbinden.

Amphibien:

Im Plangebiet befinden sich keine dauerhaften Gewässerhabitate. Aufgrund der derzeitigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist mit temporären Kleingewässern und potenziellen Laichgewässern nur sehr eingeschränkt zu rechnen. Das Plangebiet weist kein Potenzial für Überwinterungsquartiere für Amphibien auf. Bedeutende Wanderungsbewegungen von Amphibien durch das Plangebiet sind nicht bekannt.

Sonstige Artengruppen:

Weitere planungsrelevante Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie aus der Gruppe der Fische und Weichtiere oder Insekten (z.B. Blauflügelige Ödlandschrecke, Großer Wiesenknopf, Eremit) werden aufgrund der Habitatstrukturen und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ausgeschlossen.

Der Waldrand, der an das Gebiet angrenzt könnte als potenzielles Habitat für verschiedene Arten in Frage kommen, weshalb Minimierungsmaßnahmen bezüglich der störenden Auswirkungen auf den Wald anzuwenden sind (z.B. Eingrünung des Baugebietes in Richtung Waldrand).

3.3.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Der Großteil der Flächen wurde bislang intensiv landwirtschaftlich genutzt und weist somit einen hohen Störungsgrad sowohl durch die Bepflanzung (Monokulturen) als auch die Bewirtschaftung auf (landwirtschaftliche Fahrzeuge, Düngung, Einsatz von Pestiziden). Im Zuge der Baufeldfreimachung wird der Oberboden abgezogen und es kommt zu einer Beeinträchtigung durch typischen Baustellenlärm und andere Emissionen (Staub, Schadstoffe). Durch die Baustellenemissionen können auch angrenzende Lebensräume beeinträchtigt werden.

Die gesetzlichen Schonzeiten (§ 39 BNatSchG) sind grundsätzlich einzuhalten, d.h. Baufeldfreimachungen dürfen generell nur außerhalb der Brutzeit, zwischen dem 01. Oktober und dem 28. / 29. Februar, stattfinden. Es erfolgt kein Eingriff in Gehölzbestände und Einzelbäume, da diese innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden sind.

Um die ökologische Wertigkeit des westlich angrenzenden, geschützten Biotops (Feldhecke) sowie des angrenzenden Laubwaldes, trotz gewerblicher Nutzung zu erhalten, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen und Schutzabstände einzuhalten.

Um das Tötungsrisiko für entlang der Bahnlinie vorkommende Zauneidechsen zu minimieren, wird während der Erschließungsarbeiten und der Bauzeit westlich dem Breitenlohweg ein geeigneter Abfangzaun errichtet, um ein Einwandern der Zauneidechse in das Baugebiet zu vermeiden. Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahme kann ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden.

Aufgrund der Inanspruchnahme von Lebensräumen mit geringer ökologischer Wertigkeit (vorrangig intensiv genutzte Landwirtschaftsfläche) und unter Berücksichtigung der oben genannten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme sind die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt (für den weit überwiegenden Teil des Projektgebietes, landwirtschaftliche Nutzflächen) mit „gering“ zu bewerten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen innerhalb des Plangebietes stellen aufgrund der Nutzung, der umgebenden Kulisse und des Reliefs keinen geeigneten Lebensraum für

bodenbrütende Vogelarten dar (JOSEF GROM 2022, 2023). In der geschützten Feldhecke brüten Goldammern und häufige Allerweltsvogelarten. In diese Strukturen wird nicht eingegriffen. Das Plangebiet wird nach Westen hin in Form einer strukturreichen Hecke aus verschiedenen Feldgehölzen eingrünt, daher ist keine Verdrängung der Brutreviere anzunehmen.

Da kein Eingriff in den Bahndamm erfolgt, ein Abstand zu den relevanten Strukturen eingehalten wird und eine Eingrünung zum Bahndamm hin erfolgt, sind keine negativen Effekte auf das Zau-neidechsenvorkommen entlang der Bahnlinie zu erwarten.

Weitere planungsrelevante Arten sind vom vorliegenden Vorhaben nicht betroffen, da entsprechende Lebensräume fehlen, oder die Arten im Gebiet nicht vorkommen.

Zusammenfassend werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt nach derzeitigem Kenntnisstand mit „gering“ bewertet.

3.4 Schutzgut Fläche

Da der Flächenverbrauch für Siedlungen, Verkehr und gewerblicher Nutzung starke Auswirkungen auf die Umwelt hat, soll gemäß des novellierten UVPG (in Kraft getreten am 29.07.2017) bei UVP-pflichtigen Vorhaben gemäß § 2 UVPG auch das Schutzgut „Fläche“ thematisiert werden. Das Baugesetzbuch regelt in § 1a Abs. 2 den schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden - daraus folgt, dass die Inanspruchnahme hochwertiger land- und forstwirtschaftlicher Böden möglichst zu vermeiden ist und Bodenversiegelungen auf das absolut notwendige Minimum reduziert werden sollen.

3.4.1 Bestandssituation

Die überplante Fläche besteht derzeit ganz überwiegend aus unversiegeltem, landwirtschaftlich genutztem Land. Der Geltungsbereich wird momentan an zwei Seiten von schmalen asphaltierten Straßen begrenzt. Im Osten grenzt die Kreisstraße „Platzstraße“ an.

Aus landwirtschaftlicher Sicht besteht der Geltungsbereich zum größten Teil aus Flächen, die der Vorrangfläche Stufe II zuzuordnen sind und demnach aus landbauwürdigen Flächen mit mittleren Böden (Ackerzahl / Grünlandzahl 35-59) und geringer Hangneigung. Die Flächen im Bereich der Straßen und der bestehenden Bebauungen haben keine Bewertung.

Im Zuge der Flächennutzungsplanänderung wurde der Geltungsbereich als Gewerbefläche ausgewiesen, vgl. Kapitel A2.3. Der Regionalplan Entwurf wurde 2019 veröffentlicht und enthält im Geltungsbereich die Festsetzung als Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe. Somit widerspricht sich die Planung weder dem Flächennutzungsplan noch mit dem Entwurf des Regionalplans.

Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Schutzgut Fläche bestehen durch die bereits bestehende (relativ geringfügige) Versiegelung sowie die angrenzenden Gewerbeflächen und Infrastruktureinrichtungen. Insgesamt wird der Bestand des Schutzguts Fläche mit „hoch“ bewertet.

3.4.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ergeben sich vor allem durch die Versiegelung. Der zu erwartende Flächenbedarf im Vergleich zur Bestandssituation wird in nachfolgender Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Projektbedingt verursachter Flächenbedarf

Flächenbeschreibung	Fläche Bestand [m ²]	Fläche Planung [m ²]
Versiegelte Flächen (Straßen, überbaute Flächen)	534	74.997
Teilversiegelte Flächen, wassergebundene Parkplätze, Retentionsbecken etc.	0	14.804
Unbefestigte Flächen (Grünflächen, Acker, Hochstaudenflur, Hecken)	103.151	13.884
Summe	103.685	103.685

Durch das geplante Vorhaben werden folglich ca. 7,5 ha versiegelt und etwa 1,5 ha teilversiegelt. Die unversiegelte Fläche nimmt durch die Umsetzung der Planung deutlich ab, obwohl durch die wasserdurchlässige Gestaltung der Stellplätze und die grünordnerischen Maßnahmen (z.B. umfangreiche Randeingrünungen, Festsetzungen zur Durchgrünung des Gewerbegebietes, Herstellung einer extensiven Dachbegrünung) eine Minderung des Eingriffs erfolgt.

Die Umnutzung der Fläche wirkt sich v.a. auf die landwirtschaftliche Nutzfläche (Vorrangfläche Stufe II) aus, wobei beachtet werden sollte, dass der überwiegende Teil der umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen der Stufe II zuzuordnen ist, sodass im näheren Planungsumfeld auch keine anderen Flächen vorhanden sind, bei denen weniger gute Böden versiegelt werden würden.

Vorübergehende Beeinträchtigungen benachbarter Flächen im Zuge der Erschließungs- und Baumaßnahmen sind nicht gänzlich auszuschließen. Da diese Auswirkungen jedoch auf den Zeitraum der Baumaßnahmen beschränkt sein werden, ist nicht von planungsrelevanten Auswirkungen auszugehen. Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche werden insgesamt mit „mittel bis hoch“ bewertet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Flächenversiegelung innerhalb des ca. 10,4 ha großen Geltungsbereiches wirkt sich anlage- und betriebsbedingt auf die Schutzgüter Boden, Wasser und biologische Vielfalt aus. Die Versickerungsfähigkeit und die Grundwasserneubildung ist auf versiegelten Flächen nicht möglich, die Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen vollständig verloren und die Fläche steht nicht mehr als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zur Verfügung. Ebenso entfallen diese Flächen bei Realisierung der Bebauung zukünftig vollständig als Nutzfläche für die Landwirtschaft. Die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 im Osten und 1,0 im Westen ermöglichen einen hohen Grad an versiegelter Fläche innerhalb der überbaubaren Fläche, sodass die ausgewiesene Gewerbefläche bestmöglich genutzt wird und nicht zusätzliche Flächen (an anderer Stelle) ausgewiesen werden müssen.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche aufgrund der hohen Flächenversiegelung mit „hoch“ zu bewerten.

3.5 Schutzgut Boden und Geomorphologie

Beim Schutzgut „Boden und Geomorphologie“ sollen nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) Veränderungen der organischen Substanz ebenso aufgeführt werden, wie Bodenerosion, Bodenverdichtungen und Bodenversiegelungen. Dabei wird als „Boden“ die oberste, belebte Schicht der Erdkruste definiert, die in Kontakt zur Atmosphäre steht. Als Grundlage aller sich darüber befindlichen organischen Organismen kommt dem Boden eine besondere Bedeutung zu. Aber auch auf anorganische Schutzgüter wie Wasser oder Klima wirkt sich der Boden aus. So zählen zu den zahlreichen Bodenfunktionen z.B. die Funktion als Lebensgrundlage zahlreicher Organismen, als Wasserspeicher, für die Stoffumwandlung sowie die Puffer- und Filterfunktionen. Durch eine Flächenversiegelung verschwinden diese wertvollen Bodenfunktionen, daher ist auf eine sparsame Neuversiegelung bzw. auf eine bestmögliche Ausnutzung neu ausgewiesener Wohn- und Gewerbeflächen zu achten.

3.5.1 Bestandssituation

Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit bezeichnet die natürliche Eignung von Böden zur Pflanzenproduktion. In die Bewertung gehen Kennwerte über bodenphysikalische Eigenschaften und Wasserverhältnisse ein, wie z.B. die nutzbare Feldkapazität.

Den auf den tertiären Schichten der Oberen Süßwassermolasse gebildeten geologischen Untergrund im Plangebiet bilden hauptsächlich würmzeitliche Schmelzwasserschotter mit oberflächennah spätglazialer Einmischung von Lösslehm (Decklage). Auf diesem Untergrund bildeten sich mäßig tief und tief entwickelte Parabraunerden, stellenweise schwach erodiert sowie mit Vergleyung im nahen Untergrund, wobei der Unterboden hauptsächlich gut durchwurzelbar ist. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit ist allgemein mittel (2,0) und hat eine nutzbare Feldkapazität von mittel bis hoch (90–170 mm), wodurch sie gut als landwirtschaftliche Nutzflächen geeignet sind (LGRB: U68).

Sonderstandort für die natürliche Vegetation

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

Der Boden im Planungsgebiet erweist diese Faktoren nicht und hat somit keine hohe Bedeutung für die natürliche Vegetation (LGRB: U68).

Ausgleichskörper im Wasserhaushalt

Die Funktion beschreibt die Fähigkeit des Bodens, durch Versickerung und Rückhaltung von Niederschlag den Abfluss zu verzögern und zu vermindern, ggf. zu speichern und zu einem späteren Zeitpunkt an das Grundwasser abzugeben. Bewertungsfaktoren sind das Infiltrationsvermögen und die Speicher- und Versickerungsfähigkeit der Böden. Weiterhin maßgeblich sind die Gründigkeit der Böden sowie der Grundwassereinfluss, da das Speichervolumen des Bodens begrenzt ist. Diese Bodeneigenschaften sind vor allem bei Starkregenereignissen, starker Schneeschmelze und ähnlichen hochwassergefährdenden Situationen von besonderer Bedeutung. Eine Verdichtung und Überbauung von Böden mit einer hohen Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf kann demnach erhebliche Folgen für den Hochwasserschutz im Raum haben.

Die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird im Projektgebiet als mittel (2,0) bewertet.

Filter- und Puffer für Schadstoffe

Die Funktion beschreibt die Fähigkeit von Böden, aus der Umwelt emittierte Schadstoffe aufzunehmen und zu binden. Dies ist je nach Bodenart in mehr oder weniger hohem Maße möglich. Gelöste und gasförmige Stoffe werden z. B. durch Absorption an den Bodenaustauschern gebunden oder nach Reaktion mit bodeneigenen Substanzen chemisch gefällt und damit häufig immobilisiert. Böden mit einem hohen Gehalt an organischer Substanz und Ton sowie Eisen-, Aluminium- und Manganoxiden besitzen i. d. R. eine hohe Filter- und Pufferfunktion, wohingegen sandige Böden eine geringe Filter- und Pufferfunktion aufweisen.

Die Filter- und Pufferfunktion im Planungsraum ist ebenfalls mittel (2,0). In Kombination mit der Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist der Boden somit in gewissem Maße im Stande, aus der Umwelt emittierte Schadstoffe aufzunehmen und diese zu binden.

Archivfunktion

Grundsätzlich kann jeder Boden ein Archiv der Naturgeschichte darstellen und Rückschlüsse auf die Umweltbedingungen während der Ausbildung seiner Eigenschaften ermöglichen. In aller Regel sind fossile Böden sowie Paläoböden die aussagekräftigsten Archive der Naturgeschichte und werden durch Spuren menschlicher Siedlungs- und Kulturaktivitäten in anderen Bereichen ergänzt.

Innerhalb des Geltungsbereiches und in dessen unmittelbarer Umgebung sind keine Bodendenkmäler bekannt. Sollten archäologische Funde (Scherben, Metallteile, Knochen) oder Befunde (Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) angetroffen werden, ist die archäologische Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich zu benachrichtigen. Die Möglichkeit zu Fundbergung und Dokumentation ist einzuräumen (§ 20 DSchG).

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen im Geltungsbereich ist „mittel“ (Gesamtbewertung 2,0) zu bewerten.

Vorbelastungen

Gemäß Fachbereich Umwelt und Arbeitsschutz des Landratsamtes Sigmaringen liegt der nördliche Bereich des Änderungsbereiches II.1 der gegenständlichen Projektgebietes innerhalb einer Fläche mit geogenbedingten Arsenbelastungen, welches im Bodenschutz- und Altlastenkataster unter der Objekt-Nr. 01981-000 mit der Bezeichnung „GB GWG Hochberger Str.“ geführt wird und mit B (belassen) mit Entsorgungsrelevanz bewertet ist. Aushubmaterial aus diesem Gebiet, das abgefahren, entsorgt oder verwertet wird, ist auf Arsen zu untersuchen. Die Untersuchungsbefunde sind dem Fachbereich Umwelt und Arbeitsschutz des Landratsamtes Sigmaringen vorzulegen. Der Rest des Änderungsbereichs II.1 grenzt an die bekannte geogene Arsenbelastung im Gewerbegebiet Hochberger Straße an, dies muss in der Aufstellung der Bauleitplanung berücksichtigt werden, da sich die geogene Belastung auch in diesem Bereich fortsetzen könnte.

3.5.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Generell gilt, dass während der Bauphase das Merkblatt „Bodenschutz bei Bauarbeiten“ des Landkreises Sigmaringen zu berücksichtigen ist. Sollte bei den Bauvorhaben anfallender Bodenaushub für Auffüllungen im Außenbereich vorgesehen sein, ist das Merkblatt „Erdauffüllungen/Erdaufschüttungen im Außenbereich“ des Landratsamtes Sigmaringen sowie das Merkblatt „Bodenauffüllungen“ der LUBW, Stand März 2019, zu beachten. Grundsätzlich sind zur Erhaltung der Bodenqualität die geltenden rechtlichen Voraussetzungen zu berücksichtigen (u. a. Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“, ÖKVO Baden-Württemberg). Für die Arbeiten sollte der „Leitfaden zum Schutz der Böden beim Auftrag von kultivierbarem Bodenaushub“ (download unter <https://pudi.lubw.de/>) beachtet werden.

Bei Vorhaben auf einer Fläche von mehr als 0,3 Hektar kann der Vorhabenträger nach BBodSchV n.F. zur Bestellung einer fachkundigen bodenkundlichen Baubegleitung verpflichtet werden, welche die Ausführung des Vorhabens überwacht. Sofern absehbar ist, dass für die erforderlichen Erschließungsmaßnahmen (z.B. Sickermulden, Entwässerung, Erschließungsstraßen) die Flächengröße von 0,5 Hektar überschritten wird, ist ein entsprechendes Bodenschutzkonzept mit den Planunterlagen einzureichen. Informationen über die Anforderungen an das Bodenschutzkonzept sowie das gesamte Aufgabenspektrum der bodenkundlichen Baubegleitung sind der DIN 19639 zu entnehmen.

Das Bodenschutzkonzept wurde bereits erstellt und beinhaltet eine bodenkundliche Bestandsaufnahme, eine horizontbezogene Erdmassenberechnung sowie Maßnahmen zur Vermeidung/Beseitigung von Bodenverdichtungen im Rahmen der Bautätigkeit. Das vollständige Bodenschutzkonzept liegt den Planunterlagen bei und wird auszugsweise zitiert:

Bei den Grünflächen, die auf dem Gelände im Rahmen der Baumaßnahme hergestellt werden, ist ein schichtgerechter Bodenaufbau von A-Horizont (Oberboden) über B-/C- Horizont (Untergrund) auszuführen. Entsprechend der Massenberechnungen des Bodenschutzkonzeptes (GrundBau Bodensee GmbH, 06.11.2023) fallen ca. 30.372 m² Oberboden zur Entsorgung/Wiederverwertung Extern an. Der Oberboden wird nach entsprechender Schadstoffuntersuchung in Abhängigkeit der Analyseergebnisse entweder auf Erddeponie verbracht oder kann bei einer anderen Erdbaumaßnahme verwertet werden oder ggf. auf den umliegenden Ackerflächen Verwendung finden.

Die angetroffenen bindigen und gemischtkörnigen Böden sind witterungsempfindlich. Bei ungünstiger Witterung und ungeschütztem Erdplanum oder bei unsachgemäßer Zwischenlagerung können erfahrungsgemäß durch Frost, Niederschläge oder hohe mechanische Beanspruchung durch Baustellenverkehr deutliche Verschlechterungen der bodenmechanischen Eigenschaften eintreten.

Zur Vermeidung von Bodenverdichtungen ist das Befahren nur mit geeigneten Fahrzeugen mit geringer Bodenpressung (Kettenfahrzeuge) zulässig. Hierbei ist auf eine Minimierung der Flächenbefahrung und maximale Reduktion der Transportstrecken zu achten. Radfahrzeuge können nur in Verbindung mit geeigneten Matratzen verwendet werden. Die Erdarbeiten sind bei anhaltend trockener Witterung und gut abgetrocknetem Boden auszuführen. Eine sachgemäße Trennung und anschließende sachgemäße Lagerung verschiedener Bodenhorizonte sind durchzuführen.

Als baubedingte Auswirkungen sind in erster Linie die Beseitigung von anstehendem Mutter- und Oberboden zu nennen sowie das erforderliche Ausheben des Bodens, z.B. im Bereich des Retentionsbeckens. Außerdem muss auf die Belastung von Randbereichen durch die Lagerung und Verdichtung von Böden hingewiesen werden, die durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen teilweise reduziert werden können.

Bei Kanal- oder Leitungsverlegungen sind die Anforderungen zu Untergrund und Böschungsausführung zu beachten. Außerdem wird eine bautechnische Beweissicherung an Nachbargebäuden und Außenanlagen vor Herstellung der geplanten Kanal- und Leitungsbaumaßnahme empfohlen. Bei der Herstellung der Straßen- und Gewerbeflächen ist ein Bodenaustausch mit gut tragfähigem, kornabgestuftem, grobkörnigem Boden oder eine Stabilisierung des Untergrundes mittels Bindemittel zur Herstellung des Planums notwendig. Die Mächtigkeit der Austauschschicht ist dabei abhängig von der Ausgangstragfähigkeit des Planums.

Sollten sich im Zuge der Baumaßnahmen Auffälligkeiten der Bodenbeschaffenheit abzeichnen und werden Ablagerungen oder Altlasten angetroffen, sind ggf. weiteren Maßnahmen in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden (Landratsamt Sigmaringen) durchzuführen. Schadstoffbelasteter Boden und Aushub, der bei Bauarbeiten anfällt, ist entsprechend der abfall- und

bodenschutzrechtlichen Vorschriften ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen. Hierüber sind Nachweise zu führen und dem Landratsamt auf Verlangen vorzulegen.

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und infolge des Oberbodenabtrages und den damit verbundenen Funktionsverlusten entsprechend der Bestandsbewertung mit „mittel“ zu bewerten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die geplante Ausweisung eines Gewerbegebietes kommt es bei der Umsetzung der Planung zur Versiegelung von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die anlagenbedingte Versiegelung und Überbauung von Böden führt zu einem vollständigen Verlust der Filter- und Pufferfunktion sowie der Funktionen als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, natürlichen Bodenfruchtbarkeit und als Sonderstandort für die natürliche Vegetation. Durch die Ausweisung als Gewerbegebiet sind betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Böden durch den Eintrag von Schadstoffen nicht gänzlich auszuschließen, lassen sich jedoch durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduzieren. Insgesamt sind die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ebenfalls entsprechend der Bestandsbewertung mit „mittel“ zu bewerten.

Zusammenfassend betrachtet sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Boden damit als „mittel“ einzustufen.

3.6 Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

Das Schutzgut „Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)“ soll nach Anlage 4, 4 b UVPG die hydromorphologischen Veränderungen sowie Veränderungen der Wasserqualität und -quantität abhandeln. Nach § 47 Wasserhaushaltsgesetz muss eine mengenmäßige und chemische Verschlechterung des Grundwasserzustands vermieden werden. Daher muss auch während der Bautätigkeiten darauf geachtet werden, keinen Stoffeintrag (Verschmutzung) durch anfallende Abfälle oder Abwässer in das Grundwasser einzubringen.

3.6.1 Bestandssituation

Das Projektgebiet liegt innerhalb der hydrogeologischen Einheit „Fluvioglaziale Kiese und Sande im Alpenvorland“ und dient mit Lockergesteinen als Grundwasserleiter (LGRB). Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Oberflächengewässer. Amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete liegen außerhalb des Geltungsbereiches ca. 2,3 km nordwestlich des Projektgebietes am Stadtbach. Allerdings befinden sich im Geltungsbereich Abflussbahnen der Bodenerosionsgefährdung für das Starkregenrisikomanagement. Deshalb ist zeitweise mit vorhandenem Schicht- bzw. Sickerwasser insbesondere nach starken Niederschlägen oder der Schneeschmelze zu rechnen.

Im Plangebiet befinden sich keine Wasserschutzgebiete, das nächstgelegene WSG („Mannsgrab II“) grenzt allerdings direkt östlich an das Plangebiet an.

Für das Plangebiet liegt ein Geotechnischer Bericht (BauGrund Süd, Bad Wurzach vom 20.05.2019) vor. Geologisch wird der tiefere Untergrund im Untersuchungsgebiet von tertiären Molassesedimenten aufgebaut. Im Pleistozän wurden die Molassesedimente durch die vorstoßenden Gletscher glazial überprägt. Im Zuge des Rückzugs der Gletscher lagerten sich Schmelzwassersedimente aus vorwiegend feinkornarmen Schmelzwasserkiesen ab, die im Raum von Bad Saulgau der Würmeiszeit zuzuordnen sind. Die Schmelzwassersedimente waren im Verlauf des Holozäns chemischen und physikalischen Verwitterungsprozessen ausgesetzt, so dass sich im oberflächennahen Bereich unter der Ackerkrume bzw. der bis zu 40 cm dicken Oberbodenaufgabe eine feinkornreiche Verwitterungsdecke in einer Stärke von ca. 30 bis 160 cm ausgebildet hat.

Grundwasser

Im Zuge von benachbarten, tieferreichenden Brunnenbohrungen konnte Grundwasser erst in einer Tiefe von ca. 18,00 m unter GOK angetroffen werden.

Es ist jedoch bei starken und intensiven Niederschlägen am Übergang der Verwitterungslehme zu den Verwitterungskiesen stets mit Schichtenwasser zu rechnen.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Plangebiet gehört zum Einzugsgebiet des Kronriedbachs, der weiter nordöstlich des Plangebietes verläuft. Aufgrund der Geländebeschaffenheit und der Topografie ist wild abfließendes Wasser aus südlicher Richtung nach Starkregenereignissen sowie im Frühjahr (nach der Schneeschmelze) nicht vollkommen auszuschließen.

Vorbelastungen

Vorbelastungen (des Grundwassers) infolge der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung inkl. der Nutzung von Pestiziden und Düngemitteln sind nicht gänzlich auszuschließen.

Zusammenfassend betrachtet kommt dem Projektgebiet im Bestand eine „geringe“ Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) zu.

3.6.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Durch den Abtrag des Oberbodens im Zuge der Baumaßnahmen reduziert sich die Filterfunktion und verringert sich der Grundwasserflurabstand. Es kann deshalb im Rahmen der notwendigen Bodenbewegungen zu potentiellen Verunreinigungen des Grundwasserkörpers (z.B. durch Nährstoffeinträge, unfallbedingte Bau- und Betriebsstoffe) kommen. Grundsätzlich sind bei der Baudurchführung die allgemeine Sorgfaltspflicht und die einschlägigen Gesetze und Richtlinien zum Schutz der Ressourcen Boden und Wasser zu beachten.

Aufgrund der Tatsache, dass ein sehr großer Abstand zum Stadtbach besteht, sind auf diesen keine projektbedingt verursachten Auswirkungen zu erwarten.

Die Gefahr der baubedingten Beeinträchtigungen wird durch geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen reduziert und ist insgesamt als „gering“ einzustufen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Als mögliche anlage- und betriebsbedingte Auswirkung ist eine geringere Grundwasserneubildungsrate aufgrund der Flächenversiegelung zu überprüfen.

Die Wasserdurchlässigkeit der Böden ist mittel, weshalb auch von einer mittleren Grundwasserneubildungsrate auszugehen ist. Die Gefahr von betriebsbedingten Schadstoffeinträgen in das Grundwasser ist aufgrund der mittleren Filter-, Puffer- und Transformationsfunktion der Böden ebenfalls als mittel einzustufen. Allerdings wird durch die Einstellung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung die Gefahr von Nähr- und Schadstoffeinträgen in das Grundwasser reduziert. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist nicht von einer Gefährdung des angrenzenden Wasserschutzgebiets WSG („Mannsgrab II“) auszugehen.

Gemäß Bodengutachten weisen die oberflächennah anstehenden Verwitterungslehme im Projektgebiet einen k_f – Wert kleiner 10^{-6} m/s auf und sind für eine Versickerung von Niederschlagswasser daher nicht geeignet. Deswegen sind die anfallenden Wassermengen zunächst in Retentionsbecken zurückzuhalten sind und in geeigneten Versickerungsbereichen ordnungsgemäß zu versickern.

Im Rahmen des geplanten Neubaus des Logistikzentrums Bad Saulgau wurde zum Nachweis der Entwässerung für das gesamte Gewerbegebiet ein Rahmenplan durch das Büro AGP, Bad Waldsee, 07.09.2023 erstellt, der in seinen Grundzügen in den Bebauungsplanentwurf übernommen wurde. In Kapitel 6.4 der Begründung zum Bebauungsplan wird die Niederschlagswasserbeseitigung detailliert beschrieben. Zusammengefasst wird das Baugebiet aufgrund der geringen Versickerungsfähigkeit des Baugrundes in einem modifizierten Trennsystem entwässert. Somit erfolgt die Grundstücksentwässerung auf allen Baugrundstücken getrennt nach Schmutzwasser und Regenwasser. Niederschlagswasser welches auf Dach- sowie auf öffentlichen und privaten Verkehrs- und befestigten Hofflächen anfällt, soll im Plangebiet versickert werden. Für eine ordnungsgemäße Behandlung und Versickerung von Oberflächenwasser aus öffentlichen und privaten Baugrundstücken ist eine zentrale Versickerungsanlage im Nordwesten des Plangebietes vorgesehen.

Wild abfließendes Hang- bzw. Schichtwasser von Süden bzw. Osten kann bei Extremwetterlagen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Das Niederschlagswasser des Plangebiets fließt bisher über die Geländeneigung frei Richtung Nordwesten ab. Eine Vorflut ist nicht vorhanden. Im Osten führt die Platzstraße K 8258 in Dammlage vorbei. Im Westen liegt der Breitenlohweg sowie die Bahnstrecke Bad Saulgau-Aulendorf, welche im Einschnitt vorbeiführt. Südlich des Plangebiets liegt eine etwa 0,7 ha große Waldfläche, welche auf flachem Gelände und durchlässigem Untergrund nur in sehr seltenen Fällen zeitverzögert abflusswirksam wird. Das wild abfließende Niederschlagswasser wird auf der Oberfläche über die Grundstücke und das Geländegefälle zu den Straßenflächen und weiter zum Versickerungsbecken im Geländetiefpunkt abfließen und ist über die öffentlichen bzw. privaten Entwässerungs- bzw. Versickerungseinrichtungen aufzufangen und nach den fachlichen Vorgaben wie bisher schadlos abzuleiten. Hierdurch besteht die Notwendigkeit, geeignete Retentionsmulden im

Bereich der privaten Grünflächen innerhalb der Baugrundstücke und auf den öffentlichen Grünflächen herzustellen.

Die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen des Projektes sind als „gering bis mittel“ einzustufen. Insgesamt ist mit „geringen bis mittleren“ Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu rechnen.

3.7 Schutzgut Luft und Klima

Im Rahmen des Schutzgutes „Luft und Klima“ sollen Veränderungen des Klimas, die beispielsweise durch Treibhausgasemissionen verursacht werden, oder aber auch Veränderungen des Kleinklimas am Standort des Eingriffs erfasst werden. Der Grad der Versiegelung von Freiflächen, die als Kaltluftentstehungsgebiete dienen, soll bei der Klimabewertung mit einfließen. Die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Lufthygiene und klimatischen Funktionsbeziehungen soll ebenfalls beachtet werden.

3.7.1 Bestandssituation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt am Rand des Stadtgebiets Bad Saulgau und somit in der Region Bodensee-Oberschwaben. Der Regionalverband hat eine Klimafibel für die Region herausgegeben, in der beschrieben wird, dass die Region in einer Westwindzone liegt. Ozeanische und kontinentale Einflüsse wechseln sich ab und führen zu einem vielfältigem Witterungsgeschehen. Durch die Lage in der Westwindzone dominieren Winde aus Südwest bis West. Vor allem in den Städten in Beckenlage bzw. Tallage, zu denen Bad Saulgau gerechnet werden kann, ist mit einer höheren Wärmebelastung und schlechteren Durchlüftungsverhältnissen zu rechnen.

Die bisher ackerbaulich genutzten Flächen innerhalb des Projektgebietes fungieren als Kaltluftentstehungsgebiete, von denen aus sich die Kaltluft besonders in den Mulden sammelt und anschließend nordwestlich in Richtung des Stadtgebiets bewegt. Der Wald angrenzend an den Geltungsbereich dient als Frischluftproduzent. Werden die Flächen versiegelt, dienen sie nicht mehr der Frisch- / Kaltluftentstehung, sondern sind Wärmespeicher, die das Mikroklima beeinflussen können. Im Geltungsbereich ist ganzjährig mit Niederschlag zu rechnen, wobei ca. 1.101 mm pro Jahr fallen. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt etwa 8,9 °C (climate-data.org).

Vorbelastungen

Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen des Untersuchungsraumes sind Geruchsbelästigungen nicht auszuschließen. Sonstige lufthygienische Vorbelastungen resultieren aus den verkehrsbedingten Emissionen und den ansässigen Gewerbebetrieben in unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich. Bezüglich der Kaltluftproduktion bestehen Vorbelastungen durch die bereits bestehenden Gewerbegebiete im räumlichen Umfeld sowie den Betrieb der östlich liegenden Kiesgrube.

Die Bedeutung des Geltungsbereiches für das Schutzgut Klima und Luft wird im Bestand mit „gering bis mittel“ bewertet.

3.7.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Erschließungs- und Baumaßnahmen kann es zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der lufthygienischen Verhältnisse durch die Kfz-bedingten Emissionen des Bauverkehrs oder auch durch Staubbildung kommen. Diese Auswirkungen sind auf den Zeitraum der Baumaßnahmen beschränkt und erreichen keine planungsrelevante Intensität.

Die baubedingten Auswirkungen sind demnach mit „gering“ zu bewerten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Grundsätzlich tragen Flächenversiegelungen und Bebauungen zu einer Beeinträchtigung des natürlichen lokalen Kleinklimas bei, indem sie Wärme länger speichern und einen Temperatur- und Feuchteausgleich behindern.

Die Anfälligkeit des gegenständlichen Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels (Extremwetterereignisse) ist vom Grundsatz her als eher gering einzustufen.

Die Ausweisung des Gewerbegebiets wirkt sich dadurch auf die mikroklimatische Situation aus, dass Flächen versiegelt werden und nicht mehr als Kaltluftentstehungsflächen zur Verfügung stehen. Dies führt zu lokalen Temperaturerhöhungen. Mit den geplanten Bebauungen inkl. dem projektbedingt verursachten Verkehr werden entsprechende Schadstoffemissionen auftreten. Da das Plangebiet im Süden der Stadt Saulgau liegt und die Winde hauptsächlich aus Südwesten bis Westen kommen, besteht ein gewisser Siedlungsbezug. Im Vergleich zu den bereits vorliegenden großflächigen Versiegelungen durch die Gewerbebetriebe nördlich des Geltungsbereichs sowie aufgrund der vorgesehenen Gehölzpflanzungen ist die projektbedingt verursachte Beeinträchtigung allerdings eher gering. Darüber hinaus ist in diesem Zusammenhang der Anteil an Grünflächen (inkl. Gehölzpflanzungen) und die Dachbegrünungspflicht für Flachdächer zu berücksichtigen.

Des Weiteren sind nach den Vorgaben des Klimaschutzgesetz (KSG BW) PV-Anlagen auf den Gebäudedachflächen sowie auf neuen, offenen Parkplatzflächen mit mehr als 35 Stellplätzen herzustellen. Durch die Festsetzung zur Verpflichtung der Herstellung von PV-Freianlagen auf Freilagerflächen in Ergänzung zur bestehenden Verpflichtung zur Errichtung von PV-Dachanlagen gem. Klimaschutzgesetz (KSG BW) wird ein wesentlicher Beitrag hin zu einem klimaneutralen Gewerbegebiet geleistet. Ausnahmen hierzu lässt der Bebauungsplan nur bei Dachbegrünungen zu. Eine Kombination von Dachbegrünung und Photovoltaikanlage ist jedoch erwünscht und bestmöglich aufeinander abzustimmen (§ 23 Abs.1 KlimaG BW i.V.m. PVPF-VO).

Insgesamt ist mit „geringen“ Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu rechnen.

3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Unter den Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ sollen nach UVPG Anlage 4 Abs. 4 b) u. a. die Auswirkungen auf historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und die Auswirkungen auf Kulturlandschaften abgehandelt werden. Als Kultur- und sonstige Sachgüter im Sinne des UVPG sind nur solche Objekte anzusehen, die mit der natürlichen Umwelt in einem so engen Zusammenhang stehen, dass eine Prüfung der Auswirkungen im Rahmen der UVP sachlich gerechtfertigt ist (vgl. hierzu Erbguth & Schink 1996, Hoppe 2002, Peters 2002).

3.8.1 Bestandssituation

Besondere Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist im Bestand demnach mit „gering“ zu bewerten.

3.8.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen sowie Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde (Landesamt für Denkmalpflege, Tel. 07071/757-2429) oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

Unter der Voraussetzung, dass diese fachlichen Vorgaben hinreichend umgesetzt werden, sind die projektbedingt verursachten Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und Sachgüter als „gering“ einzustufen.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind gemäß BauGB § 1 Abs. 6 Satz 7 und UVPG § 2 Abs. 1 Satz 5 Gegenstand der Umweltprüfung. Das geplante Vorhaben hat Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, welche sich wiederum gegenseitig beeinflussen können. So entsteht ein komplexes Wirkungsgefüge, bei dem die Veränderung eines Faktors bzw. einer Funktion weitere Auswirkungen auf die Umweltbelange haben kann. Nachfolgend werden die wesentlichen Wechselwirkungen dargestellt, die sich aus dem Planvorhaben auf weitere Umweltbelange ergeben können.

Durch die gegenständliche Planung entstehen in erster Linie Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Fläche, Grundwasser und biologische Vielfalt sowie den Schutzgütern

biologische Vielfalt und Klima und Luft. Außerdem ist noch die Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern Mensch und menschliche Gesundheit, Fläche und Landschaftsbild zu berücksichtigen.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden und Geomorphologie, Wasser, biologische Vielfalt, Fläche

Mit Umsetzung der Planung wird ein Großteil der Fläche dauerhaft versiegelt bzw. teilversiegelt. Dazu muss der Boden abgetragen werden und Fläche wird einer anderen Nutzung zugeführt. Die Versiegelung verhindert, dass in diesem Bereich Regenwasser direkt abfließen und gefiltert werden kann. Zudem wirkt sich die Versiegelung auf die Bodenlebewesen aus, deren Lebensraum komplett verschwindet.

Generell ist anzumerken, dass der Geltungsbereich direkt an ein bereits bestehendes Gewerbegebiet anschließt und durch die Inanspruchnahme von landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen, aus ökologischer Sicht keine wertvollen Habitatstrukturen zerstört werden. Durch die Neupflanzungen im Rahmen der Grünordnung können mittel- bis langfristig entsprechende Strukturen für gehölbewohnende Tierarten geschaffen werden. Für die Landwirtschaft gehen jedoch ertragreiche Flächen verloren, wobei beachtet werden muss, dass der Großteil der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Umfeld der Planung der Vorrangfläche Stufe II zugewiesen sind (also keine geeigneten Alternativstandorte mit geringeren Auswirkungen auf diese Vorrangflächen zur Verfügung stehen).

Regenwasser kann über Grünflächenanteile, die als Versickerungsmulden ausgebildet werden, sowie der Versickerungsfläche im Nordwesten innerhalb des Geltungsbereichs so weit als möglich versickern.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern biologische Vielfalt und Klima und Luft

Durch den Wegfall der landwirtschaftlichen Flächen und der Versiegelung der dort vorkommenden Böden ist mit negativen Auswirkungen auf das Mikroklima am Standort zu rechnen.

Die landwirtschaftliche Nutzfläche wirkt als Kaltluftentstehungsfläche, da die derzeitige Wärmespeicherkapazität deutlich geringer ist als bei versiegelten Flächen (z.B. Asphalt, Beton). Die versiegelten Flächenanteile entfallen zukünftig als Rückzugsort für Bodenorganismen, diese Auswirkungen sollen durch die grünordnerischen Maßnahmen minimiert werden.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Mensch und menschliche Gesundheit und Landschaftsbild

Die Herstellung des Gewerbegebiets verringert die Wahrnehmung der „Natur“ im Geltungsbereich. Bereits jetzt ist der Geltungsbereich allerdings stark anthropogen überprägt und aufgrund der Nähe zum bereits bestehenden Gewerbegebiet vorbelastet. Dennoch wird bisher unbebaute Fläche verbraucht und das Landschaftsbild langfristig verändert. Da sich die geplante Nutzung jedoch an die bereits bestehende Bebauung anfügt und eine wirksame Eingrünung der Fläche geplant ist, kann von keiner erheblichen Beeinträchtigung bei der Wahrnehmung ausgegangen werden. Des Weiteren bleiben die ausgeschriebenen (Fahrrad-)Wege erhalten.

3.10 Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben

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

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

Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn

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

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

Nach Anlage 1 Absatz 2 b des Baugesetzbuches in Bezug auf § 2 Absatz 4 und §§ 2 a und 4c, gehören u.a. folgende Angaben in den Umweltbericht: „eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge [...] der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen [...]“

Zurzeit befinden sich mehrere Bebauungspläne und Satzungen in Aufstellung. Die Auswirkungen der bestehenden und geplanten Bebauungen im Umfeld von Bad Saulgau bestehen überwiegend darin, dass vor allem die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser und die biologische Vielfalt betroffen sind. Die o. g. Kriterien hinsichtlich der Berücksichtigung der Kumulation (Überschneidung der Einwirkungsbereiche der Vorhaben und funktionaler und wirtschaftlicher Bezug) sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bzw. nur für einzelne (räumlich benachbarte und ähnlich gelagerte) Projekte (teilweise) erfüllt.

Dass diese lokalen Projekte in Summe übergeordnet wahrnehmbare Auswirkungen nach sich ziehen bzw. die Kumulation dieser Projekte zu erheblicheren Auswirkungen führt, als die Einzelprojekte für sich betrachtet, ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten, da für jeden einzelnen dieser Bebauungspläne entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden. Kumulationswirkungen auf Arten und Lebensräume werden durch die Ausgleichsmaßnahmen und grünordnerische Festsetzungen vermieden. Die durch die industrielle Landwirtschaft geprägte Landschaft stellt für die betroffenen Arten derzeit nur einen mäßig geeigneten Lebensraum dar. Zum größten

Teil werden landwirtschaftliche Nutzflächen für die Bebauung in Anspruch genommen, die folglich nicht mehr der Nahrungsmittel- oder Energieproduktion zur Verfügung stehen. Die Versorgung der Bevölkerung wird dadurch jedoch auch unter Berücksichtigung der Kumulation der o. g. Projekte nicht wesentlich beeinträchtigt.

Da der Geltungsbereich keine nach europäischem Recht geschützten Natura 2000-Gebiete tangiert, existiert diesbezüglich keine Betroffenheit hinsichtlich kumulativer Wirkungen.

3.11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Der Anschluss des Plangebietes an die bestehenden Netze ist gesichert. Das Plangebiet kann über eine bestehende 20 kV Kabelleitung der Netze-BW aus dem nördlich angrenzenden Industriegebiet mit Strom versorgt werden.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans erlauben grundsätzlich die Herstellung von PV-Dach- bzw. Solardachanlagen. Solarthermie- und Photovoltaikanlagen an Gebäuden und auf Dächern sind grundsätzlich auch in Kombination mit Gründächern möglich, so dass die Planung die Klimaschutzziele der Bundesregierung berücksichtigt und ein Beitrag zur Einsparung fossiler Brennstoffe und deren Emissionen geleistet wird.

3.12 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Bezüglich Art und Menge der betriebsbedingt zu erwartenden Abfälle kann zum gegenwärtigen Projektstand noch keine konkrete Aussage getroffen werden. Da es sich beim vorliegenden Projekt um die Ausweisung eines Gewerbegebietes handelt, ist tendenziell jedoch nicht mit umfangreichen oder problematischen Abfällen zu rechnen. In jedem Fall werden jedoch die diesbezüglich geltenden gesetzlichen Bestimmungen (u. a. Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), Verpackungsverordnung (VerpackV) etc.) hinreichend berücksichtigt, so dass diesbezüglich nach derzeitigem Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen zu befürchten sind.

Anfallende Bauabfälle, Bauschutt und Abbruchmaterial werden getrennt gesammelt und einer Verwertung zugeführt bzw. als Abfall entsorgt.

Bei der Verwertung von mineralischen Reststoffen sind die Bestimmungen der Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technischen Bauwerken (Ersatzbaustoffverordnung) vom 09. Juli 2021 (in Kraft getreten am 01. August 2023) in der jeweils gültigen Fassung einzuhalten.

3.13 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Nach den Daten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (LGRB) für Epizentren im Zeitraum 1996 bis 2008 fanden in Bad Saulgau zwischen 2001 und 2009

verschiedenen Erdbeben der Stärken 1,4 bis 3,7 statt. Gemäß der Richterskala handelt es sich bei einer Magnitude von 2,0 bis < 3,0 um ein extrem leichtes Erdbeben, das generell nicht spürbar, jedoch messbar ist. Einzelne Beben mit einer maximalen Magnitude von 3,7 (23.11.2004) und 3,1 (07.10.2001, 25.12.2008) fallen in die Erdbebenkategorie „sehr leicht“ (Magnituden 3,0 < 4,0) und sind oft spürbar, richten jedoch nur sehr selten Schäden an. Weitere Erdbeben in direkter Umgebung sind innerhalb dieses Zeitraums nicht bekannt. Es kann also davon ausgegangen werden, dass im Plangebiet keine akute Gefahr durch Erdbeben gegeben ist.

Tabelle 3: Ausgewählte Erdbebenereignisse in Bad Saulgau zwischen 2001 und 2008

Lage	Datum	Stärke (Magnitude, Richterskala)	Entfernung zum Untersuchungsraum [km]
Bad Saulgau	04.10.2001	1,8	ca. 0,5 bis 5
	06.10.2001	2,6	
	07.10.2001	3,1	
	08.10.2001	2,6	
	01.01.2002	2,1	
	28.07.2002	1,6	
	30.07.2002	1,5	
	24.07.2007	1,4	
	08.12.2008	2,1	
	25.12.2008	3,1	
	23.11.2004 (abends)	3,7	
	23.11.2004 (nachts)	2,2	

Als wahrscheinlichstes Unfallszenario wäre ein Brandereignis z.B. durch einen Blitzeinschlag anzunehmen, da die Gebäude in Ortsrandlage situiert werden. Durch ihre Lage im Talraum wird die Wahrscheinlichkeit eines Blitzeinschlags jedoch gemindert. Nach § 15 Landesbauverordnung (LBO) Baden-Württemberg von März 2010 gilt:

„(1) Bauliche Anlagen sind so anzuordnen und zu errichten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

(2) Bauliche Anlagen, die besonders blitzgefährdet sind oder bei denen Blitzschlag zu schweren Folgen führen kann, sind mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen. [...]“.

Auf Grund der Umsetzung geeigneter Brandschutzmaßnahmen und der Einplanung der gesetzlich vorgeschriebenen Fluchtwege können bei dem Neubau die Gefahr bzw. die Auswirkungen durch einen Brand deutlich minimiert werden. Für das Plangebiet ist gemäß den technischen Regeln des DVGW-Arbeitsblatt W 405 in Gewerbegebieten eine Löschwasserbereitstellung von mindestens 1.600 l/min (96 m³/h), ausreichend über zwei Stunden, erforderlich. Der Fließdruck darf hierbei 2,0 bar nicht unterschreiten. Zudem befindet sich die nächstgelegene Feuerwehr in ca. 3 km Entfernung in Bad Saulgau sowie Boms. Grundsätzlich sollten die ansässigen Gewerbebetriebe über entsprechende Einsatzpläne für den Brand- / Katastrophenfall verfügen.

Als potenzielle Gefahr für das Grundwasser können die Park- und Lagerplätze angesehen werden. Falls z.B. ein Fahrzeug größere Mengen an Öl verlieren sollte, kann dies zu einer lokalen Verunreinigung der Umgebung (Boden, Bodenlebewesen), aber auch des weiteren Umfeldes über Schadstoffeinträge in das Grundwasser führen. In diesem Zusammenhang sei hier nochmals auf die ortsnahe Feuerwehr verwiesen, die mit entsprechenden Verfahren austretendes Öl auffangen bzw. Öl binden und entfernen kann.

Weitere Risiken ergeben sich aus der klimawandelbedingten Zunahme der konvektiven Gewitterereignisse und den damit einhergehenden Stürmen und Starkregen, die zu Sachschäden und Gefährdungen der menschlichen Gesundheit führen können.

Das Projektgebiet liegt nicht in einem Überschwemmungsgebiet. Gemäß der Hochwassergefahrenkarten liegen die nächstgelegenen HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}-Hochwassergefahrenflächen in ca. 2 km Entfernung entlang des Stadtbaches. Da der Bach nicht am Planungsgebiet entlang läuft ist hier nicht mit einem erhöhten Risiko zu rechnen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich durch das gegenständliche Projekt keine – über das bereits bestehende Ausmaß hinausgehenden – Risiken für die menschliche Gesundheit oder das kulturelle Erbe. Die vorliegende Planung führt vom Grundsatz her nicht zu einer zusätzlichen Gefährdung der angrenzenden Wohnbebauung / Umwelt z. B. durch Unfälle oder Katastrophen. Davon unberührt bleiben Fälle des „normalen“ Unfallrisikos (z. B. sind Verkehrsunfälle, auch durch Lieferverkehr natürlich grundsätzlich denkbar) bzw. von höherer Gewalt (unabsehbare Naturkatastrophen / Extremwetterereignisse wie z. B. Sturm / Orkan, Starkregen, Hochwasser, Schneedruck etc.).

Heftige Starkregenereignisse in den letzten Jahren haben gezeigt, dass unwetterartige Niederschläge überall auftreten können und zu Überschwemmungen führen können. Genaue Daten zu diesem Gefahrenpotential liegen für die Stadt Bad Saulgau momentan nicht vor. Die Anlage von Regenwasserversickerungs- bzw. Rückhalteflächen im Nordwesten sowie von Grünflächen um das Gebiet dient einer Minimierung dieser Gefährdung.

3.14 Prognose der Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre eine Fortführung der landwirtschaftlich intensiven Acker- und Grünlandnutzung gegeben. Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, Mensch, Tiere, Pflanzen, Biotopfunktion und Boden blieben weiterhin im begrenzten Umfang erhalten.

Bei den Schutzgütern Boden und Fläche blieben die Bodenfunktionen vollumfänglich erhalten, da das Abschieben des Oberbodens ohne die Umsetzung des Bebauungsplanes entfällt. Die Bodenverdichtung durch landwirtschaftliche Fahrzeuge und potenzielle Einträge durch Düngung, Pestizide etc. bliebe ebenfalls im bisherigen Maß bestehen. Zudem würde die Fläche nicht im Sinne einer Flächenversiegelung „verbraucht“, die Fläche bliebe somit unverbaut erhalten.

Beim Schutzgut Wasser bliebe der bisherige Versickerungsgrad des Oberflächenwassers im selben Maß wie bisher erhalten, da die Versiegelung der Oberfläche entfiere. Andererseits bleiben auch die Dünge- und Spritzmitteleinträge ins Grundwasser bestehen, die sich mit Umsetzung der Planung in diesem Bereich verringern würden.

Beim Schutzgut Landschaftsbild würden die Blickbezüge zu dem Gewerbegebiet entfallen, jedoch ist hier insgesamt nur von einer geringen Neubelastung auszugehen, da im direkten Umfeld bereits Gewerbebetriebe mit Hallen und Gebäuden angesiedelt sind.

In Bezug auf die Lärm- und Staubemissionen nach der Realisierung der Planung würde sich - je nach Gewerbe-Ansiedelungen im Gebiet - die Art der Emissionen ändern, unvermeidbar vor allem durch An- und Abfahrten. Bei einer fortlaufenden weiter Nutzung als landwirtschaftliche Flächen würden diese weiterhin aus der Feldarbeit erzeugt (z.B. Düngung, Staub, Lärm durch landwirtschaftliche Fahrzeuge).

Bei Nichtdurchführung der Planung würde kein Gewerbegebiet entstehen und es würde somit kein neuer Raum für die Ansiedelung lokaler Betriebe samt (neuer) Arbeitsplätze geschaffen werden.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist die Vermeidung [und der Ausgleich] der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Rahmen des gegenständlichen Bebauungsplans wurden die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt (diese sind Bestandteil der Festsetzungen, der Hinweise bzw. der Begründung des Bebauungsplanes):

Tabelle 4: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahme
Mensch inkl. menschl. Gesundheit	Überbauung, Kullissenwirkung,	- Gehölzpflanzungen und Durchgrünung des Gewerbegebietes - Aufbau einer wirksamen Randeingrünung

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahme
	Schadstoffemissionen, Lärm	<ul style="list-style-type: none"> - Extensive Dachbegrünung von Flachdächern von Gebäuden (u.a. Anbauten / Vorbauten, Nebenanlagen und Garagen) deren Fläche mehr als 10 m² umfassen - Bereitstellen von Flächen für die Versickerung bzw. Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers auf privaten und öffentlichen Flächen - Lärmkontingententierung gemäß schalltechnischer Untersuchung
Landschaftsbild	Fernwirkung	<ul style="list-style-type: none"> - Standortwahl in einem bereits vorbelasteten Bereich außerhalb attraktiver Sichtbeziehungen - Reduzierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch die Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen, insbesondere der Randeingrünung - Einschränkung der Werbeanlagen im Bebauungsplan - Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen - Extensive Dachbegrünung von Flachdächern von Gebäuden (u.a. Anbauten / Vorbauten, Nebenanlagen und Garagen) deren Fläche mehr als 10 m² umfassen
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Versiegelung / Überbauung / Beeinträchtigung von Lebensräumen / Habitaten	<ul style="list-style-type: none"> - Anreicherung der Landschaft durch Neuanlage von ökologisch bedeutsamen Lebensräumen, Anlage eines Streuobstbestandes, Pflanzung von heimischen Gehölzen, naturnahe Hecken und Herstellung artenreicher Blühwiesen / Hochstaudenfluren im Rahmen der grünordnerischen Maßnahmen - Hinweise zur Beleuchtung und Vermeidung des unnötigen Eintrags von künstlichem Licht in die benachbarten Habitatstrukturen zum Schutz der in den benachbarten Gehölzen brütender Vögel, Nachtvögel, jagender Fledermäuse und Insekten - Zum Schutz der vorkommenden Vogelarten sind die gesetzlichen Schonzeiten einzuhalten, d.h. Baufeldfreimachungen dürfen nur außerhalb der Brutzeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar stattfinden. - Zur Minimierung der Beeinträchtigung von Kleintieren wird auf Sockelmauern verzichtet bzw. die Einhaltung von 10 cm Abstand zum Boden bei der Errichtung von Zäunen festgesetzt. - Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes während den Bauzeiten entlang des Breitenlohweges

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahme
		<ul style="list-style-type: none"> - Extensive Dachbegrünung von Flachdächern von Gebäuden (u.a. Anbauten / Vorbauten, Nebenanlagen und Garagen) deren Fläche mehr als 10 m² umfassen
Fläche Boden und Geomorphologie	Abtrag, Aufschüttung und Boden- bzw. Flächenversiegelung	<ul style="list-style-type: none"> - Minimierung von Versiegelung und Überbauung durch Festsetzungen / Hinweise des Bebauungsplans sowie Festlegung einer Grundflächenzahl (GRZ 0,8 und 1,0) und Ausweisung von Grünflächen - Reduzierung der Bodenversiegelung durch Festsetzung versickerungsfähiger Beläge auf PKW-Stellplätzen - Nutzung bereits bestehender Wegeverbindungen für die Erschließung - Beachtung der fachlichen Vorgaben bei Bodenarbeiten - Ordnungsgemäße Entsorgung eventuell anfallender schadstoffbelasteter Böden
Wasser	Überdeckung, Stoffeinträge	<ul style="list-style-type: none"> - Ermöglichung der Versickerung von Niederschlägen durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Kies, Rasenpflaster, Schotterrasen, Sickerpflaster etc.) insbesondere im Bereich der Fläche für PKW-Stellplätze - Rückhaltung von Niederschlägen auf dem Grundstück mittels Erdbecken mit Rigolenversickerung - Extensive Dachbegrünung von Flachdächern von Gebäuden (u.a. Anbauten / Vorbauten, Nebenanlagen und Garagen) deren Fläche mehr als 10 m² umfassen
Luft / Klima	Überbauung, Schadstoffemissionen	<ul style="list-style-type: none"> - Minimierung der Auswirkungen auf die kleinklimatischen Verhältnisse durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen - Anpflanzung von Einzelbäumen und Gehölzhecken als Beitrag für die Frischluftzufuhr und Lufterneuerung (Adsorptions- und Filtervermögen der Bäume) - Zulassen von PV-Anlagen auf Dächern und über Stellplätzen gem. KlimaG BW - Extensive Dachbegrünung von Flachdächern von Gebäuden (u.a. Anbauten / Vorbauten, Nebenanlagen und Garagen) deren Fläche mehr als 10 m² umfassen. Eine Kombination von Dachbegrünung und Photovoltaikanlage ist anzustreben und bestmöglich aufeinander abzustimmen (§ 23 Abs.1 KlimaG BW i.V.m. PVPF-VO)

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahme
Kulturelles Erbe und Sachgüter	Beeinträchtigung der kulturhistorischen Bedeutung	- Hinweise zur Einhaltung gesetzlicher Regelungen bei Auffinden von Bodendenkmälern

4.2 Maßnahmen zur Kompensation im Geltungsbereich

Die geplante Bebauung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß den §§ 14 ff. BNatSchG dar. Gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG (2010) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, „unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)“.

§ 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG wertet einen Eingriff in Natur und Landschaft als ausgeglichen, „wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist“.

Folgende Maßnahmen sind zur Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs des Eingriffs geplant:

- Aufbau einer Randeingrünung nach Westen mit einem mehrreihigen, naturnahen Feldhecke aus Bäumen und Sträuchern. Die Bäume 1. Ordnung sollen in einem Regelabstand von 15,0 m in der Reihe gepflanzt werden, um ein wirkungsvolles Grünband zu erreichen. Die Unterpflanzung erfolgt mit Sträuchern aus der Bad Saulgauer Liste einheimischer Gehölze.
- Zur Sicherstellung einer Mindestdurchgrünung des Gewerbegebietes ist je angefangene 1000 m² Grundstücksfläche mindestens ein höher wachsender, langlebiger, einheimischer Laubbaum aus der städtischen „Liste einheimischer Gehölze“ zu pflanzen, zu pflegen und dauernd zu unterhalten.
- Durchgrünung und Gliederung von Pkw-Stellplätzen durch die Festlegung von Baumreihen auf Grünstreifen (pro 6 Stellplätze 1 Baum). Ausnahmen werden bei Errichtung einer PV-Anlage über den Stellplätzen zugelassen.
- Herstellung einer extensiven Dachbegrünung bei Flachdächern auf Dachflächenanteilen, die größer als 10 m² sind und nicht mit einer PV-Anlage ausgeführt werden.
- Bereitstellen von Flächen für die Versickerung bzw. Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers auf den privaten und öffentlichen Flächen. Ansaat der Versickerungsflächen mit einer geeigneten autochthonen Regio-Saatgutmischung mit dem Ziel der Entwicklung einer artreichen feuchten Hochstaudenflur

- Eingrünung des Plangebietes nach Südosten durch die Schaffung eines gestuften Waldrandes mit Bäumen, Sträuchern und Hochstaudenfluren
- Anlage eines Streuobstbestandes im Norden des Plangebietes
- Entwicklung von blütenreichen extensiven Wiesenflächen zur Aufwertung der Biotopfunktion für lokale Tier- und Pflanzenarten. Die Grünflächen sind dauerhaft zu unterhalten. Dabei sind blütenreiche extensive Wiesenflächen aus gebietseigenem, zertifiziertem Saatgut des Produktionsraums 8 „Alpen und Alpenvorland“, Ursprungsgebiet 17 „Südliches Alpenvorland“ mit einem max. Grasanteil von 10% herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Mahd 2–3-mal pro Jahr. 1. Mahd ab 01. Juni, 2. Mahd frühestens 8 Wochen später. Dritte Mahd Ende September. Das Mahdgut ist abzufahren. Eine Düngung ist nicht zulässig.
- Reduzierung der Bodenversiegelung durch Festsetzung versickerungsfähiger Beläge auf Stellplätzen, Pflegewegen und Freilagerflächen.

4.3 Eingriffsregelung

4.3.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Grundsätzlich erfolgt die Bilanzierung nach der Bewertungseinstufung bzw. Punktevergabe der „Ökokontoverordnung“ (Bewertungsschema der Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführten Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen - ÖKVO). Die Belange des Bodenschutzes werden im Rahmen des Bauungsplanverfahrens entsprechend der geltenden rechtlichen Voraussetzungen abgearbeitet (u. a. Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“, ÖKVO), d. h. der innerhalb des Geltungsbereiches abgeschobene Oberboden wird entsprechend der gängigen Praxis auf geeigneten Flächen wieder aufgebracht (z. T. nach einer Zwischenlagerung).

Neben dem Ausgleichsbedarf für Biotope und Boden fällt noch ein weiterer Bedarf an Ökopunkten für den Eingriff in das Landschaftsbild an. Die für die Berechnung angewandte Methodik ist dem Leitfaden „Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten – Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen“ zu entnehmen. In den nachfolgenden Tabellen wird die Bilanzierung der Bestandssituation sowie der Planung innerhalb des Geltungsbereiches dargestellt (jeweils differenziert für Biotoptypen, Boden und das Landschaftsbild). Alle Zahlen wurden nach mathematischen Vorgaben gerundet.

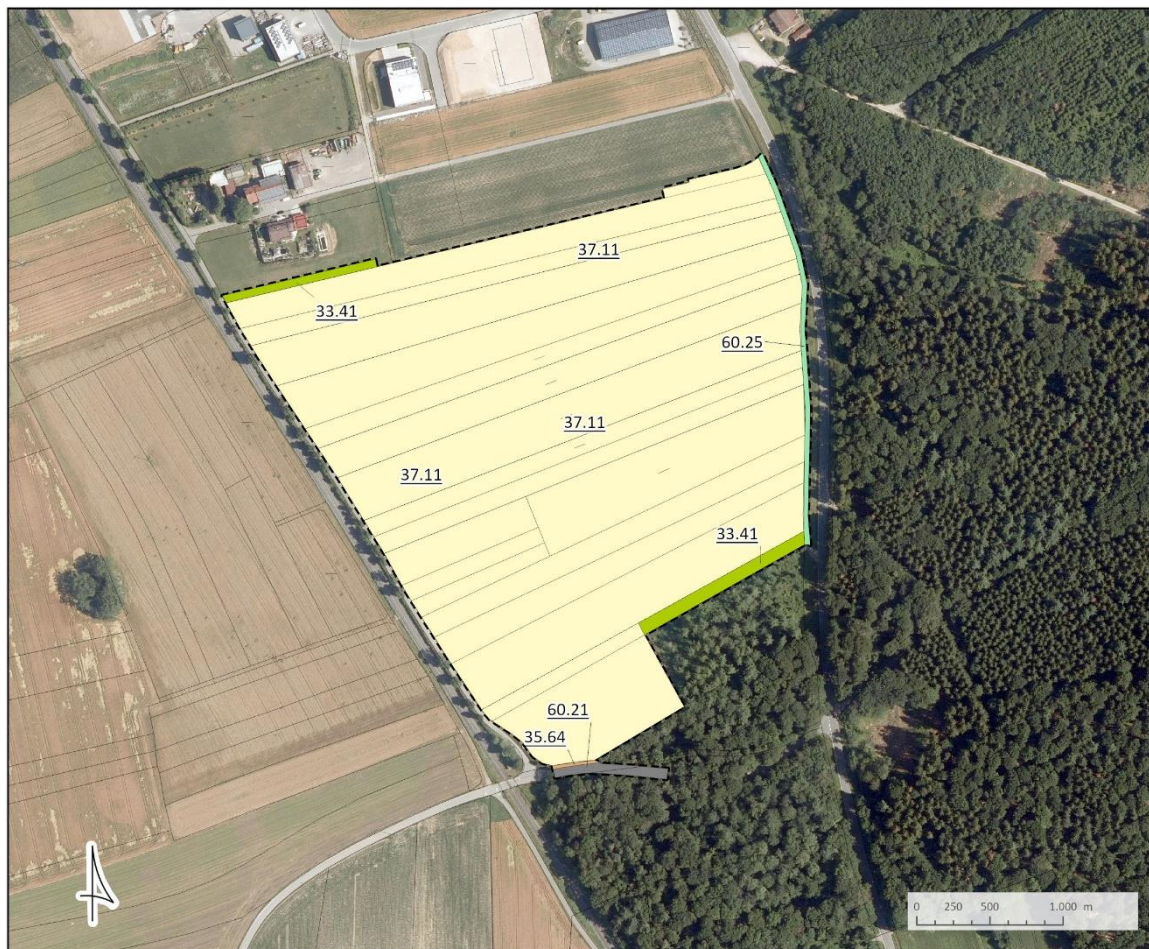
4.3.2 Eingriffsbilanzierung für die Biotoptypen

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

Tabelle 5: Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich – Bestand

Nr.	Biotoptyp	Wertpunkte pro m ²	Fläche [m ²]	Ökopunkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	1.731	22.503
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	68	748
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	100.401	401.604
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	534	534
60.25	Grasweg	6	951	5.706
Summe			103.685	431.095

Es ergeben sich **431.095 Ökopunkte** für den Biotoptypenbestand im Geltungsbereich.









-  Geltungsbereich
-  37.11, Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (4 ÖP)
-  33.41, Fettwiese mittlerer Standorte (13 ÖP)
-  60.25, Grasweg (6 ÖP)
-  35.64, Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (11 ÖP)
-  60.21, Völlig versiegelte Straße oder Platz (1 ÖP)

Abbildung 7: Biotoptypen im Bestand



- Bebauungplangrenze
- 45.30a Einzelbäume auf sehr gering bis geringwertigen Biototypen (8ÖP)
- Obstbaum
- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte (13 ÖP)
- 35.43 Sonstige Hochstaudenflur (16 ÖP)
- 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte (14 ÖP)
- 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte (14 ÖP)
- 60.50 Kleine Grünfläche (4 ÖP)
- 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (2 ÖP)
- Teilversiegelte Fläche (GRZ 0,8)
- Versiegelte Fläche (GRZ 1)
- 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz (1 ÖP)

Abbildung 8: Biototypen Planung

Tabelle 6: Bewertung Biootypen im Geltungsbereich – Planung

Nr.	Biootyp	Wertpunkte pro m ²	Fläche [m ²] bzw. Stammumfang [cm]	Anzahl [Stück]	Ökopunkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	2.765		35.945
35.43	Sonstige Hochstaudenflur	16	4.427		70.832
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	14	6.981		97.734
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	14	386		5.404
60.21	Gewerbefläche, GRZ 1,0	1	22.335		22.335
60.21	Gewerbefläche, GRZ 0,8 (49.047 m ² * 0,8)	1	39.238		39.238
60.23	Gewerbefläche, GRZ 0,8 (49.047 m ² * 0,2)	2	9.809		19.618
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	13.424		13.424
60.23	Weg oder Parkplatz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	570		1.140
60.50	Kleine Grünfläche	4	2.733		10.932
45.30a	Einzelbäume auf geringwertigen Biootypen (60.50)	8	50*	18	7.200
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biootypen (33.41)	6	50*	4	1.200
45.40a	Streuobstbestand auf geringwertigen Biootypen (60.50)	10	135		1.350
45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biootypen (33.41)	17	882		14.994
Summe			103.685		341.946

* Bei Neuanpflanzungen: Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt zzgl. Wachstum nach 25 Jahren (50-80 cm)

Die Biotoptypen haben nach Umsetzung des Projektes einen Wert von **341.946 Ökopunkten**.

Tabelle 7: Biotoptypenbewertung – Bilanz

BILANZ (Biotoptypenbewertung innerhalb des Geltungsbereiches)		
Bestand (Geltungsbereich):	431.095	Ökopunkte
- Planung (Geltungsbereich):	341.946	Ökopunkte
DIFFERENZ	89.149	Ökopunkte

In Tabelle 7 sind Bestand und Planung gegeneinander aufgerechnet, so dass sich durch die Bilanzierung der Biotoptypen ein Defizit von **89.149 Ökopunkten** ergibt.

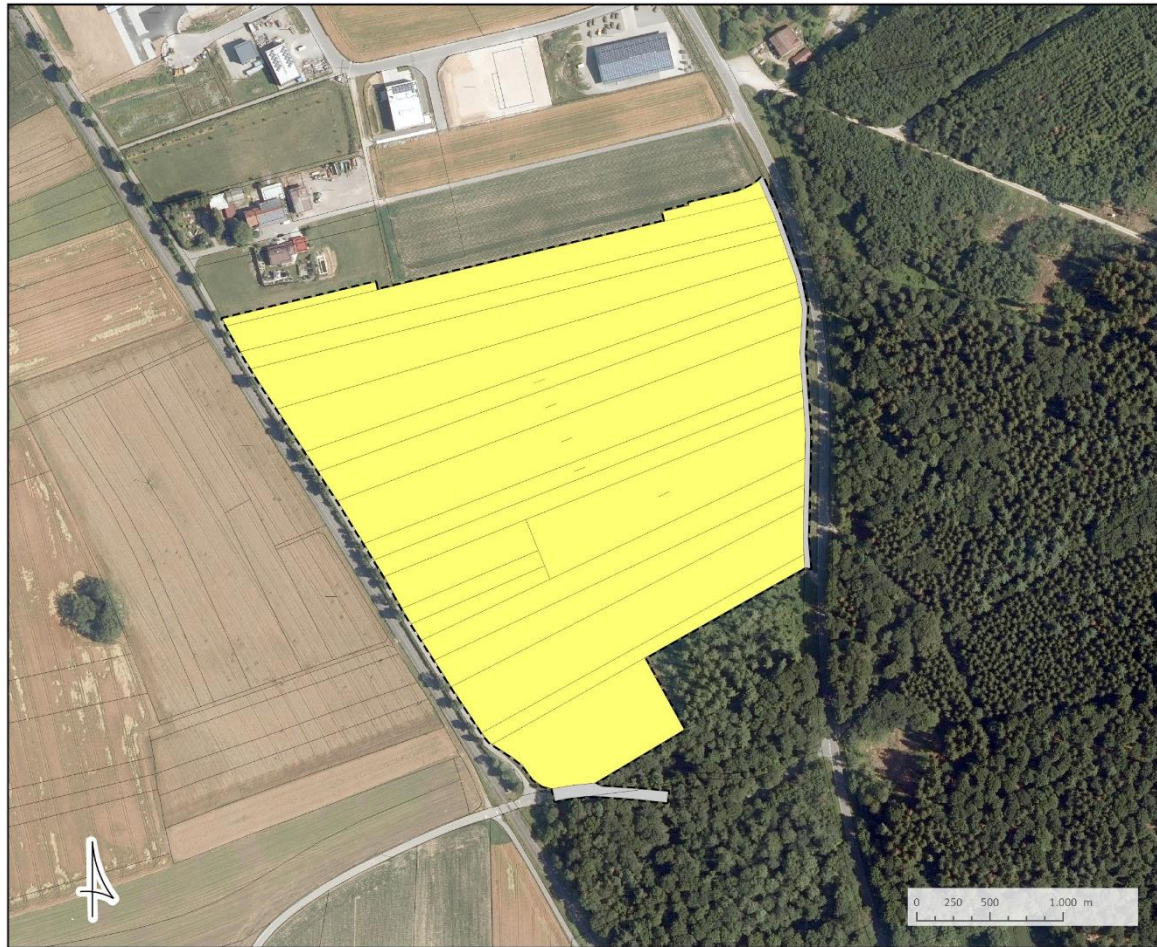
4.3.3 Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Boden

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

Tabelle 8: Bodenbewertung - Bestand

Bewertung - Boden					
Bestand					
	Fläche [m²]	Bewertungs- Klasse Boden- funktion (AkiWas, Nat-Bod, FiPu)	Wertstufe Gesamtbe- wertung	Öko- punkte pro m²	Öko- punkte
Unversiegelter Boden	102.112	2-2-2	2,0	8	816.896
Keine Bewertung vorhanden	1.573	9-9-9	9,0	-	-
SUMME	103.685				816.896

Es ergeben sich **816.896 Ökopunkte** für die Bestandsbewertung Boden im Geltungsbereich.

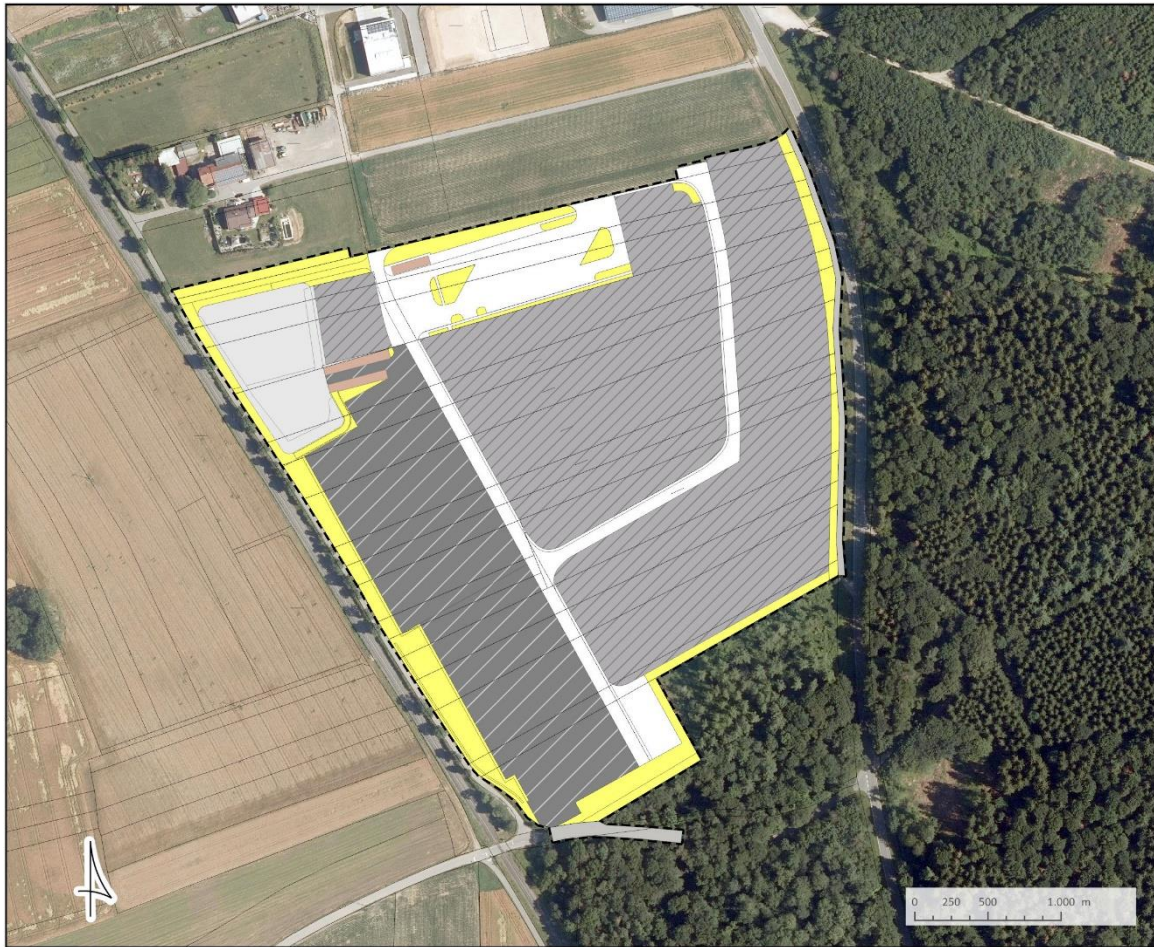


Gesamtbewertung Boden - Bestand



 Geltungsbereich

Abbildung 9: Boden Bestand



Gesamtbewertung Boden - Planung



Abbildung 10: Boden Planung

Tabelle 9: Bodenbewertung - Planung

	Fläche [m ²]	Bewertungs- Klasse Boden- funktion	Wertstufe Gesamtbe- wertung	Öko- punkte pro m ²	Öko- punkte
vollversiegelte Fläche (Straßen)	13.424	0-0-0	0	-	0
vollversiegelte Fläche (Gewerbefläche GRZ 1,0)	22.335	0-0-0	0	-	0
versiegelte Fläche (überbaubare Fläche *0,8)	39.238	0-0-0	0	-	0
teilversiegelte Fläche (überbaubare Fläche *0,2)	9.809	0-1-0	0,33	1,33	13.046
teilversiegelte Fläche (Pfle- gewege, PKW-Parkplätze)	570	0-1-0	0,33	1,33	7.581
teilversiegelte Fläche (Re- tentionsbecken)	4.427	1-1-1	1,0	4	17.708
Unversiegelte Grünflächen	12.322	2-2-2	2,0	8	98.576
Flächen ohne Bewertung und ohne Eingriff	1.560	9-9-9	-	-	-
SUMME	103.685				130.088

Es ergeben sich **130.088 Ökopunkte** für die Planungsbewertung Boden im Geltungsbereich.

Tabelle 10: Bodenbewertung - Bilanz

BILANZ (Bodenbewertung innerhalb des Geltungsbereiches)			
Bestand (Geltungsbereich):		816.896	Ökopunkte
- Planung (Geltungsbereich):		130.088	Ökopunkte
DIFFERENZ		686.808	Ökopunkte

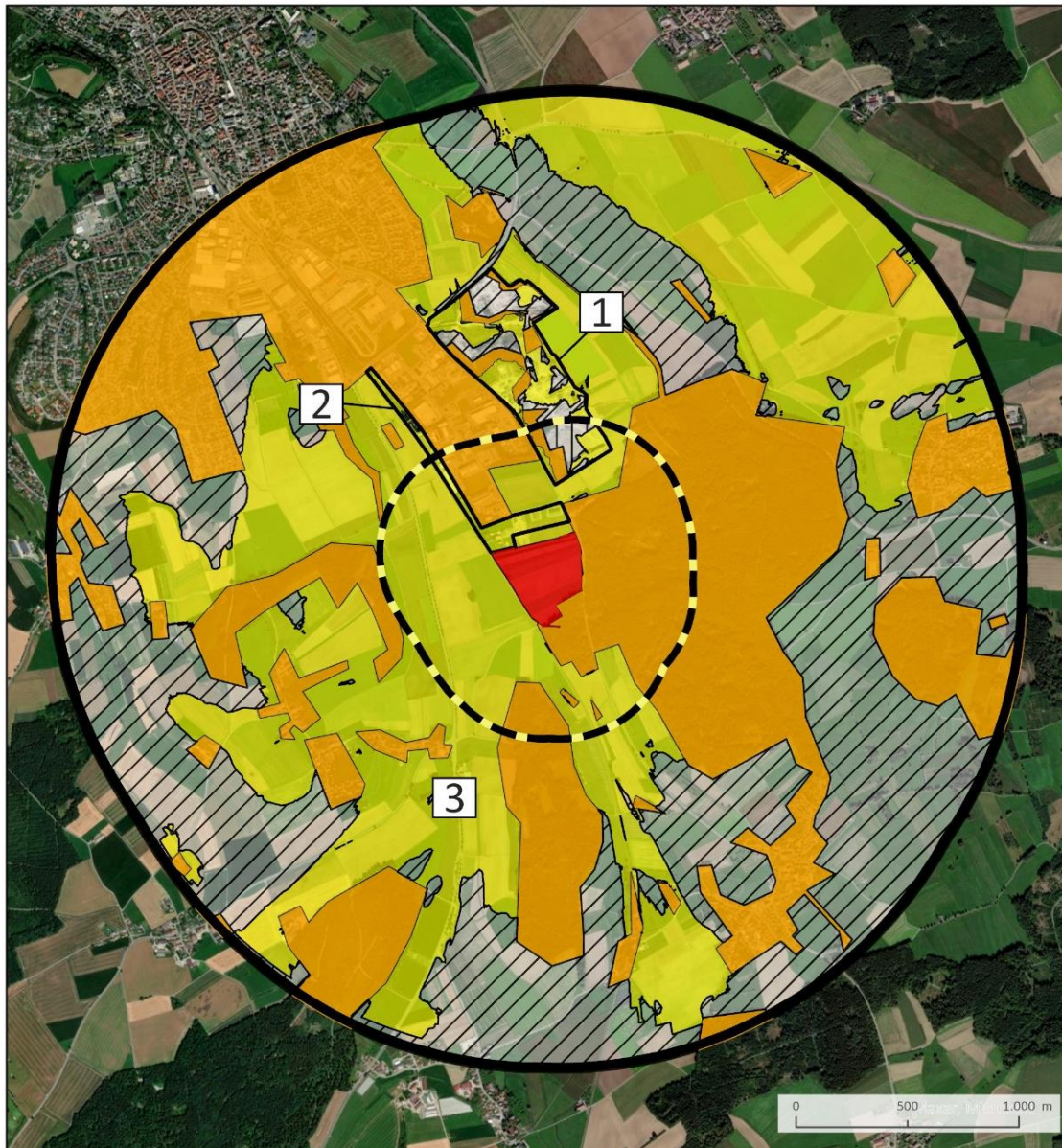
Die Bilanz der Bodenbewertung zeigt, dass mit Umsetzung der Planung ein Defizit von **686.808 Ökopunkten** verbunden ist.

4.3.4 Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Landschaft

Im Landkreis Sigmaringen gibt es ein Bewertungsmodell zur Eingriffsbeurteilung und Kompensationsbewertung bezüglich des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung. Dazu muss zunächst der Eingriffstyp bestimmt werden (vgl. Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen, Tabelle 4). Im vorliegenden Fall handelt es sich um Eingriffstyp 3- „Gewerbe- und Sondergebiet“ mit den zwei Wirkzonen: Wirkzone I: 0-500 m und Wirkzone II: 500-2.000 m.

Die Raumeinheiten wurden abgegrenzt und sichtverschattende Objekte sowie die sichtverschatteten Bereiche und die Sichtbereiche wurden wie in Abbildung 11 dargestellt eingezeichnet. Es zeigt sich, dass das geplante Gewerbegebiet vor allem aus Richtung Westen einsehbar sein wird. Dies kommt dadurch zustande, dass die Umgebung im Westen aus ebenen, offenen landwirtschaftlichen

Nutzflächen besteht, auf denen es wenige sichtverstellende Elemente (Gebäude, Bäume, Feldgehölze etc.) gibt. Von Norden her grenzen überwiegend bebaute Flächen an das Plangebiet an, von Osten und Süden her wird die Sichtbarkeit durch Waldflächen begrenzt.



fad: L:\6645-Bad Saulgau_GE An der Hochberger Straße 5\01-Bebauungsplan\05-GIS\01-APRX\6645_LaBl.aprx

Legende

- Geltungsbereich
- Wirkzone 0 - 500 m
- Wirkzone 500 - 2000 m

Raumeinheiten

- 1 Kiesabbau
- 2 Siedlungsbereich
- 3 Landwirtschaftliche Fläche

- Sichtbereich
- Sichtverstellende Elemente
- Sichtverschattet-500m
- Sichtverschattet-2000m

Abbildung 11: Landschaftsbilanzierung

Der Erheblichkeitsfaktor zeigt die Intensität der Beeinträchtigung / Eingriffserheblichkeit = Verlust einer Raumeinheit an Eigenwert durch den Eingriff. Aufgrund existierender Vorbelastungen durch angrenzende bereits bestehende Gewerbebetriebe, der festgesetzten maximalen Gebäudehöhe von 16 m, sichtverstellender Elemente (v.a. Wald im Süden) und der geplanten Eingrünungsmaßnahmen wird der Erheblichkeitsfaktor auf 0,5 festgelegt.

Der Wahrnehmungskoeffizient richtet sich nach dem Eingriffstyp und der geplanten Gebäudehöhe. Dadurch, dass die Gebäudehöhen im Gewerbegebiet auf maximal 16 m begrenzt sind, beträgt der Wahrnehmungskoeffizient in der Wirkzone I 0,1 und in der Wirkzone II 0,05 (Kategorie C = bei relativ großen Vorbelastungen ähnlicher Art und Eingriffsobjekten bis 50 m Höhe).

Der Kompensationsflächenfaktor wird in der Arbeitshilfe wie folgt beschrieben: „Für eine intakte Kulturlandschaft wird in Abhängigkeit vom Landschaftstyp im Allgemeinen mit einem Mindestflächenanspruch von 5 % - 20 % oder durchschnittlich 10 % für Naturschutz und Landschaftspflege gerechnet. Es wird deshalb angenommen, dass der durch einen Eingriff bedingte ästhetische Funktionsverlust in unmittelbarer Umgebung des Eingriffsobjekts nur dann einigermaßen kompensiert werden kann, wenn 10% der erheblich beeinträchtigten Fläche in einer ästhetischen Raumeinheit für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen bereitgestellt werden kann. Der Kompensationsfaktor wird deshalb im Allgemeinen mit 0,1 angesetzt“ (Quelle Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten; 2013).

Berechnungsformel Kompensationsumfang Landschaftsbild

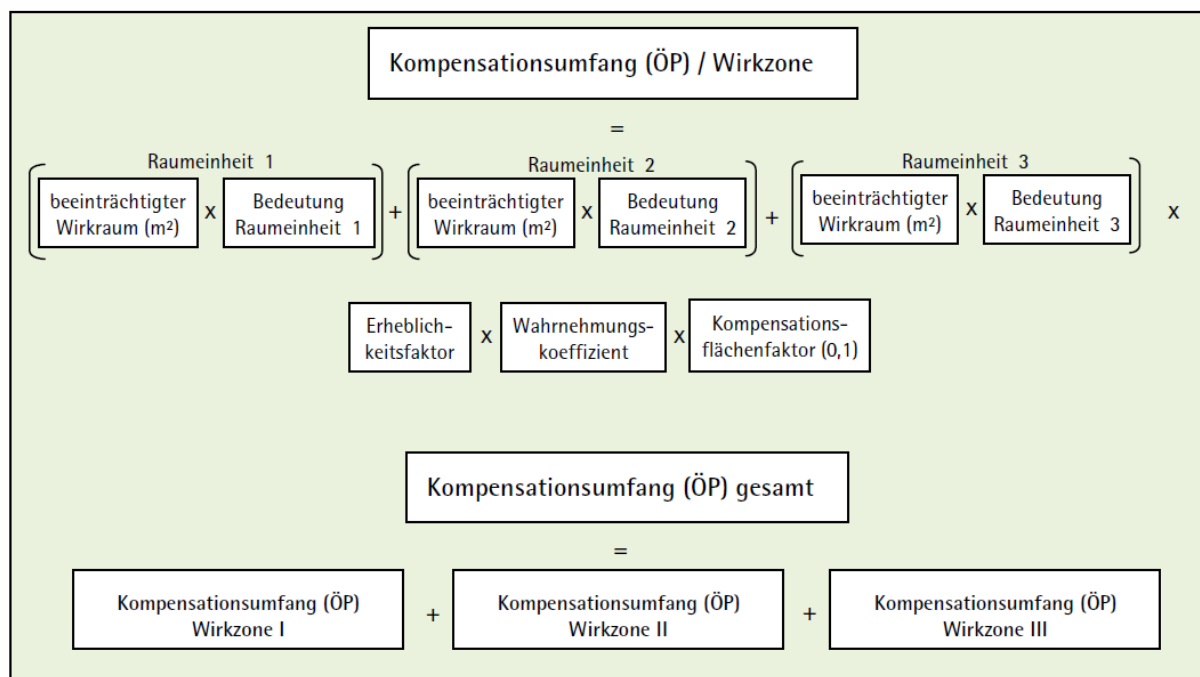


Tabelle 11: Berechnung des Eingriffs in das Landschaftsbild

	Wirkzone I			Wirkzone II		
	1	2	3	1	2	3
Raumeinheit						
Beeinträchtiger Wirkraum [m ²]	22.598	51.390	726.967	121.847	14.946	4.332.423
Bedeutung Raumeinheit	1	2	3	1	2	3
Erheblichkeitsfaktor	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Wahrnehmungskoeffizient	0,1	0,1	0,1	0,05	0,05	0,05
Kompensationsfaktor	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Ökopunkte	113	514	10.901	305	75	32.493

Der gesamte Kompensationsumfang für das Schutzgut Landschaftsbild beträgt somit **44.401 Ökopunkte**.

4.3.5 Gesamtbilanz

In der Gesamtbilanz werden die Ökopunkte der Biotoptypenbewertung, der Bodenbewertung und der Landschaftsbildbewertung zusammengeführt (Tabelle 12). Diese Zusammenführung der Teilsysteme ergibt einen Gesamtausgleichsbedarf von **820.358 Ökopunkten**.

Tabelle 12: Gesamtbedarf Ökopunkte (Gesamtbilanz)

Bilanzen des Geltungsbereichs	Ökopunkte
Biotoptypenbewertung	89.149
Bodenbewertung	686.808
Landschaftsbildbewertung	44.401
Summe (= Bedarf)	820.358

4.4 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen

4.4.1 Kauf von Ökopunkten

Mit Umsetzung des Bebauungsplans werden in diesen Bereichen die landwirtschaftlichen Nutzflächen in Anspruch genommen. Um nicht in übermäßigem Ausmaß weitere Flächen im direkten Umfeld der Landwirtschaft zu entziehen, soll der ermittelte Ausgleichsbedarf über den Kauf von Ökopunkten kompensiert werden. Das heißt, dass die Ausgleichsmaßnahmen bereits durchgeführt und von der zuständigen unteren Naturschutzbehörde genehmigt wurden.

Entscheidendes Kriterium ist, dass die Ausgleichsflächen in der gleichen oder der direkt angrenzenden naturräumlichen Haupteinheit liegen wie die Eingriffsflächen. Der Eingriff findet in diesem

konkreten Fall in der naturräumlichen Haupteinheit der D64 Donau-Iller-Lech Platte statt, somit muss der Ausgleich auch in dieser Einheit oder in den Naturraumeinheiten „Voralpines Hügel- und Moorland“ bzw. „Schwäbische Alb“ erfolgen (vgl. Abbildung 12). Diese Vorgaben werden mit Ökokontomaßnahmen bei Fulgenstadt und Friedberg (Teilorte der Stadt Bad Saulgau, D66 „Voralpines Hügel- und Moorland“) sowie Maßnahmen bei Beuron innerhalb der D60 „Schwäbischen Alb“ erfüllt.

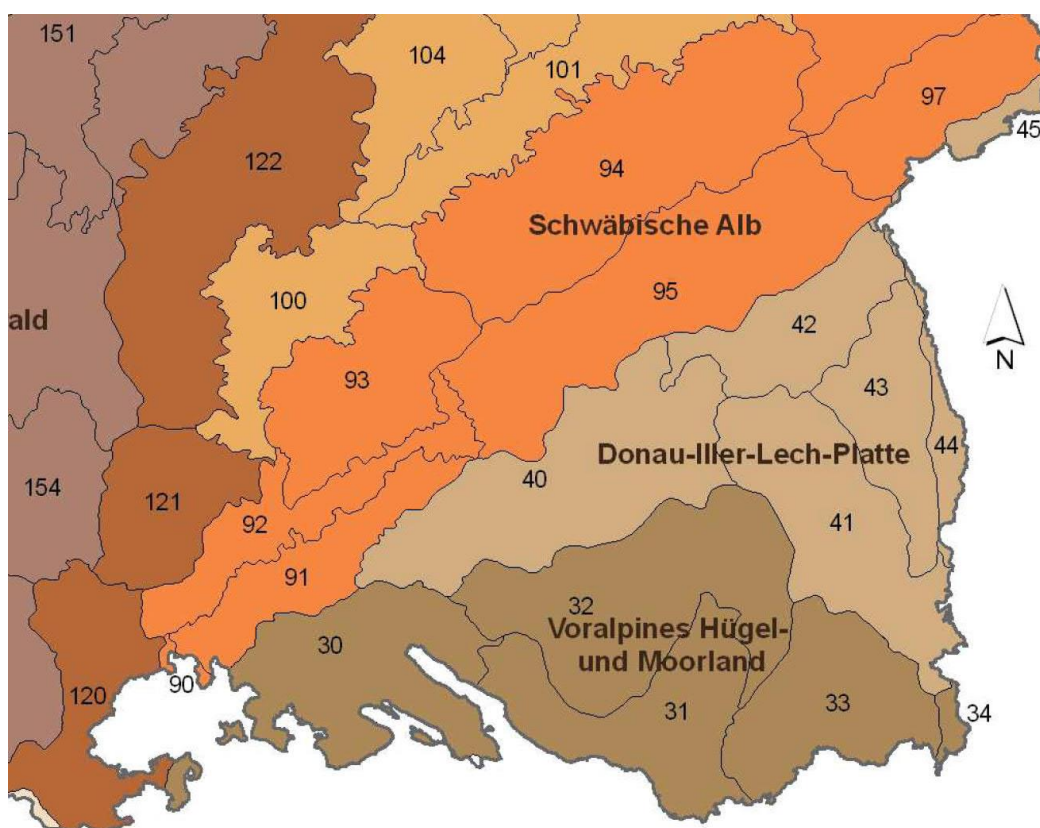


Abbildung 12: Naturraumeinheiten Baden-Württemberg

Für den Bebauungsplan sind zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft, insgesamt 820.358 ÖP auszugleichen, die vom Ökokonto der Stadt Bad Saulgau abgebucht werden bzw. aus unten aufgeführten Maßnahmen erbracht werden. Die Ökopunkte aus den nachfolgend aufgeführten Maßnahmen werden dem Bebauungsplan gem. § 9 Abs 1a BauGB zugeordnet:

Tabelle 13: Dem Eingriff zugeordnete Ökokontomaßnahmen

Aktenzeichen / Nummer	Maßnahmenbeschreibung	Ökopunkte
ÖKM1	Bachrenaturierung Friedberg, verschiedene Flurstücke Gemarkung Friedberg	10.325
ÖKM2	Biotopanlage Krähbachtal, FlSt. 732, 734, 743 und Bachlauf, Gemarkung Fulgenstadt	111.461

Aktenzeichen / Nummer	Maßnahmenbeschreibung	Ökopunkte
437.02.014.22	Waldrefugium Neidinger Fall, Fl.-Nr. 931/0, 932/0, 933/0 mit einer Gesamtfläche von 24.097 m ²	96.387
437.02.014.23	Waldrefugium Schlöblehalde, Fl.-Nr. 326/2, 443/0 mit einer Gesamtfläche von 154.543 m ² (anteilig: nach Zuordnung der Maßnahme verbleiben noch 16.026 ÖP)	602.145
Gesamtsumme		820.358

5 Planungsalternativen

Der vorgesehene Standort zeichnet sich durch seine bereits bestehende günstige Erschließung und die schon vorhandene Infrastruktur des angrenzenden Gewerbegebietes aus, so dass dem dringend benötigten Bedarf an großen, zusammenhängenden gewerblichen Bauflächen hier kurzfristig und zeitnah nachgekommen werden kann. Der Standort bietet sich aus wirtschaftlichen Beweggründen an (u.a. optimale städtebauliche und verkehrliche Anbindung) und auch die landschaftlichen und ökologischen Rahmenbedingungen lassen eine verträgliche gewerbliche Entwicklung zu. Durch die interkommunale Zusammenarbeit wird eine zwischen der Stadt Bad Saulgau und der Gemeinde Herbertingen abgestimmte Planung in der Region ermöglicht, die eine konzentrierte gewerbliche Flächenumwandlung durch eine effiziente Ausnutzung der gewerblichen Bauflächen, bei bestmöglicher Nutzung von Synergieeffekten, zulässt. Der Verbrauch landwirtschaftlich genutzter Flächen ist durch die geplante Gebietsentwicklung unvermeidlich. Die Stadt Bad Saulgau hat sich für die Erweiterung des bestehenden Industriegebietes Hochberger Straße entschieden, um kurz und mittelfristig den Bedarf kommunaler und regionaler Betriebe zu stärken und damit die Arbeitsplätze in der Region zu erhalten und weiter auszubauen. Besonderer Wert wurde auf eine wirksame Randeingrünung und eine nachhaltige, klimafreundliche Bauweise gelegt. Außerdem sieht der Regionalplan Bodensee-Oberschwaben den Standort als Vorranggebiet für Gewerbe vor. Der Standort wurde somit aus regionalplanerischer Sicht bereits als geeignet eingestuft. Es stehen derzeit keine günstigeren Alternativstandorte (mit geringeren Eingriffen in Natur und Landschaft) oder alternative Lösungsansätze zur Verfügung.

C ZUSÄTZLICHE ANGABEN ZUR PLANUNG

6 Methodik und technische Verfahren

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch).

Die Beurteilung bzw. Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens basiert im Wesentlichen auf den bisher vorliegenden Angaben der Fachbehörden, den Einschätzungen des Verfassers sowie auf folgenden Datengrundlagen und Fachgutachten:

- Aussagen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen
- Schalltechnische Untersuchung (ISIS, Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz, Riedlingen, April 2024)
- Geotechnischer Bericht (BauGrund Süd, Bad Wurzach, Mai 2019)
- Relevanzbegehung (LARS Consult 2018)
- Faunistische Erfassungen (Büro für Landschaftsökologie, JOSEF GROM 2022, 2023; Bericht vom 28. März 2024)

7 Schwierigkeiten bei der Bearbeitung

Bei der Bearbeitung traten keine besonderen Schwierigkeiten auf.

8 Maßnahmen zur Überwachung

Während der Umsetzung der Planung ist seitens der Stadt Bad Saulgau zu überwachen, ob unvorhergesehene und im Rahmen des gegenständlichen Umweltberichts noch nicht berücksichtigte Umweltauswirkungen auftreten. Werden derartige Veränderungen festgestellt, so sind die zuständigen Behörden beim Landratsamt Sigmaringen hiervon in Kenntnis zu setzen und Maßnahmen zur Minimierung zu entwickeln.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Um den aktuellen dringenden Bedarf an Gewerbeflächen decken zu können, möchte die Stadt Bad Saulgau zusammen mit der Gemeinde Herbertingen im Bereich „An der Hochberger Straße“ ihr bestehendes Gewerbegebiet nach Süden im Rahmen des gegenständlichen BP „An der Hochberger Straße 5“ erweitern.

Ziel ist die Entwicklung von Gewerbeflächen im interkommunalen Ansatz um bestmöglich, wirtschaftliche Synergien durch die Zusammenarbeit eines führenden Logistikunternehmens mit örtlichen regional bedeutsamen Unternehmen zu fördern.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Regierungsbezirk Tübingen, Landkreis Sigmaringen, auf der Gemarkung Bad Saulgau auf einer Höhe von ca. 610 m, westlich der Bahnlinie Bad Saulgau - Aulendorf. Das Plangebiet ist ca. 10,4 ha groß und umfasst die Fl.-Nrn. Fl.Nr. 1115*, 1303/14*, 1346/2, 1351, 1352/1, 1353, 1354, 1355/1, 1355/2, 1359/2, 1360/2, 1363/2, 1364/2, 1365/3,

1367/2, 1368*, 1370/2, 1372, 1373, 1375, 1376, 1377*, 1377/1* (*-Teilflächen) der Gemarkung Saulgau.

Im rechtgültigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen vom 23.08.2011 (geändert am 16.11.2017) ist das Plangebiet als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Für das Plangebiet wurde bereits innerhalb der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes (sachliche Teilfortschreibung Gewerbe/ Änderungsbereich II.8) das Plangebiet als interkommunales Gewerbegebiet am 05.09.2022 festgestellt. Hierzu liegt eine öffentliche Vereinbarung zwischen der Stadt Bad Saulgau und der Gemeinde Herbertingen vor. Ebenso wurde im Rahmen der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes (sachliche Teilfortschreibung „Interkommunale Gewerbegebiete“) der Bereich westlich der Bahnlinie ebenfalls als geplantes Interkommunales Gewerbegebiet durch den Zweckverband „Interkommunaler Gewerbe- und Industriepark Oberschwaben“ (GIO) am 05.09.2022 festgestellt. Zum derzeitigen Kenntnisstand wird deshalb davon ausgegangen, dass der fortgeschriebene Flächennutzungsplan dem vorliegenden Bebauungsplan nicht entgegensteht und deshalb diesbezüglich keine Widersprüche bestehen.

Die für das Gewerbe vorgesehene Fläche besteht aus intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, die sich aus Äckern, Fettwiesen, einem Grasweg und einem geringen Anteil einer versiegelten Straße zusammensetzen. Die Fläche steigt nach Süden hin leicht an und weist ein Mikrorelief mit einigen Mulden bzw. flachwelligen Terrassenflächen auf. Im Osten schließt die Platzstraße an, die als Kreisstraße K 8258 fungiert. Im Süden und Westen schließt eine asphaltierte Straße an, die im Bestand nur von land- und fortwirtschaftlichen Fahrzeugen genutzt werden darf und als Fahrradweg ausgeschrieben ist. Ebenso schließt im Süden ein Laubmischwald an. Des Weiteren befindet sich im Westen, anschließend an die Straße, ein geschütztes Biotop in Form einer Feldhecke sowie eine Bahnschiene dahinter. Diese liegt aber außerhalb des Geltungsbereichs.

Naturräumlich liegt das Gebiet auf den Donau-Ablach-Platten in der Großlandschaft der Donau-Iller-Lech-Platte. Amtlich kartierte Biotope oder ausgewiesene Schutzgebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen. Im Westen liegt außerhalb des Vorhabenbereiches ein geschütztes Biotop in Form einer Feldhecke (BiotopNr: 179234370339). Das rund 455 ha Wasserschutzgebiet „WSG MANNSGRAB II“ grenzt östlich an das Planungsgebiet an.

In der nachfolgenden Tabelle sind die projektbedingten Auswirkungen – differenziert für die einzelnen Schutzgüter in geringe, mittlere, hohe und sehr hohe Beeinträchtigungsintensitäten – unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung zusammengefasst.

Tabelle 14: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen
Mensch und menschliche Gesundheit	gering	gering bis mittel
Landschaft	gering	mittel

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

Bei den meisten Schutzgütern liegen nur geringe bis mittlere projektbedingte Auswirkungen auf die Umwelt vor. Höhere Auswirkungsintensitäten treten aufgrund des hohen Flächenverbrauchs und Versiegelungsgrades bei den Schutzgütern „Fläche“ und „Boden“ auf.

Folgende grünordnerische Maßnahmen sind zur Minimierung des Eingriffs geplant:

- Ansaat der Versickerungsfläche im Nordwesten des Geltungsbereiches mit einer geeigneten autochthonen Regio-Saatgutmischung mit dem Ziel der Entwicklung einer feuchten Hochstaudenflur
- Eingrünung des Plangebietes durch die Pflanzung von Baum- und Strauchhecken nach Westen hin
- Eingrünung des Plangebietes nach Südosten durch die Schaffung eines gestuften Waldrandes mit Bäumen, Sträuchern und Hochstaudenfluren
- Anlage eines Streuobstbestandes im Norden des Plangebietes, Pflanzung von Einzelbäumen im Bereich der geplanten Parkplätze (Lage siehe Planzeichnung), Anlegen von Grünflächen
- Verwendung sickerfähiger Beläge auf den PKW-Parkplätzen und Pflegewegen

Die landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen innerhalb des Plangebietes stellen aufgrund der Nutzung, der umgebenden Kulisse und des Reliefs keinen geeigneten Lebensraum für bodenbrütende Vogelarten dar (JOSEF GROM 2022, 2023). In der geschützten Feldhecke brüten Goldammern und häufige Allerweltsvogelarten. In diese Strukturen wird nicht eingegriffen. Das Plangebiet wird nach Westen hin in Form einer strukturreichen Hecke aus verschiedenen Feldgehölzen eingrünung, daher ist keine Verdrängung der Brutreviere anzunehmen.

Da kein Eingriff in den Bahndamm erfolgt, ein Abstand zu den relevanten Strukturen eingehalten wird und eine Eingrünung zum Bahndamm hin erfolgt, sind keine negativen Effekte auf das Zau-neidechsenvorkommen entlang der Bahnlinie zu erwarten. Während der Erschließungsarbeiten und der Bauzeit wird westlich des Breitenlohweges ein geeigneter Abfangzaun errichtet, um ein

Einwandern der Zauneidechse in das Baugebiet zu vermeiden und somit einen Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

Um in den benachbarten Gehölzen brütende Vögel, jagende Fledermäuse und Insekten nicht zu beeinträchtigen, wurden Hinweise zu den allgemeinen Schutzzeiten innerhalb der Vogelbrutzeit und Festsetzungen zum Artenschutz für eine insektenschutzfreundliche Beleuchtung im Bebauungsplan getroffen.

Die geplante Bebauung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg dar. Nach § 1 a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Grundsätzlich erfolgt die Bilanzierung nach der Bewertungseinstufung bzw. Punktevergabe der „Ökokontoverordnung“ (Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten. Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen; 2012).

Für den Bebauungsplan sind zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft, insgesamt 820.358 ÖP auszugleichen, die vom Ökokonto der Stadt Bad Saulgau abgebucht werden bzw. aus unten aufgeführten Maßnahmen erbracht werden. Die Ökopunkte aus den nachfolgend aufgeführten Maßnahmen werden dem Bebauungsplan gem. § 9 Abs 1a BauGB zugeordnet:

Aktenzeichen / Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Ökopunkte
ÖKM1	Bachrenaturierung Friedberg, verschiedene Flurstücke Gemarkung Friedberg	10.325
ÖKM2	Biotoplanlage Krähbachtal, FlSt. 732, 734, 743 und Bachlauf, Gemarkung Fulgenstadt	111.461
437.02.014.22	Waldrefugium Neidinger Fall, Fl.-Nr. 931/0, 932/0, 933/0 mit einer Gesamtfläche von 24.097 m ²	96.387
437.02.014.23	Waldrefugium Schloßlehalde, Fl.-Nr. 326/2, 443/0 mit einer Gesamtfläche von 154.543 m ² (anteilig: nach Zuordnung der Maßnahme verbleiben noch 16.026 ÖP)	602.145
Summe		820.358

10 Quellenregister

BEWERTUNGSMODELL DER LANDKREISE BODENSEEKREIS, RAVENSBURG, SIGMARINGEN (2013): Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN Verwaltungsgemeinschaft Bad Saulgau / Herbertingen

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG: Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg; Internetlink: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/projekte/pages/map/default/index.xhtml> (zuletzt aufgerufen am 24.07.2023).

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG: Daten- und Kartendienst der LUBW; Internetlink: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml?mapId=f0e4e769-e255-4889-9846-e027a17f526e&mapSrs=EPSG%3A25832&mapExtent=219183.70026350452%2C5240158%2C779222.2997364954%2C5525631&overviewMapCollapsed=false> (zuletzt aufgerufen am 24.07.2023).

LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE: Liste der Kulturdenkmale in Baden-Württemberg.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU; Internetlink: <http://maps.lgrb-bw.de/> (zuletzt aufgerufen am 20.07.2023).

REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN: Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 1996; rechtsgültig seit 04.04.1996.

REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN: Regionalplanfortschreibung – Anhörungsentwurf 2019.