

BERICHT

 Projekt-Nr.	Ausfertigungs-Nr.	Datum
2183679(1)	--	28.04.2021

**Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet
Haiterbach – Waldachtal – 1. Erweiterung“**

Begründung Teil II: Umweltbericht

 Auftraggeber

**Zweckverband IKG Haiterbach-Waldachtal
Herr Andreas Hölzlberger
Verbandsvorsitzender
Marktplatz 1
72221 Haiterbach**

bei/ast

INHALT:	Seite
1	Einleitung 5
1.1	Lage und Nutzung des Plangebiets 5
1.2	Art der geplanten Bebauung und Erschließung 6
1.3	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern 7
1.4	Nutzung regenerativer Energien 7
2	Übergeordnete Umweltschutzziele 7
2.1	Fachgesetzliche Ziele 7
2.2	Fachplanungen 8
2.2.1	Regionalplan 8
2.2.2	Flächennutzungsplan und Landschaftsplan 9
2.2.3	Biotopverbund 10
2.3	Schutzgebiete, geschützte Objekte 11
2.4	Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes 13
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 14
3.1	Bestandsanalyse und Umweltauswirkungen 14
3.1.1	Schutzgut Fläche 14
3.1.2	Schutzgut Mensch 15
3.1.2.1	Angaben zur Methodik 15
3.1.2.2	Bestand und Bewertung 15
3.1.2.3	Umweltauswirkungen: 16
3.1.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen 16
3.1.3.1	Angaben zur Methodik 16
3.1.3.2	Bestand und Bewertung 17
3.1.3.3	Umweltauswirkungen 18
3.1.4	Schutzgut Boden 18
3.1.4.1	Angaben zur Methodik 18
3.1.4.2	Bestand und Bewertung 18
3.1.4.3	Umweltauswirkungen 19
3.1.5	Schutzgut Wasser (Grundwasser) 20
3.1.5.1	Angaben zur Methodik 20
3.1.5.2	Bestand und Bewertung 20
3.1.5.3	Umweltauswirkungen 21
3.1.6	Schutzgut Klima – Luft 21
3.1.6.1	Angaben zur Methodik 21
3.1.6.2	Bestand und Bewertung 21
3.1.6.3	Umweltauswirkungen: 22
3.1.7	Schutzgut Landschaft 22
3.1.7.1	Angaben zur Methodik 22
3.1.7.2	Bestand und Bewertung 23
3.1.7.3	Umweltauswirkungen: 23
3.1.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 23
3.1.8.1	Angaben zur Methodik 23
3.1.8.2	Bestand und Bewertung 24
3.1.9	Wechselwirkungen 24

	Seite
3.2	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 24
3.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen 25
3.3.1	Maßnahmen zum schonenden Umgang mit Grund und Boden 25
3.3.2	Maßnahmen für Natur und Landschaft 27
3.3.3	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach der Ökokonto-Verordnung 31
3.3.3.1	Schutzgut Arten und Lebensräume 31
3.3.3.2	Schutzgut Boden 32
3.4	Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten 33
4	Zusätzliche Angaben..... 33
4.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung 33
4.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) 34
4.3	Zusammenfassung 35

TABELLEN:

Tabelle 1:	Natürliche Funktionen der Bodentypen im Plangebiet und deren Bedeutung im Naturhaushalt..... 19
------------	--

ABBILDUNGEN:

Abbildung 1:	Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets..... 5
Abbildung 2:	Raumnutzungskarte Regionalplan (Auszug) 8
Abbildung 3:	Darstellung der Flächennutzungspläne 9
Abbildung 4:	Lage des Plangebiets im Biotopverbund 11
Abbildung 5:	Lage des Plangebiets in der Schutzgebietskulisse BNatSchG..... 13
Abbildung 6:	Übersicht des Plangebiets mit Acker, Grünland und Hecken 17
Abbildung 7:	Hydrogeologische Einheiten und Deckschichten im Plangebiet..... 20
Abbildung 8:	Potenzielle Flächen zum Bodenauftrag im Umfeld des Plangebiets 26

ANHANG:

- 1 Pflanzlisten und Pflegehinweise
- 2 Literaturverzeichnis

ANLAGEN:

- 1 Angaben zum Bestand
 - 1.1 Bestandsplan Biotoptypen, Maßstab 1 : 2.500
 - 1.2 Bodenkundliche Einheiten im Plangebiet, Maßstab 1 : 2.500
- 2 Geplante Nutzungen, Maßstab 1 : 2.500
- 3 Detailbilanzen
 - 3.1 Detailbilanz Lebensräume
 - 3.2 Detailbilanz Boden

1 Einleitung

Das interkommunale Gewerbegebiet Haiterbach – Waldachtal soll erweitert werden. Dies soll planungsrechtlich durch den Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Haiterbach – Waldachtal – 1. Erweiterung“ gesichert werden. Im Bebauungsplanverfahren ist gemäß § 2a Baugesetzbuch (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen [1].

Im Rahmen dieser Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Bebauungsplans auf alle Umweltbelange nach BauGB § 1 Pkt. 7 (Mensch, Boden, Wasser, Luft/Klima, Tiere/Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter, Emissionen) geprüft und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans.

Die Umweltprüfung erfolgt verfahrensbegleitend. Grundlage des Umweltberichts in der vorliegenden Fassung bildet der Entwurf zum Bebauungsplan [37]. Der Bericht berücksichtigt die Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung und der Offenlage.

1.1 Lage und Nutzung des Plangebiets

Das Interkommunale Gewerbegebiet Haiterbach – Waldachtal (IKG) liegt zwischen den Gemeinden Haiterbach, Landkreis Calw und der Gemeinde Waldachtal Landkreis Freudenstadt (s. Abbildung 1). Der geplante Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 13 ha.

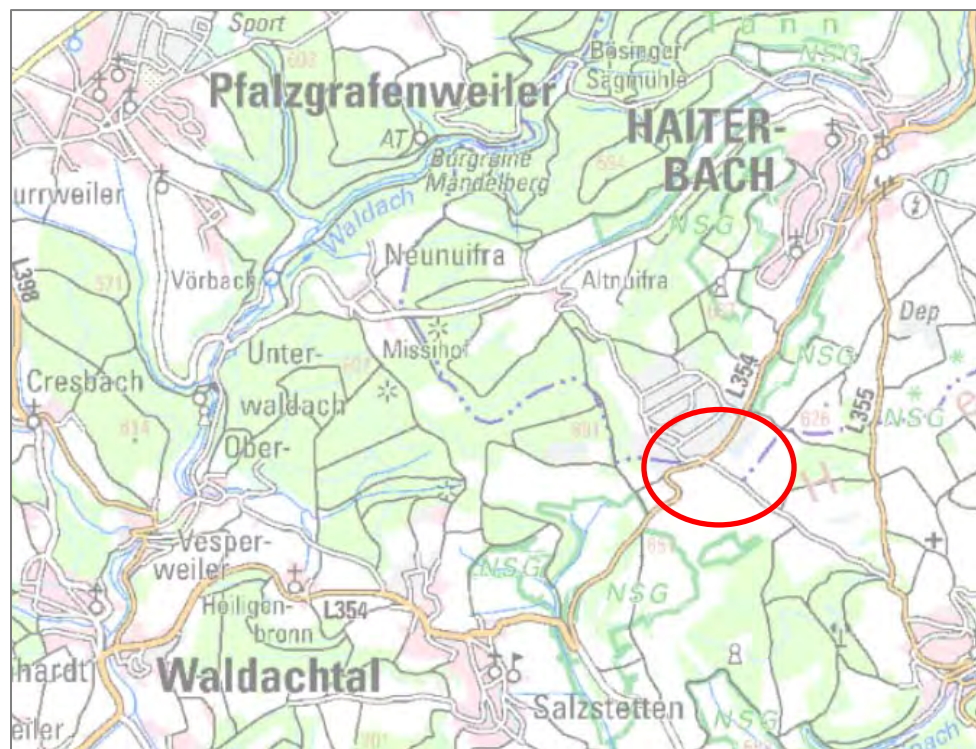


Abbildung 1: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets
(Kartengrundlage: Daten- und Kartendienst der LUBW, unmaßstäblich)

Der nördliche Teil des Plangebiets, auf Haiterbacher Gemarkung, wird bereits durch die rechtsverbindlichen Bebauungspläne „Lange Äcker II“ und „Lange Äcker 2. Änderung“ überplant [31], [32]. Die Festsetzungen werden in den neu überplanten Bereichen aufgehoben.

Die daran anschließende Erweiterungsfläche wird gegenwärtig i. W. intensiv landwirtschaftlich genutzt. Von West nach Ost verläuft die Verbindungsstraße nach Talheim durch das Plangebiet, weitere landwirtschaftliche Wege durchziehen das Gebiet. Die Ackerflächen werden an mehreren Stellen von Gehölzriegeln unterbrochen, die sich an Böschungen entwickelt haben. Diese Hecken bzw. Feldgehölze weisen vereinzelt Steinriegel auf. Teilweise grenzen sie unmittelbar an die Ackerflächen, teilweise sind Grassäume ausgebildet. Die Gehölze und Steinriegel sind als Biotope geschützt.

Das Plangebiet schließt an den bisherigen südlichen Rand des Gewerbegebiets an. An der nordwestlichen Grenze verläuft die Landesstraße L 354. Die Flächen im Anschluss an die Erweiterungsfläche umfassen Äcker und Wiesen.

1.2 Art der geplanten Bebauung und Erschließung

Der Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Haiterbach – Waldachtal – 1. Erweiterung“ soll insbesondere der Ansiedlung von größeren Betrieben dienen. Das Plangebiet soll entsprechend dieser Ansprüche als Industriegebiet (GI) ausgewiesen werden.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 in Verbindung mit der Höhe der baulichen Anlagen von 18 m festgesetzt. Die Gebäudehöhe darf für funktional bedingte Bauteile wie Lüftungsanlagen, Filteranlagen, technische Einrichtungen für Aufzüge o. ä. um max. 5 m überschreiten, wenn diese nicht mehr als 10 % der Dachfläche einnehmen. Im gesamten Gebiet dürfen, definiert als abweichende Bauweise, Gebäude mit einer Länge von bis zu 200 m errichtet werden. Zulässig sind ausschließlich Flachdächer, diese sind dauerhaft extensiv zu begrünen. Weiter sind diese mit einer Mindestsubstratschicht von 10 cm auszubilden und mit Gräsern, Wildkräutern u. ä. dauerhaft zu bepflanzen.

Nebenanlagen i. S. des § 14 Abs. 1 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Hierzu gehören z. B. Außenaufzüge. Auch Garagen und überdachte Stellplätze gem. § 12 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Stützmauern sowie Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 2 BauNVO, d. h. Nebenanlagen, die der Versorgung mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienen, sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Auch Stellplätze sind außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

Das Plangebiet wird verkehrlich über die L 354, die Verlängerung der Heinrich-Schickardt-Straße und die Gemeindeverbindungsstraße erschlossen. Dazu wird ein neuer Kreisverkehr an der Landesstraße angelegt.

Das Grünkonzept zum Bebauungsplan enthält Verkehrsgrünflächen, die entlang der Landesstraße angelegt werden sollen. An den Außenrändern sowie zwischen den Baufeldern sind öffentliche Grünflächen vorgesehen, die der Durch- und Eingrünung dienen. Gleichzeitig soll mit einer entsprechenden Bepflanzung ein innergebietslicher Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen, die mit der zulässigen Bebauung einhergehen, erreicht werden. Wo möglich, sollen bestehende Gehölzflächen und Einzelbäume erhalten werden.

1.3 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Während der Bauphasen für Erschließung und Bebauung fallen in für Baumaßnahmen üblichem Umfang Abgas- und Geräuschemissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen an. Die eingesetzten Fahrzeuge und Baumaschinen entsprechen, auch hinsichtlich ihrer Energiebilanz, dem Stand der Technik.

Der Bebauungsplan schließt Anlagen aus, die hinsichtlich ihrer Luftbelastung durch Geruch, Staub oder Rauch als erheblich belästigend einzustufen sind, wie z. B. Zementwerke, Teerverarbeitungswerke, Mineralwerke, Kompostierungswerke, Ölmühlen mit Raffination. Für Anlagen, die als emissionsrelevant gem. Bundesimmissionsschutzgesetz einzustufen sind, ist eine Immissionsschutzrechtliche Genehmigung erforderlich. Dies gewährleistet, dass die Immissionswerte zum Schutz von Mensch und Umwelt vor schädlichen Umwelteinwirkungen eingehalten werden.

Hinsichtlich Lärmemissionen gelten die Regelungen der TA Lärm, insbesondere die für Industriegebiete zulässigen Immissionsrichtwerte [29]. Sie dienen dem Schutz und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Im Plangebiet wird Wohnen grundsätzlich ausgeschlossen.

Die Entwässerung erfolgt im modifizierten Mischsystem. Anfallendes Schmutzwasser und Niederschlagswasser von belasteten Flächen wie Fahrbahn- und Hofflächen werden dem Mischwasserkanal zugeführt. Unbelastetes Niederschlagswasser, z. B. von Dachflächen, wird über den vorhandenen Regenwasserkanal entlang der Landesstraße abgeführt. Vor Einleitung des Niederschlagswassers aus privaten Flächen in den öffentlichen Kanal ist dieses zunächst dezentral zwischen zu speichern und gedrosselt abzuleiten. Zur Vermeidung von Immissionen in Grund- und Oberflächenwasser sind unbeschichtete Bleche aus Kupfer, Zink und Blei nicht zulässig, ebenso beschichtete Dächer, deren Oberfläche im Regenwasser lösliche Cu-, Zn- oder Pb-Ionen freisetzt.

Es ist nicht davon auszugehen, dass im Rahmen der Erschließung Abfälle anfallen, die gesondert entsorgt werden müssen. Die Abfallentsorgung der Betriebe wird betrieblich geregelt.

1.4 Nutzung regenerativer Energien

Anlagen zur Gewinnung von Sonnenenergie auf den Dachflächen sind zugelassen und im Hinblick auf den Klimaschutz ausdrücklich erwünscht.

2 Übergeordnete Umweltschutzziele

2.1 Fachgesetzliche Ziele

Nach gesetzlicher Vorgabe ist für das anstehende Bebauungsplanverfahren die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 21 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG [10]) zu beachten. Die sich daraus ergebenden Anforderungen werden im Zuge der Umweltprüfung abgearbeitet und finden im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen und Hinweisen Berücksichtigung.

Bezüglich der von der Planung ausgehenden Emissionen (Lärm, Schadstoffe) sind das Bundesimmissionsschutzgesetz bzw. die entsprechende Verordnung (16. BImSchV – Verkehrslärm [30]), die zugeordneten Verwaltungsvorschriften (TA Luft [6], TA Lärm [29]) sowie die DIN 18 005 [4] zu beachten. Das Regenwassermanagement ist über §§ 45a ff. des Wassergesetzes Baden-Württemberg (WG) [36] geregelt.

Zum Schutz streng geschützter Arten sind §§ 44 ff. BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 16 FFH-Richtlinie, Anhang IV und Art. 5 und 9 Vogelschutzrichtlinie zu beachten [27], [28]. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind nicht Bestandteil einer Abwägung. Sie können nur durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Wahrung der ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) oder mittels begründeter Befreiung durch die Naturschutzbehörde aufgehoben werden.

2.2 Fachplanungen

2.2.1 Regionalplan

Im Regionalplan 2015/Teilregionalplan Landwirtschaft 2017 der Region Nordschwarzwald ist das Plangebiet als Teil des IGK mit geplanten Gewerbe-/Industrieflächen dargestellt (s. Abbildung 2) [25], [26]. Südlich und östlich an die geplanten Gewerbe-/Industrieflächen grenzen Flächen für den Bodenschutz sowie Flächen für Naturschutz und Landschaftspflege an.

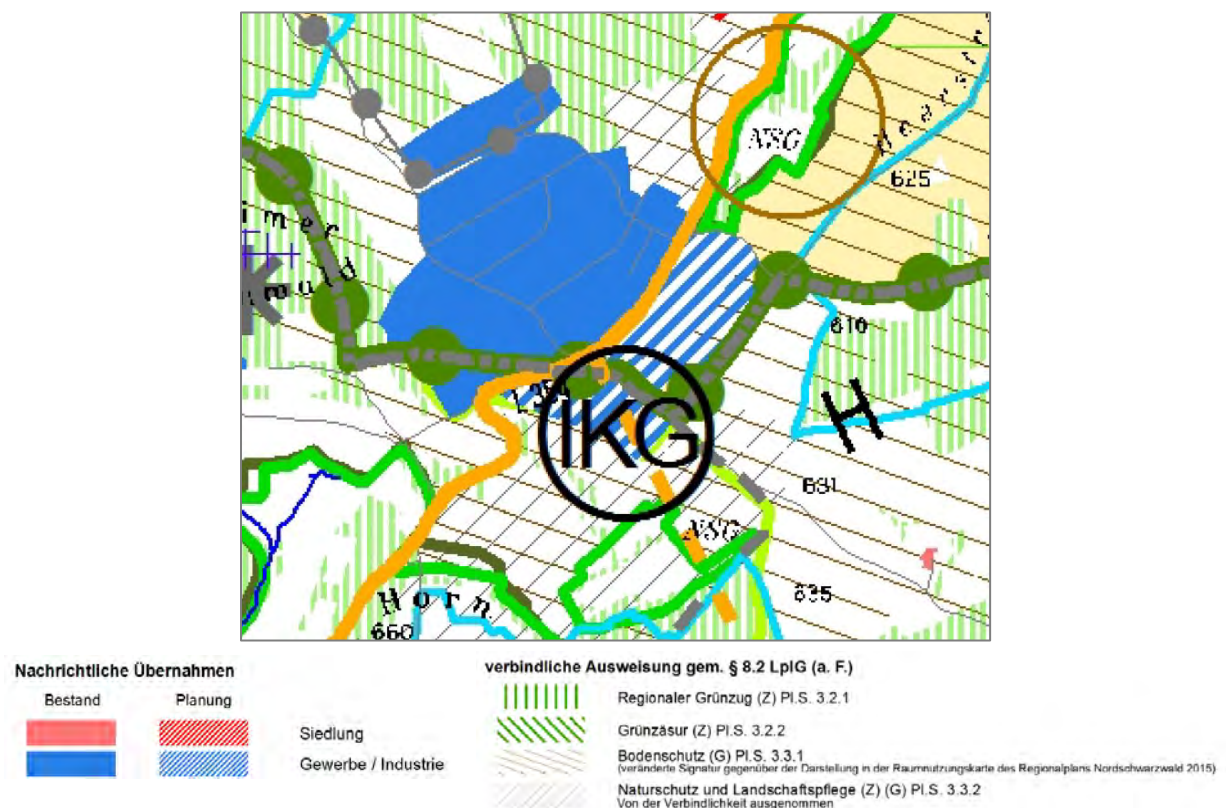


Abbildung 2: Raumnutzungskarte Regionalplan (Auszug)
(Quelle: Regionalverband Nordschwarzwald, 2017)

2.2.2 Flächennutzungsplan und Landschaftsplan

Die Stadt Haiterbach gehört zur Verwaltungsgemeinschaft Nagold, während die Gemeinde Waldachtal zum Gemeindeverwaltungsverband Dornstetten zählt. In den Flächennutzungsplänen der beiden Verwaltungsgemeinschaften ist der südliche und östliche Teil des Plangebiets als geplante gewerbliche Baufläche dargestellt (s. Abbildung 3). Der nordwestliche Teil umfasst bereits vorhandene gewerbliche Flächen.

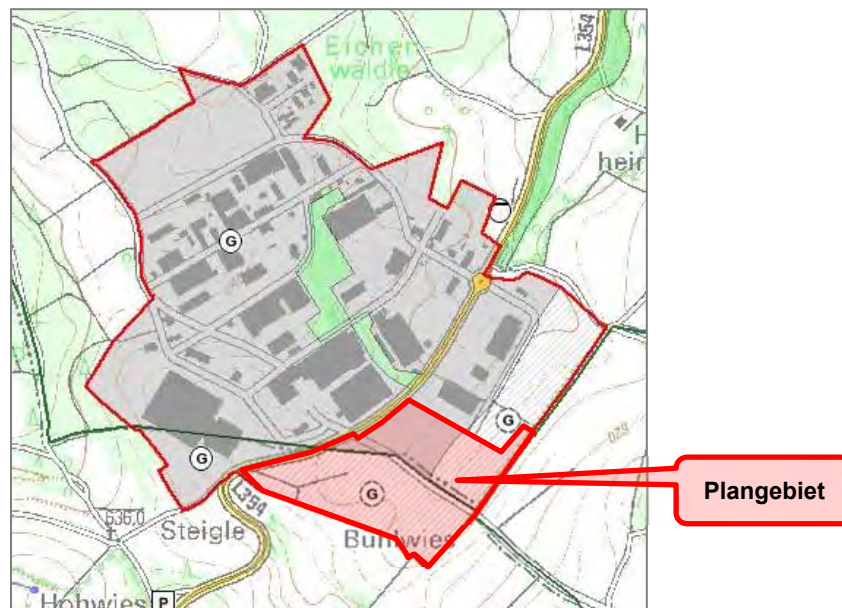


Abbildung 3: Darstellung der Flächennutzungspläne
(Quelle: Geoportal Raumordnung, 2017)

Der Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Nagold stellt den östlichen Teil des Plangebiets, auf Haiterbacher Gemarkung, als Fläche als Entwicklungsgebiet strukturreicher Kulturlandschaften mit Elementen des Heckengäus dar (Lesesteinriegel, Hecken, Feld- und Wegraine). Der östliche Rand, einschließlich der dort vorhandenen geschützten Heckenbiotope, ist als Kompensationsfläche innerhalb geplanter Bauflächen (nach damaligem § 8a BNatSchG) ausgewiesen. Nach Empfehlung des Landschaftsplans sollte die östliche Erweiterung des Industriegebiets entfallen; zwischen beiden Teilflächen sollte langfristig die Siedlungsgrenze gezogen werden [24].

Nach der Darstellung in der Karte „Entwicklungskonzepte und Maßnahmenempfehlungen“ des Landschaftsplans des Gemeindeverwaltungsverbands Dornstetten liegen im Plangebiet Böden mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für den Bodenschutz sowie als Standorte für naturnahe Vegetation vor [3]. Als grundsätzliche Ziele für diese Böden werden angeführt, Eingriffe zu vermeiden, die Böden von Versiegelung und Überbauung frei zu halten, und eine standortangepasste Acker- und Grünlandnutzung anzustreben.

Der Umweltbericht zum Flächennutzungsplan schätzt die Erheblichkeit der zu erwartenden Umweltauswirkungen der Teilfläche auf Waldachtaler Gemarkung als „mittel bis hoch“ ein [8]. Maßgebliche Kriterien für diese Einordnung ist die Lage der Fläche in der Landschaft ohne Anbindung an bestehende Ortslagen, Eingriffe in geschützte Biotop und der hohe Flächenverbrauch. Als Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen werden aufgeführt:

- Durchführung erforderlicher Gehölzrodungen außerhalb von Brut- und Aufzuchtzeiten
- Beschränkung der überbaubaren Fläche auf das unbedingt erforderliche Maß
- Festsetzungen zur Durch- und Eingrünung des Baugebiets, insbesondere Festsetzung von Pflanzgebieten am südöstlichen und südwestlichen Rand des Plangebiets
- Maßnahmen zum Schutz des Mutterbodens
- Wiederverwendung des anfallenden Oberbodens auf angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen
- Vorgaben zur Begrenzung der maximal zulässigen Gebäudehöhen

2.2.3 Biotopverbund

Nach BNatSchG, § 21 Absatz 1 dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotop und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen [10]. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.

Grundsätzlich besteht der Biotopverbund nach der Vorgabe des BNatSchG § 21 Absatz 3 aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen. Bestandteile der Planungsgrundlage zum Biotopverbund im Offenland Baden-Württembergs sind:

- Kernflächen (differenziert in drei Wertstufen)
- Kernräume (Distanzwert 200 m um Kernflächen)
- Suchräume für den Biotopverbund (differenziert in die Distanzklassen 500 m und 1.000 m zwischen Kernflächen)
- übergeordnete Verbundachsen für das Offenland

Primär gilt es, vorhandene Kernflächen und Kernräume zu sichern und weiter zu entwickeln. Die Kategorie der Suchräume für den Biotopverbund bildet insoweit die übergeordnete Raumkulisse, in der Verbindungsflächen und -elemente gesichert, optimiert oder ggf. neu entwickelt werden sollen, um die Verbundraumfunktionen zu stärken.

Entsprechend der Standortbedingungen wurde in drei Anspruchstypen differenziert:

- Offenland trockener Standorte
- Offenland mittlerer Standorte
- Offenland feuchter Standorte

Die Hecke am östlichen Rand des Plangebiets stellt, im Zusammenhang mit den nordöstlich anschließenden Hecken, eine Kernfläche des Biotopverbunds trockener Standorte dar (s. Abbildung 4). Sie soll erhalten werden. Im südlichen Teil des Plangebiets wird randlich ein 1.000 m-Suchraum des Biotopverbunds mittlerer Standorte überplant. Der Biotopverbund mittlerer Standorte wird dadurch nicht beeinträchtigt.



Abbildung 4: Lage des Plangebiets im Biotopverbund
(Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, 2019)

2.3 Schutzgebiete, geschützte Objekte

Der südliche Teil des Plangebiets liegt an der östlichen Grenze des Naturparks Schwarzwald Mitte/Nord (s. Abbildung 5). Der Schutzzweck des Naturparks ist in § 3 der Rechtsverordnung aufgeführt. Danach ist das Gebiet des Naturparks als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln, zu pflegen und zu fördern. Die Belange des Naturschutzes, des Tourismus, der Land- und Forstwirtschaft sowie der städtebaulichen Entwicklung sind untereinander abzustimmen

Am östlichen Rand sowie innerhalb des Plangebiets liegen insgesamt acht nach § 30 BNatSchG/§ 33 NatSchG BW geschützte Biotope (s. Abbildung 5). Es handelt sich um Teilflächen folgender Offenlandbiotope:

- „Steinriegel und Feldhecken im Gewann Bühlwies NO Salzstetten“ (Biotop Nr. 1-7417-237-1954)

Biotopbeschreibung (Stand 2016): Mehrere Steinriegel teilweise mit Feldhecken in leicht nach SE bzw. N geneigtem, intensiv landwirtschaftlich genutztem Gelände. Im Bereich der beiden westlichen Teilflächen treten die unterschiedlich breiten, bis 2,5 m hohen Steinriegel landschaftsbildprägend in Erscheinung. Ein kleiner Abschnitt ist mit einer dichten Schlehen-Hecke bewachsen, überwiegend liegen die Steinriegel jedoch frei oder sind spärlich mit Brennessel, Pfaffenhütchen, Stachelbeere und einzelnen Rosen bewachsen. Darüber stehen mehrere, bis 8 m hohe Feld-Ahorne. Randlich kommt Schlehe verstärkt auf. Die Flächen werden ringsum in einem ca. 2 m breiten Streifen gemulcht. Es kommt zu Müllablagerungen in Form von Altreifen und Kanistern sowie zur Lagerung von Gehölzschnitt.

Die beiden östlichen Teilflächen sind mit einer Strauchhecke bzw. mit Gebüsch bestanden, die Steinriegel sind hier deutlich niedriger (0,5 m). In der nördlichen Teilfläche steht ein älterer Apfelbaum. In Randbereichen, die nicht regelmäßig gemulcht werden, kommt ein nitrophytischer Saum auf.

- „Gehölze/Steinriegel O Industriegebiet Haiterbach“ (Biotop Nr. 1-7417-235-0335)

Biotopbeschreibung (Stand 1997): An der Kreisgrenze (Anmerkung: entspricht östlichem Rand des Plangebiets) liegen zwei schmale, langgezogene Feldgehölze mit meist dichter Strauchschicht auf Steinriegeln an Böschung. Am Westrand mit kleinen Magerrasenflächen, z. T. zuwachsend. Die zwei westlichsten Teilflächen sind Hecken an Straßen- bzw. Feldböschungen, die südliche davon dicht, mit Bäumen, breit, ohne Steinriegel, die nördliche teils mit undeutlich erkennbarem Steinriegel sowie einem kleinen Magerrasenstreifen am Südende. Die beiden übrigen Teilflächen sind breite Steinriegel, von Feldgehölzen bestanden mit dichtem Gebüschbewuchs (Anmerkung: die nördliche dieser Teilflächen lag außerhalb des Plangebiets; die Teilfläche wurde im Zuge vorangegangener Planungen entfernt und ersetzt).

Nach § 30 (2) BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen können, verboten. Für die Biotopflächen, die durch die rechtsverbindlichen Bebauungspläne überplant werden, liegen bereits entsprechende Anträge auf Erteilung einer Ausnahme nach § 30 (3) BNatSchG vor. Die Biotopfläche am östlichen Rand des Plangebiets wird erhalten. Für die zusätzlich betroffenen Teilflächen im zentralen Teil des Plangebiets werden vor der Entnahme entsprechende Anträge auf Erteilung einer Ausnahme gestellt.

Weitere Schutzgebiete sind nicht betroffen (s. Abbildung 5). Im Süden grenzt das Plangebiet unmittelbar an das Landschaftsschutzgebiet „Salzstetter Horn“ (Schutzgebiet Nr. 2.37.048) an. Weiter südlich, in einer Entfernung von 350 m liegt eine Teilfläche des FFH-Gebiets „Freudenstädter Heckengau“ (Schutzgebiets Nr. 7516341). Die für die Planung erfolgte Natura 2000-Vorprüfung zeigt, dass die Schutzziele des Gebiets nicht maßgeblich betroffen sind [13].

In einer Distanz von ca. 25 m östlich des Plangebietes liegen FFH-Mähwiesen (LRT 6610 Magere Flachlandmähwiesen).

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten. Geotope sind ebenfalls nicht betroffen.

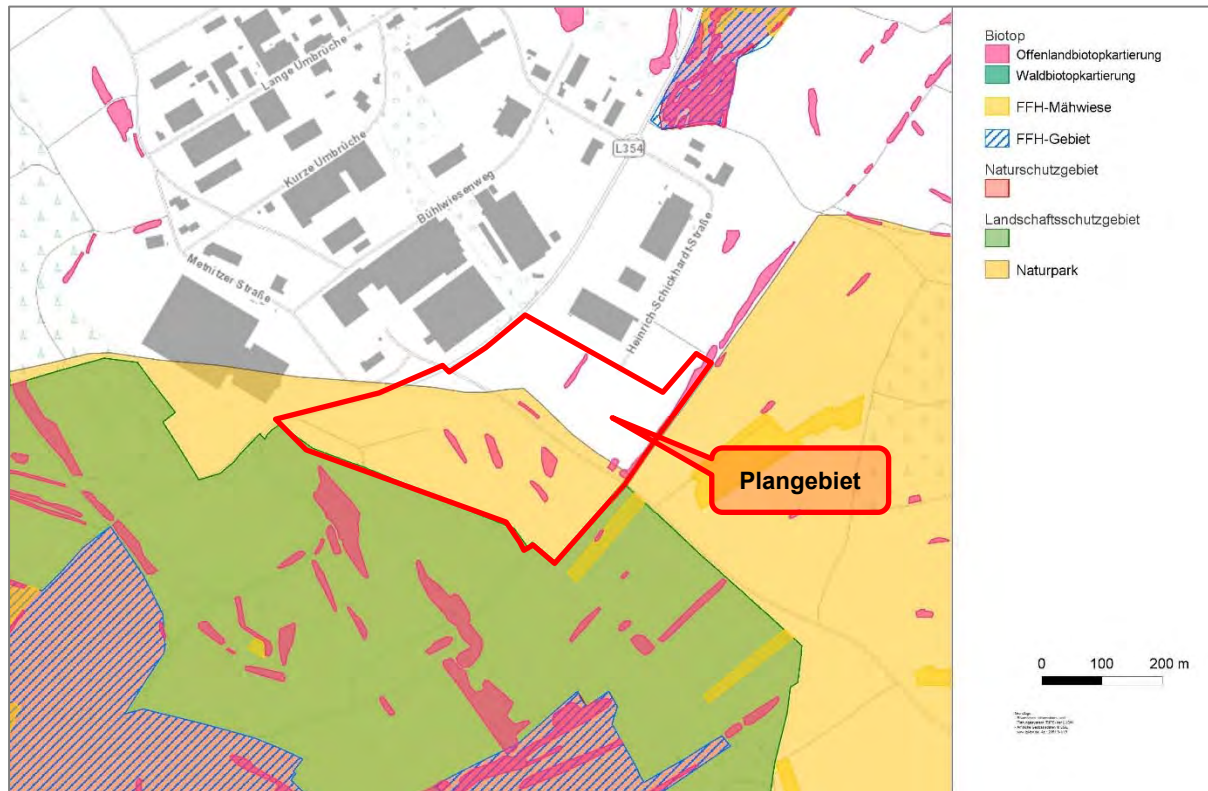


Abbildung 5: Lage des Plangebiets in der Schutzgebietskulisse BNatSchG
(Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, 2019)

2.4 Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes

Das Vorkommen von Tieren oder Pflanzen von besonderer artenschutzrechtlicher Bedeutung (FFH-Richtlinie Anhang IV, europäische Vogelarten) wurde im Rahmen eines Fachbeitrags Artenschutz behandelt [12]. Zunächst erfolgte eine Relevanzprüfung, auf Grundlagen einer Analyse der im Plangebiet vorliegenden Habitatstrukturen. Dazu wurden im Oktober 2018 sowie im April 2019 Ortsbegehungen durchgeführt.

Als Ergebnis der Relevanzprüfung ließ sich nicht ausschließen, dass in Gehölzen brütende Vogelarten und Offenlandbrüter sowie Reptilien in relevanter Weise von der Planung betroffen sind. Für diese Artengruppen wurden 2019 vertiefte Untersuchungen durchgeführt. Die faunistischen Untersuchungen ergaben keine Vorkommen von Reptilien. Nach der Kartierung der Avifauna brüteten acht Vogelarten innerhalb des Plangebiets, darunter Feldsperling, Goldammer und Klappergrasmücke als Arten der Vorwarnliste sowie die landesweit gefährdete Feldlerche (Rote Liste 3). Auch im Umfeld wurden Reviere der Feldlerche nachgewiesen; eine Betroffenheit ergibt sich aufgrund der Entfernung der Brutreviere allerdings nicht.

Aus der vertieften Untersuchung der Fauna ergeben sich folgende artenschutzrechtlich notwendige Maßnahmen:

- Durchführung von Baum- und Heckenrodungen während der Monate Oktober bis Februar. Die Maßnahme ist notwendig, um zu vermeiden, dass Vögel beim Brüten oder Jungvögel unabsichtlich verletzt oder getötet und dass Gelege zerstört werden.

- Durchführung der Baufeldfreimachung der Ackerflächen (Bodenabschub) während der Monate Oktober bis Februar, zum Schutz der Feldlerche. Bis zum Beginn der Baumaßnahmen sind die beräumten Grundstücke frei von Vegetation zu halten; ggf. sind Planen auszulegen, um eine erneute Brut der Feldlerchen zu vermeiden.
- Kennzeichnung/Markierung von (großflächigen) Verglasungen, zum Schutz gegen Vogel-schlag
- Ersatz von Vogel-Brutrevieren

Der Feldsperling brütet in Höhlen. Für diese Vögel ist das Angebot geeigneter Baumhöhlen sehr häufig ein limitierender Faktor für eine Besiedlung von ansonsten geeigneten Lebensräumen. Daher wird für die entfallenden Bruthöhlen, über die Empfehlung der saP hinaus, ein Ausgleich im Verhältnis 1 : 3 erbracht:

- Feldsperling 3 Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 32 mm

Für die in Hecken brütenden Vogelarten Goldammer und Klappergrasmücke wird ein Ausgleich der entfallenden Hecken im Verhältnis 1 : 1 erforderlich:

- Heckenbrüter Neuanlage von mehrreihigen Hecken (z. B. drei Hecken) von insgesamt 165 m Länge

Für die beiden entfallenden Reviere der Feldlerche werden Ersatzhabitate in Form von artenreichen Blühstreifen erforderlich:

- Feldlerche 2 x 0,5 ha Blühstreifen/Ackerbrache (ohne Kulissenwirkung)

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Bestandsanalyse und Umweltauswirkungen

Der nördliche Teil des Plangebiets, auf Haiterbacher Gemarkung, wird bereits durch rechtsverbindliche Bebauungspläne „Lange Äcker II“ und „Lange Äcker 2. Änderung“ überplant. Für diesen Teil des Plangebiets wird der Bestand gemäß der rechtsverbindlichen Festsetzungen angesetzt.

Methodische Grundlagen der Bestandsanalyse bilden die Empfehlungen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung [18].

3.1.1 Schutzgut Fläche

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Interkommunales Gewerbegebiet Haiterbach – Waldachtal – 1. Erweiterung“ umfasst eine Fläche von ca. 13 ha.

Im nördlichen Teil des Plangebiets ist gem. der rechtsverbindlichen Bebauungspläne bereits ein Industriegebiet vorhanden:

- Der Bebauungsplan „Lange Äcker II“ wird auf einer Fläche von ca. 0,1 ha überplant. Die Fläche ist als öffentliche Grünfläche festgesetzt; diese Nutzung wird auch weiterhin festgesetzt.

- Der Bebauungsplan „Lange Äcker 2. Erweiterung“ wird auf einer Fläche von ca. 3,2 ha überplant. Etwa 2,1 ha der Fläche sind als Industriegebiet; ca. 0,2 ha werden von Verkehrswegen eingenommen. Randlich ist eine öffentliche Grünfläche festgesetzt. Diese Nutzungen werden i. W. übernommen.

Die restliche Erweiterungsfläche von ca. 9,7 ha wird derzeit i. W. intensiv landwirtschaftlich genutzt; für die Bewirtschaftung sind landwirtschaftliche Wege vorhanden. Die Ackerflächen werden an mehreren Stellen von Hecken bzw. Feldgehölzen unterbrochen, die sich an Böschungen entwickelt haben. Von West nach Ost quert die Verbindungsstraße nach Talheim das Plangebiet. Im südlichen Abschnitt des westlichen Rands verläuft die Landesstraße L 354.

Zukünftig soll das Gebiet zur Ansiedlung von Industriebetrieben genutzt werden; der Bebauungsplanentwurf sieht für das GI eine Grundflächenzahl von 0,8 vor. Die Erschließungsstraßen umfassen auch einen Teil der bereits vorhandenen Landesstraße sowie der Verbindungsstraße nach Talheim. Insgesamt erhöht sich die Versiegelungsbilanz im Plangebiet maßgeblich.

3.1.2 Schutzgut Mensch

3.1.2.1 Angaben zur Methodik

Das Schutzgut Mensch betrachtet das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen im Plangebiet bzw. in angrenzenden, ggf. betroffenen Bereichen. Im Vordergrund steht die Belastung durch Lärm, Schadstoffe, Erschütterungen, Gerüche und Klimareize. Betrachtet wird weiterhin der Aspekt Erholung.

Die Nutzungs- und Erholungsstrukturen des Gebiets wurden im Oktober 2018 und im April 2019 im Rahmen von Ortsbegehungen erhoben. Als weitere Datengrundlage dienen die Topographische Karte, gültige Flächennutzungspläne [8], [24] und rechtsverbindliche Bebauungspläne [31], [32].

3.1.2.2 Bestand und Bewertung

Der nordwestliche Teil des Plangebiet ist bereits als Industriegebiet ausgewiesen; Betriebswohnungen sind ausgeschlossen.

Das restliche Plangebiet wird vorwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Es schließt südlich und östlich an bereits gewerblich genutzte Flächen an und ist durch Wirtschaftswege sowie die Gemeindeverbindungsstraße nach Talheim erschlossen.

Das Plangebiet ist nicht an Wohngebiete angebunden; die vorhandenen Wege haben keine Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Vorbelastungen bestehen durch den Verkehr auf den vorhandenen Straßen (L 354, Gemeindeverbindungsstraße) sowie durch das angrenzende Industriegebiet mit Lärm-, Geruchs- und Geräuschmissionen. Die landwirtschaftlichen Aktivitäten innerhalb des Plangebiets (Immission von Staub bei Mäharbeiten, Geruch bei Düngung, Lärm bei Feldarbeiten mit großen Maschinen) führen nicht zu nennenswerten Vorbelastungen.

Zukünftig soll das Plangebiet mit großflächigen Gewerbe- bzw. Industriebauten und den notwendigen Hof- und Stellplatzflächen bebaut werden. Wohnnutzungen und Beherbergungsbetriebe werden ausgeschlossen. Das Gebiet und sein Umfeld sind bereits durch die gewerbliche Nutzung vorbelastet und dementsprechend empfindlich gegenüber verkehrs- und gewerbebedingten Immissionen.

3.1.2.3 Umweltauswirkungen

a) Verkehrsbedingte Immissionen

Die geplante Erweiterung des IKG Haiterbach – Waldachtal wird eine Erhöhung des Verkehrs und damit der verkehrsbedingten Immissionen (Lärm, Luftschadstoffe) zur Folge haben. Die überörtliche Erschließung des Gebiets wird wie bisher i. W. über die Landesstraße, über Haiterbach erfolgen. Dabei bestimmen die konkreten zukünftigen Nutzungen im Plangebiet wie stark sich die Verkehrsflüsse erhöhen werden.

b) Anlagenbedingte Immissionen

Der Bebauungsplan schließt Anlagen aus, die hinsichtlich ihrer Luftbelastung durch Geruch, Staub oder Rauch als erheblich belästigend einzustufen sind, wie z. B. Zementwerke, Teerverarbeitungswerke, Mineralwerke, Kompostierungswerke, Ölmühlen mit Raffination. Für Anlagen, die als emissionsrelevant gem. Bundesimmissionsschutzgesetz einzustufen sind, ist eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung erforderlich. Dies gewährleistet, dass die Immissionswerte zum Schutz von Mensch und Umwelt vor schädlichen Umwelteinwirkungen eingehalten werden.

Hinsichtlich Lärmemissionen gelten die Regelungen der TA Lärm, insbesondere die für Industriegebiete zulässigen Immissionsrichtwerte [29]. Sie dienen dem Schutz und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Im Plangebiet wird Wohnen grundsätzlich ausgeschlossen.

Bei Einhaltung der gesetzlichen Richt- und Grenzwerte sind keine erheblichen Nachteile und Belästigungen für die arbeitenden Menschen im Plangebiet und der Umgebung sowie auch für die wohnenden Menschen im weiteren Umfeld gegeben.

c) Auswirkungen auf die extensive Erholung

Das Plangebiet wird nicht zur extensiven Erholung genutzt. Erschließung und Bebauung des Gebiets ziehen keine nachteiligen Auswirkungen für die extensive Erholung nach sich.

3.1.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

3.1.3.1 Angaben zur Methodik

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird über die Biotoptypen und, soweit maßgeblich, über spezifische Aspekte der Pflanzen und Tierwelt beurteilt. Grundlage der Darstellung des Bestands ist eine Biotoptypenkartierung, im Rahmen einer Ortsbegehung am 08.10.2018 sowie am 18.04.2019. Die Biotoptypen wurden visuell abgegrenzt, ergänzend erfolgte eine stichpunktartige floristische Erhebung [2]. Am 26.06.2019 erfolgte eine weitere Begehung gezielte Begehung zur Beurteilung des Vorkommens der Dicken Trespe (*Bromus grossus*).

Die Biotoptypen wurden mittels dem Schlüssel „Arten, Biotope, Landschaft“ zugeordnet [21]. Für eine abschätzende Bewertung wurde auf die Bewertungshinweise der LUBW zurückgegriffen [19]. Die Detailbewertung erfolgte auf Grundlage der Ökokontoverordnung, unter Verwendung des Feinmoduls [23].

3.1.3.2 Bestand und Bewertung

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung und der gezielten Suche zur Blütezeit der Gräser wurden keine nach § 44 BNatSchG geschützten Pflanzenarten nachgewiesen. Die Biotoptypen sind im Bestandsplan dargestellt (Anlage 1).

Die nördliche Teilfläche des Plangebiets wird durch rechtsverbindliche Bebauungspläne überplant. Dort sind als bauliche Nutzungen jeweils ein Industriegebiet festgesetzt. An der nördlichen, der westlichen und der südlichen Grenze der Teilfläche sind Pflanzgebote zur Eingrünung festgesetzt.

Der angrenzende, noch nicht überplante Teil des Plangebiets wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Nahezu 90 % des Plangebiets sind Ackerflächen (Biotoptyp Nr. 37.11) mit Kulturen wie Mais und Raps. Die Ackerflächen weisen eine geringe ökologische Bedeutung auf. Die Zufahrt zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen erfolgt über Graswege (Biotoptyp Nr. 60.25), bzw. über asphaltierte Verkehrswege (Gemeindeverbindungsstraße, Biotoptyp Nr. 60.21). Die Gemeindeverbindungsstraße wird abschnittsweise von Bäumen (Biotoptyp Nr. 45.30a) begleitet.



Abbildung 6: Übersicht des Plangebiets mit Acker, Grünland und Hecken
links: von der südlichen Grenze des Plangebiets nach Norden;
rechts: vom südwestlichen Rand nach Nordosten
(Foto: HPC 08.10.2018)

Die Ackerflächen sind mit Feldhecken mittlerer Standorte (Biotoptyp Nr. 41.22), teils auf Steinriegel stockend, durchsetzt. Sie sind historisch durch das Absammeln von Steinen aus landwirtschaftlichen Flächen entstanden und als Biotope geschützt. Die Feldhecken weisen eine hohe ökologische Bedeutung auf.

Das Plangebiet ist Lebensraum einer für die vorgefundenen Biotoptypen charakteristischen Fauna. Geschützte Pflanzen wurden nicht gefunden. Die Aspekte des besonderen Artenschutzes werden in Kap. 2.4 dargestellt.

3.1.3.3 Umweltauswirkungen

Erhebliche nachteilige Auswirkungen des Planvorhabens sind durch die großräumige Versiegelung von Flächen zu erwarten (Industriebauten, versiegelte Parkflächen, Straßen und Wege). Dadurch gehen Lebensräume für Flora und Fauna verloren. Eine teilweise Kompensation kann durch die vorgesehene Ein- bzw. Durchgrünung des Gebiets erfolgen.

Im Plangebiet brüten mehrere Vogelarten, darunter die landesweit gefährdete Feldlerche sowie die ebenfalls artenschutzrechtlich relevanten Vogelarten Feldsperling, Klappergrasmücke und Goldammer. Die Brutplätze gehen durch die Erschließung und Bebauung des Gebiets verloren. Die Bewertung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfolgte im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan. Zum Erhalt der ökologischen Funktionalität des Lebensraums sind entsprechende vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) notwendig.

3.1.4 Schutzgut Boden

3.1.4.1 Angaben zur Methodik

Zur Ermittlung der vorliegenden Bodentypen wurden die Geologische Karte [9] sowie die Bodenkarte [14], je im Maßstab 1 : 50.000 herangezogen. Die Böden werden nach ihrer Leistungsfähigkeit gemäß § 2 (2) 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zur Erfüllung ihrer natürlichen Funktionen bewertet [11]. Die Bewertung der funktionalen Leistungsfähigkeit erfolgte nach den Kriterien der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [20]. Die Darstellung der Funktion „Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte“ gemäß § 2 (2) 2 BBodSchG erfolgt separat.

3.1.4.2 Bestand und Bewertung

Im Untergrund des Plangebiets steht der Obere Muschelkalk (Trochitenkalk, mo1) an. Die Kalksteine des Oberen Muschelkalks sind verkarstet und können tiefgründig aufgewittert sein. Sie werden großflächig, insbesondere im südlichen und westlichen Teil des Plangebiets, von Hangschutt und Verwitterungslehm überlagert. Am südlichen Gebietsrand tritt der unterlagernde Mittlere Muschelkalk zutage.

Der geologische Untergrund ist Ausgangssubstrat der Bodenbildung im Gebiet. So liegen im Bereich des Oberen Muschelkalks, am östlichen Rand des Gebiets und im Süden, als natürliche Böden flachgründige, gut wasserdurchlässige Böden vom Typ Rendzina und braune Rendzina (g3) vor. In Bereichen mit Überlagerung ist Kolluvium vorhanden (g62, g65, g67).

Im bereits als Industriegebiet ausgewiesenen nordwestlichen Teilgebiet sind die Böden als bereits anthropogen überprägt anzunehmen. Innerhalb der Flächen, für die eine Bebauung oder Straßen festgesetzt sind, ist kein Boden anzunehmen.

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die jeweiligen Bewertungen der natürlichen Bodenfunktionen zusammengestellt:

Bodenfunktion	Wertstufe		
	Rendzina/braune Rendzina g3	Kolluvium g62, g65, g67	Überprägte Böden im Nordwesten
Standort für naturnahe Vegetation	hoch (3,0)	kein Sonderstandort	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	gering bis mittel (1,5)	mittel bis sehr hoch (2,5 – 3,5)	
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	gering bis mittel (1,5)	hoch (3,0)	
Filter und Puffer für Schadstoffe	mittel (2,0)	mittel bis hoch (2,5)	
Gesamtbewertung	gering bis mittel (1,67)	mittel bis hoch (2,5 – 3,0)	gering (1,0)

Tabelle 1: Natürliche Funktionen der Bodentypen im Plangebiet und deren Bedeutung im Naturhaushalt

Die natürlichen Böden im südlichen und westlichen Teil des Plangebiets weisen eine insgesamt mittel bis hohe Gesamtbewertung auf. Enthalten sind auch die Böden, die im Bereich der festgesetzten Grünflächen vorliegen. Sonderstandorte für die naturnahe Vegetation liegen nicht vor. Die Böden im östlichen Teil des Plangebiets zeigen eine geringe bis mittlere Gesamtbewertung; diese Böden haben allerdings eine hohe Bedeutung als Standort für die naturnahe Vegetation. Eine Vorbelastung besteht, da die Böden größtenteils durch intensive Ackerbewirtschaftung anthropogen überprägt sind.

Die Böden im Nordwesten, innerhalb des festgesetzten Industriegebiets, weisen eine geringe Bedeutung auf.

Böden mit besonderer Bedeutung als Archive der Natur- und Kulturgeschichte liegen nicht vor.

3.1.4.3 Umweltauswirkungen

Die geplanten Baumaßnahmen im Gebiet, d. h. das Erstellen der Gebäude und sonstiger versiegelter Bereiche, haben teilweise erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden zur Folge. In den versiegelten Bereichen verliert der Boden seine natürlichen Funktionen vollständig. In teilversiegelten Bereichen können die Bodenfunktionen teilweise erhalten werden.

Weiterhin ist zu beachten, dass im Gebiet ggf. Bodenumlagerungen stattfinden müssen, um das erforderliche Planum für die vorgesehenen Gewerbehallen zu erhalten. Der Bebauungsplan weist ausdrücklich darauf hin, dass die Bodenarbeiten bodenschonend zu erfolgen haben. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen können vermieden werden, indem der Oberboden vor der Umlagerung abgetragen wird.

Es ist vorgesehen, den Oberboden von überbauten Flächen auf landwirtschaftliche Flächen im Umfeld aufzutragen, sofern er nicht für die Grünflächen innerhalb der Baugrundstücke benötigt wird. Dies trägt am Ort des Auftrags zur Bodenverbesserung bei.

3.1.5 Schutzgut Wasser (Grundwasser)

3.1.5.1 Angaben zur Methodik

Zur Beurteilung des Schutzguts Grundwasser wurden die Geologische Karte [9] und die Hydrologische Karte [15], jeweils im Maßstab 1 : 50.000 herangezogen. Die Bewertung erfolgte nach den Kriterien der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [18], unter Berücksichtigung von Grundwasserdargebot, Grundwasserneubildung und Schutzfunktion.

3.1.5.2 Bestand und Bewertung

Der für das nördliche Gebiet relevante Grundwasserleiter ist der Obere Muschelkalk (mo), der als Kluft- und Karstgrundwasserleiter anzusprechen ist (s. Abbildung 7). Er ist bereichsweise schichtig gegliedert, regional verkarstet. Er bildet zusammen mit dem mittleren Muschelkalk (mm) im Süden einen hydraulisch zusammenhängenden Grundwasserleiter mittlerer bis mäßiger Durchlässigkeit und Ergiebigkeit. Die flächig ausgebildete Deckschicht aus Verschwemmungssediment (qz) ist durch eine sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit und eine mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit gekennzeichnet.

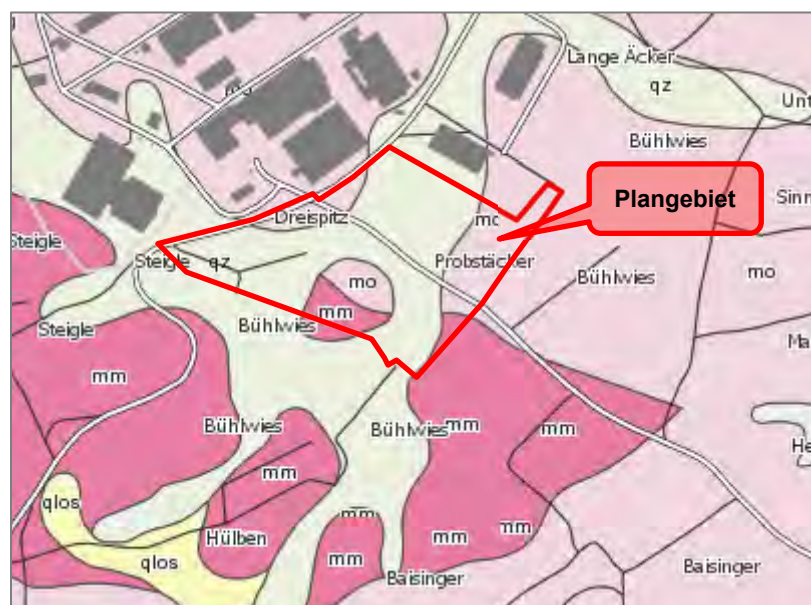


Abbildung 7: Hydrogeologische Einheiten und Deckschichten im Plangebiet
(Quelle: Kartenviewer LGRB, ergänzt)

Berücksichtigt man die Durchlässigkeit der oberen grundwasserführenden hydrogeologischen Einheiten, so kommt dem Plangebiet insgesamt eine geringe bis mittlere Bedeutung zu. In den bereits als Industriegebiet festgesetzten Teilflächen ist keine relevante Grundwasserneubildung mehr anzunehmen.

Oberflächengewässer sind nicht im Gebiet vorhanden. Vorfluter ist der Haiterbach.

3.1.5.3 Umweltauswirkungen

Das Plangebiet trägt aufgrund der flächigen Überdeckung aus Verschwemmungssediment nur eingeschränkt zur Grundwasserneubildung bei. In den flächig versiegelten Bereichen des Gebiets, d. h. vor allem unter den Gebäuden, Wegen und Hofflächen, ist unmittelbar mit einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und einer Verminderung der Grundwasserneubildungsrate zu rechnen.

Es ist vorgesehen, das unbelastete Niederschlagswasser der Dachflächen vor der Einleitung in den Regenwasserkanal dezentral auf den Grundstücken zurückzuhalten. In diesen Rückhaltegräben und -becken ist grundsätzlich auch eine Versickerung möglich. So können Beeinträchtigungen des Grundwasserdargebots zumindest minimiert werden.

3.1.6 Schutzgut Klima – Luft

3.1.6.1 Angaben zur Methodik

Zur Beurteilung der lokalklimatischen Gegebenheiten wurden Klimatope im Gelände abgegrenzt. Klimatope beschreiben Gebiete mit ähnlichen mikroklimatischen Gegebenheiten. Unterscheidungsmerkmale sind der thermische Tagesgang, die vertikale Rauigkeit des Bestands in der Windfeldstörung, die topographische Lage bzw. in geneigtem Gelände die Exposition sowie die Flächennutzung.

Ergänzend wurden topographische Karten und Luftbilder verwendet. Die Bewertung des Schutzguts erfolgt anhand der Kriterien der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [18].

3.1.6.2 Bestand und Bewertung

Das Plangebiet liegt am westlichen Rand des Naturraums „Heckengäu“ (westliche Obere Gäue), der vom warm-gemäßigten Klima der mittleren Breiten geprägt wird. Die Niederschläge nehmen nach Osten hin ab, da der Naturraum im Regenschatten des Schwarzwalds liegt. Die vorherrschenden Windrichtungen sind West und Südwest. Die mittlere jährliche Lufttemperatur beträgt 7 bis 7,5 °C, der mittlere Jahresniederschlag liegt bei etwa 700 mm.

Die geplante Erweiterung des Industriegebiets schließt südlich an bisher bereits gewerblich genutzte Flächen an. Ausgehend von einer Geländesenke nordwestlich des Plangebiets steigt das Gelände leicht von ca. +601 m ü. NN auf ca. +612 m ü. NN nach Südwesten und Südosten an.

Die Erweiterungsflächen werden i. W. intensiv landwirtschaftlich genutzt. Sie sind von Heckenstrukturen durchzogen. Über der niedrigen Vegetationsbedeckung der offenen Flächen kann sich in strahlungsarmen Nächten Kaltluft bilden, die hangabwärts in Richtung des bestehenden Industriegebiets fließt.

Trotz der geringen Reliefneigung des Gebiets kann ein gewisser Luftaustausch zwischen dem Plangebiet und dem angrenzenden Siedlungsbereich stattfinden. Siedlungsbereiche gelten gemeinhin als Wärmeinseln, welche in der nächtlichen Ausstrahlung weniger schnell abkühlen als vegetationsbedeckte Flächen (Acker, Wiesen). Dies ist insbesondere für das vorliegende, intensiv bebaute Industriegebiet der Fall. Der Luftaustausch erfolgt durch den resultierenden Temperaturunterschied.

Insgesamt weisen die Erweiterungsflächen eine mittlere klimatische Ausgleichsfunktion auf.

Vorbelastungen der Luftqualität bestehen durch Immissionen des angrenzenden Industriegebiets und der Straßen.

3.1.6.3 Umweltauswirkungen:

Mit der Erweiterung des IKG Haiterbach – Waldachtal werden Teilflächen des großräumigen Kaltluftentstehungsgebiets versiegelt und verlieren damit ihr Kaltluftbildungspotenzial. Sie tragen in der Folge nicht mehr zum Luftaustausch im angrenzenden Industriegebiet bei. Die weiter südlich liegenden Flächen nehmen diese Funktion weiterhin wahr; eine Weiterleitung nach Norden ist von der Ausgestaltung der Gebäude abhängig. Im vorliegenden Fall sind Gebäude bis 200 m Länge zulässig; eine nennenswerte Weiterleitung der Kaltluft ist in diesem Fall nur entlang von Verkehrswegen und Grünflächen, die in Nord-Süd-Richtung verlaufen, möglich.

Infolge der großflächigen Versiegelungen und Baukörper ist mit Veränderungen des Luftaustauschs, der Luftfeuchtigkeit, der Temperatur und der Abwärme des Gebiets zu rechnen. Diese Wirkungen verändern das Kleinklima im zukünftigen Industriegebiet maßgeblich. Innerhalb des Gebiets sowie an den Rändern des Gebiets sind breite Grünflächen mit gestuften Hecken und einheimischen Bäumen vorgesehen. Diese klimaaktiven Elemente, die mit der Ein- und Durchgrünung mit Gehölzen entstehen, wirken erheblichen Veränderungen entgegen.

3.1.7 Schutzgut Landschaft

3.1.7.1 Angaben zur Methodik

Zur Beurteilung der Landschaft im Plangebiet und dessen Umgebung erfolgten Ortsbegehungen im Oktober 2018 und im April 2019. Dabei wurden insbesondere die Kriterien Nutzungstyp und -vielfalt, Relief und Einsehbarkeit aufgenommen. Das Landschaftsbild wurde nach den Hinweisen der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [18] bewertet, unter Verwendung der Kriterien „Eigenart“ und „Vielfalt“, sowie der Nebenkriterien „Geräusche“, „Geruch“, „Erreichbarkeit“ sowie „Beobachtbare Nutzungsmuster“.

3.1.7.2 Bestand und Bewertung

Das überplante Gebiet gehört großräumig zur naturräumlichen Untereinheit des „Heckengäus“ (westliche Obere Gäue). Es handelt sich um eine typische Heckenlandschaft mit Steinriegeln, Gebüsch und Feldgehölzen. Diese verzahnen das ackergeprägte Offenland mit den Waldgebieten.

Die Landschaft im Plangebiet selbst weist eine mittlere Vielfalt und Eigenart auf. Die vorwiegend in großen Schlägen als Acker genutzten Flächen werden von vereinzelt landschaftstypischen Hecken durchzogen. Bis auf die Heckenstrukturen sind keine naturnahen Elemente vorhanden.

Das Gebiet ist gut einsehbar und daher im Hinblick auf Sichtbeziehungen empfindlich. Akustische und visuelle Störungen bestehen durch das angrenzende Industriegebiet und die Gemeindeverbindungsstraße, die das Gebiet quert.

Insgesamt wird das Landschaftsbild mit mittel bewertet. Es handelt sich um eine landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft, denen charakteristische Merkmale noch vorhanden, jedoch erkennbar überprägt bzw. gestört sind.

3.1.7.3 Umweltauswirkungen:

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind abhängig von der zukünftigen Gestaltung sowie der Eingrünung des Industriegebiets. Der Bebauungsplan sieht großflächige Gewerbebauten mit bis zu 200 m Länge, und einheitliche maximale Gebäudehöhen von 18 m vor. Der Charakter der Landschaft wird dadurch deutlich verändert.

Das gesamte Gebiet soll nach Süden und Osten, zur freien Landschaft hin, eingegrünt werden. Dazu werden öffentliche Grünflächen festgesetzt, die mehrreihig mit einheimischen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen sind. Geschlossene „Gehölzriegel“ sollen allerdings vermieden werden. Insgesamt können damit die nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert werden.

3.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

3.1.8.1 Angaben zur Methodik

Als kulturelles Erbe wird das Zeugnis menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art verstanden, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, als Raumdispositionen oder als Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen [7]. Von hohem Stellenwert sind als Kulturdenkmale erfasste Kulturgüter. Kulturdenkmale sind archäologische Denkmale sowie Bau- und Bodendenkmale, die durch das Landesdenkmalamt Baden-Württemberg registriert sind.

Als Sachgüter sind alle körperlichen Gegenstände i. S. des § 90 BGB anzusehen. Zu den Sachgütern zählen gesellschaftliche Werte, die beispielsweise eine hohe funktionale Bedeutung hatten bzw. noch haben wie beispielsweise Brücken oder Türme, aber auch Gebäude, Geräte und Infrastruktureinrichtungen. Als Sachgüter werden im Untersuchungsgebiet die Infrastruktureinrichtungen (Straßen, Wege) sowie vorhandene Leitungen angesehen. Als Datengrundlage dienen die Ergebnisse der Ortsbegehung sowie Topographische Karten.

3.1.8.2 Bestand und Bewertung

Kulturgüter sind im Plangebiet nicht bekannt. Die Gemeindeverbindungsstraße wird als Erschließungsstraße in den Bebauungsplan integriert.

3.1.9 Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen sind von Bedeutung:

- **Boden – Wasser:**

Durch seine Funktion im Wasserhaushalt beeinflussen die unterschiedlichen Beeinträchtigungen des Bodens auch potenziell das darunter liegende Grundwasser. Die Versiegelung des Bodens verhindert die Grundwasserneubildung und verringert so das Grundwasserdarbot. Der Boden hat eine Schutzfunktion für das Grundwasser, indem er Schadstoffe binden, abpuffern oder chemisch umwandeln kann.

- **Pflanzen – Tiere:**

Die Vegetationsstrukturen im Untersuchungsraum haben Habitatfunktion für Tiere. Die Anlage von neuen Biotopstrukturen entlang der Gebietsgrenzen und eingeschränkt auch die innere Durchgrünung schafft neuen Lebensraum für Tiere.

- **Luft – Mensch:**

Die Beeinträchtigungen der Luft durch stoffliche und physikalische Belastungen wirken unmittelbar auf den Menschen. Durch die Immissionen von Lärm und Schadstoffen kann der Mensch in seinem Wohlbefinden und in seiner Gesundheit beeinträchtigt werden. Im vorliegenden Fall liegen in direktem Umfeld Industrieflächen, in denen kein dauerhafter Aufenthalt vorgesehen ist.

- **Landschaft – Mensch:**

Durch die Bebauung kommt es zu einer weiteren Veränderung (Überprägung) des Landschaftsbilds und zu einer visuellen Beeinträchtigung des Menschen, die subjektiv sehr unterschiedlich wahrgenommen werden kann. Ausgleichend für den Betrachter wirkt die großzügige Eingrünung des Gebiets.

Die genannten Wechselwirkungen innerhalb der überplanten Flächen sind teilweise bereits durch intensive Ackernutzung gestört. Weitere Störungen sind durch die geplante Bebauung und Versiegelung zu erwarten.

3.2 **Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist das Entwicklungspotenzial am Standort begrenzt. Die geschützten Gehölzbiotope haben keine Entwicklungsmöglichkeit, da landwirtschaftliche Flächen unmittelbar angrenzen und intensiv bewirtschaftet werden. Bei Nichtdurchführung der Planung ist daher zu erwarten, dass sich der Umweltzustand nicht wesentlich verändern würde.

3.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die vorliegende Planung bereitet nachteilige Auswirkungen für Natur und Landschaft vor. Teilweise handelt es sich dabei um Umweltauswirkungen, die als erhebliche Beeinträchtigungen, d. h. Eingriffe im Sinne des Naturschutzgesetzes zu werten sind. Diese unterliegen planungsrechtlich der Eingriffsregelung. Erhebliche Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe sind im vorliegenden Fall i. W. durch die zulässige großflächige Bebauung und die Erschließung im südlichen Teil des Plangebiets gegeben. Im nordwestlichen Teil des Gebiets ist bereits ein Industriegebiet festgesetzt.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind zusätzlich zur Eingriffsregelung die artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen. Diese beziehen sich auf den tatsächlich vorliegenden Umweltzustand im Plangebiet. Im vorliegenden Fall ist anzunehmen, dass Vogelarten von den Festsetzungen betroffen werden. Daher sind für diese Arten Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände notwendig.

Im Folgenden sind die Maßnahmen aufgeführt, mit denen den Anforderungen der Eingriffsregelung und des Artenschutzes zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich entsprochen wird. Sie finden als Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan Eingang.

3.3.1 Maßnahmen zum schonenden Umgang mit Grund und Boden

M1 Schutz der Böden bei Bauarbeiten im Plangebiet

Bei Bauarbeiten im Gebiet ist der natürlich anstehende Oberboden nach DIN 18 915 zu sichern, fachgerecht zu lagern und zur Herstellung von Vegetationsflächen wiederzuverwenden [5]. Bei Abtrag und Auffüllungen sind die einschlägigen Fachempfehlungen zu beachten [34], [35]. Grundsätzlich wird ein Massenausgleich innerhalb des Geltungsbereichs für den Auf- und Abtrag von Bodenmaterial angestrebt. Falls überschüssiges Bodenmaterial anfällt, so soll dies unter Berücksichtigung seiner Zusammensetzung ortsnah verwertet werden.

Begründung: Im Zuge von Erschließung und Bebauung der einzelnen Grundstücke ist ein flächiger Ab- bzw. Antrag des anstehenden Bodens anzunehmen. Ziel der Maßnahme ist es, den Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere zu erhalten und vor Belastungen zu schützen.

M2 Teilversiegelung der privaten Stellplätze

Pkw-Stellplätze innerhalb der Baugrundstücke sind mit versickerungsfähigem Belag (z. B. Dränfugenpflaster, wassergebundener Decke, Rasenpflaster u. Ä.) auszuführen und durch eine Aufkantung gegenüber Lagerflächen, Arbeitsflächen und Lkw-Plätzen zu schützen.

Der Unterbau ist ebenfalls wasserdurchlässig auszuführen. Den Boden vollständig versiegelnde Beläge sind nicht zulässig. Die Flächen sind dauerhaft zu pflegen, um den Erhalt der Durchlässigkeit der Beläge zu sichern.

Begründung: Flächenversiegelungen innerhalb des Geltungsbereichs sollen so weit wie möglich vermieden werden. Die Festsetzung trägt zum schonenden Umgang mit Grund und Boden bei. Auf teilversiegelten Flächen können die Bodenfunktionen zumindest teilweise erhalten bleiben.

M3 Bodenverbesserung außerhalb des Plangebiets

Der überschüssige Oberboden, der bei der Erschließung und Bebauung der gewerblichen Flächen anfällt, soll zur Bodenverbesserung auf landwirtschaftlichen Flächen außerhalb des Geltungsbereichs eingesetzt werden. Die Mächtigkeit der obersten Bodenschicht soll mind. 20 cm betragen. Eine Übersicht potenzieller Auftragsflächen im Umfeld des Plangebiets zeigt Abbildung 8.

Begründung: Das nicht vermehrbare Gut Boden kann für den Ausgleich herangezogen werden.

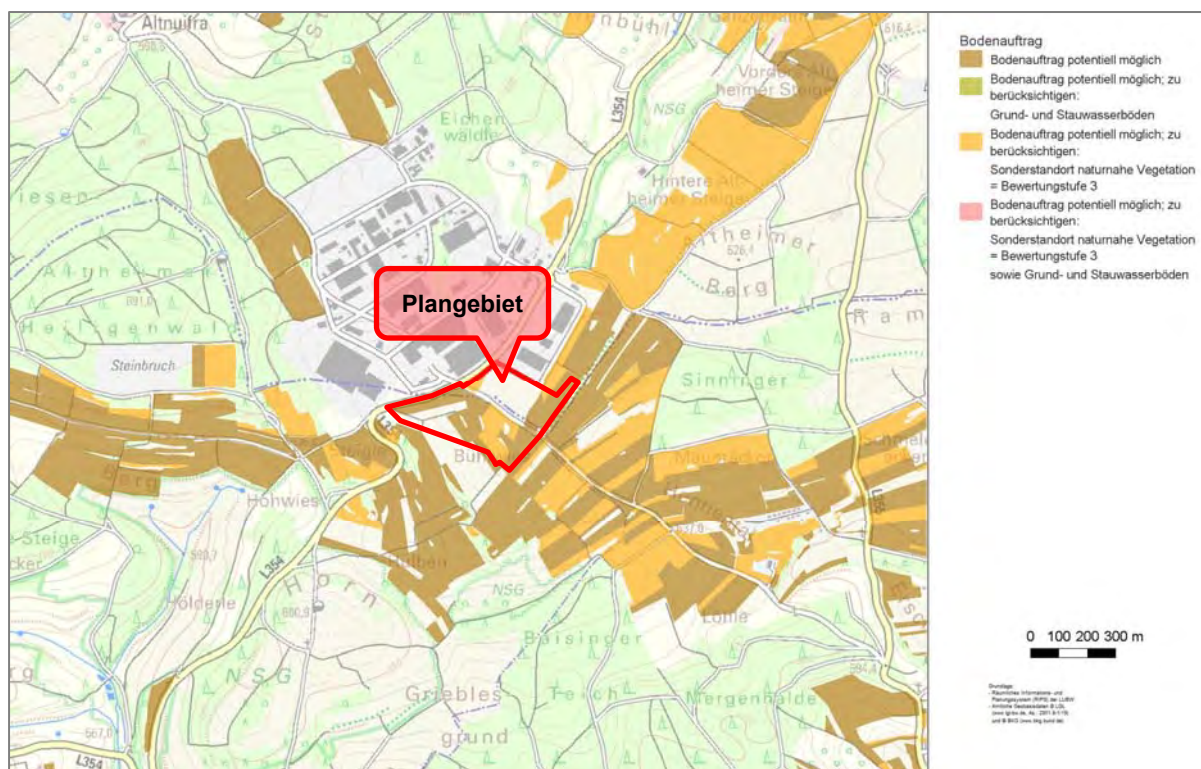


Abbildung 8: Potenzielle Flächen zum Bodenauftrag im Umfeld des Plangebiets
(Kartengrundlage: Daten- und Kartendienst der LUBW, unmaßstäblich)

3.3.2 Maßnahmen für Natur und Landschaft

M4 Erhalt von Bäumen und Hecken

Die im Bebauungsplan dargestellten Bäume und Gehölzbestände sind zu erhalten und bei Abgang durch einheimische Bäume und Sträucher zu ersetzen (s. Pflanzliste im Anhang).

Begründung: Es handelt sich um ältere Bäume und geschützte Gehölzbiotope. Mit der Maßnahme werden Eingriffe in das Schutzgut Tiere und Pflanzen vermieden.

M5 Öffentliche Grünflächen

Zur Durchgrünung und Eingrünung des Gebiets werden öffentliche Grünflächen festgesetzt.

Begründung: Die Maßnahme dient dem Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Tiere und Pflanzen im Plangebiet. Die festgesetzten Bäume und Sträucher haben darüber hinaus eine klimatische Ausgleichswirkung. Durch die Ein- und Durchgrünung wird der Eingriff in das Landschaftsbild gemindert; die Bäume im Straßenraum prägen den Charakter des Gebiets positiv.

M5a Grünfläche „Heckenpflanzungen“ pfg1

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen am südlichen und östlichen Gebietsrand sowie an den innergebietlichen Grünflächen sind mehrreihige gestufte Hecken aus einheimischen Laubbäumen und Sträuchern anzulegen, mit einer Breite von mind. 5 m und einer Länge zwischen 30 und 50 m (s. Pflanzlisten; Laubbaum: verpflanzter Heister, 125 – 150 cm, Sträucher: verpflanzter Strauch, 60 – 100 cm; Pflanz- und Reihenabstand 1 – 1,5 m). Die Bäume sind in Abständen von ca. 10 m einzubringen. Zwischen den Hecken ist ausreichend Platz zu lassen; dort sind je 1 bis 3 solitäre einheimische Laubbäume zu pflanzen, im Abstand von ca. 10 m (s. Pflanzliste; Stammumfang mind. 16 – 18 cm). Die Hecken und Bäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Leitungstrassen und Mulden zur Ableitung von Regenwasser sind von der Bepflanzung auszunehmen.

Der verbleibende Unterwuchs um die Hecken und Bäume ist als Grünland mit einer geeigneten Gras-/Kräutermischung aus einheimischen Pflanzen anzulegen und extensiv zu pflegen (2 Schnitte/Jahr, Abräumen des Schnittguts).

M5b Grünfläche „Einzelbäume“ pfg2

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche am westlichen Gebietsrand sind insgesamt 20 solitäre einheimische Laubbäume, im Abstand von ca. 10 bis 12 m zu pflanzen (s. Pflanzliste; Stammumfang mind. 16 – 18 cm). Der zu erhaltende Baum wird angerechnet. Die Bäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Leitungstrassen und Mulden zur Ableitung von Regenwasser sind von der Bepflanzung auszunehmen.

Der verbleibende Unterwuchs um Bäume ist als Grünland mit einer geeigneten Gras-/Kräutermischung aus einheimischen Pflanzen anzulegen und extensiv zu pflegen (2 Schnitte/Jahr, Abräumen des Schnittguts).

M5c Grünfläche „Gehölzpflanzung“ pfg3

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche am nördlichen Gebietsrand sind 2-reihige Gehölzpflanzungen aus einheimischen Sträuchern anzulegen. Im östlichen Abschnitt, östlich der Heinrich-Schickhardt-Straße, sind insgesamt fünf Bäume in Abständen von 6 bis 12 m einzubringen (s. Pflanzlisten, Laubbaum: verpflanzter Heister, 125 - 150 cm; Sträucher: verpflanzter Strauch, 60 – 100 cm; Pflanz- und Reihenabstand 1 – 1,5 m). Die Pflanzung ist fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Leitungstrassen und Mulden zur Ableitung von Regenwasser sind von der Bepflanzung auszunehmen.

Der verbleibende Unterwuchs ist als Grünland mit einer geeigneten Gras-/Kräutermischung aus einheimischen Pflanzen anzulegen und extensiv zu pflegen (2 Schnitte/Jahr, Abräumen des Schnittguts).

M6 Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen der Gewerbegrundstücke sind gärtnerisch anzulegen und fachgerecht zu pflegen. Die Lagerung von Materialien jedweder Art ist nicht zulässig.

Pro sechs Stellplätze soll ein mittelkroniger einheimischer und standortgerechter Laubbaum gepflanzt werden (s. Pflanzliste; Stammumfang mind. 16 – 18 cm). Die Bäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Für die Bäume ist ein angemessener offener Bodenstandraum von mindestens 2,50 x 2,50 m zu sichern.

Begründung: Das Plangebiet dient insbesondere der Ansiedelung großflächiger privater Gewerbehallen. Diese Vorhaben haben erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Naturhaushalt zur Folge und beeinträchtigen das Landschaftsbild. Dementsprechend soll ein Teil der Ausgleichsmaßnahmen auf privaten Flächen erfolgen. Um die funktionelle Nutzung der Gewerbeflächen zu ermöglichen, sollen die Ausgleichsmaßnahmen auf den Randbereich des Grundstücks konzentriert werden. Die Durchgrünung trägt auch zur subjektiven Minderung von Lärmbelastigungen bei.

M7 Verwendung insektenschonender Lampen und Leuchten, Werbeanlagen

Für Beleuchtungen (einschließlich Werbeanlagen) und Straßenbeleuchtungen sind Lampen und Leuchten mit insektenschonender Bauweise und nicht anlockendem Lichtspektrum zu verwenden.

Werbeanlagen sind ausschließlich entlang der Straßen, mit Sichtbarkeit ausschließlich von der Straße aus zu positionieren.

Begründung: Südlich des Industriegebiets befindet sich ein Schutzgebiet. Nachts sind durch die Beleuchtung der Straßen und sonstige Außenbeleuchtungen Lichtimmissionen zu erwarten, durch welche die Fauna der Ortsrandlage und der Umgebung gestört werden kann. Zu helle und weiße Lampen wirken als Insektenfallen. In den Randbereichen des Gebiets gehen damit u. a. Nahrungsquellen für nachtaktive Fledermäuse verloren. Durch den Einsatz insektenschonender Lampen und Leuchten werden diese Beeinträchtigungen gemindert.

M8 Extensive Begrünung von Dachflächen

Dächer von Haupt- und Nebengebäuden sind dauerhaft extensiv zu begrünen. Begrünungen sind mit einer Mindestsubstratschicht von 10 cm auszubilden und mit Gräsern, bodendeckenden Gehölzen und Wildkräutern dauerhaft zu bepflanzen.

Begründung: Gründächer verzögern den Abfluss und halten Niederschläge zurück. Sie bilden Lebens- und Nahrungsräume für einheimische Insekten und Vögel und tragen zum Ausgleich verlorener Lebensräume bei. Die Dachflächenbegrünung mindert weiterhin die Beeinträchtigungen der klimatischen Ausgleichsfunktion, welche die überbauten Freiflächen aufweisen und trägt zum Ausgleich verlorener Bodenfunktionen bei. Damit kann den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden.

M9 Rückhaltung von Niederschlagswasser der Dachflächen

Das unbelastete Niederschlagswasser der Dachflächen ist in entsprechenden Einrichtungen vor der Einleitung in den Regenwasserkanal zurückzuhalten. In diesem Zusammenhang dürfen zur Dacheindeckung, für Regenrinnen und -fallrohre nur beschichtete Materialien (z. B. beschichtetes Kupfer, Edelstahl, Aluminium) verwendet werden.

Begründung: In Mulden und Becken zur Rückhaltung kann ein Teil der Niederschläge versickern; damit wird ein Teil der über dem Gebiet niedergehenden Niederschläge wieder in den Wasserkreislauf geführt. Die Maßnahme mindert daher die gebäudebedingte Verringerung der Grundwasserneubildung. Dabei dienen bewachsene Böden als Filter.

M10 Verkehrsgrünflächen

Verkehrsgrünflächen sind als Wiesenfläche anzulegen oder mit niedrigem bzw. bodenbedeckendem Bewuchs und dauerhaft zu unterhalten.

M11 Maßnahmen zum Artenschutz

Zum Schutz von Vogelarten sind Maßnahmen notwendig. Teilweise sind diese vorgezogen, als sog. CEF-Maßnahmen durchzuführen.

Begründung: Die Maßnahmen dienen der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. Mit der Erweiterung des Gewerbegebiets gehen Nistplätze von Feldsperling, Goldammer, Klappergrasmücke und Feldlerche verloren. Die vorgezogene Maßnahme dient der Sicherung der ökologischen Funktionalität des Lebensraums dieser Vogelarten im Verbreitungsgebiet der lokalen Population.

M11a Entfernung von Bäumen und Sträuchern

Die Rodung von Bäumen und Sträuchern sowie die Baufeldfreimachung (Abschieben von Oberboden) darf nur außerhalb der Brutzeit der Vögel, d. h. nicht zwischen dem 01. März und dem 30. Oktober stattfinden. Bis zum Beginn der Baumaßnahmen sind die beräumten Grundstücke frei von Vegetation zu halten; ggf. sind Planen auszulegen, um eine erneute Brut der Feldlerchen zu vermeiden.

M11b Vermeidung von Vogelschlag

Verglasungen der Gewerbegebäude müssen so ausgeführt werden, dass die Glasscheiben für Vögel als Hindernis erkennbar sind.

Bereits bei der Gestaltung von Gebäuden können Vogelfallen von vornherein vermieden werden, indem z. B. auf durchsichtige Eckbereiche verzichtet wird. Auch Sonnenschutzsysteme an der Außenwand (z. B. Lamellen) bieten als Nebeneffekt einen guten Kollisionsschutz. Stark geneigte Glasflächen oder Dachflächen aus Glas sind in der Regel ebenfalls vogelfreundlich. Die häufig verwendeten Greifvogelsilhouetten haben nur eine eingeschränkte Wirksamkeit und müssen in relativ großer Stückzahl angebracht werden. Bewährt hat sich dagegen die Verwendung von halbtransparentem Material oder von Scheiben, die mit flächigen Markierungen versehen sind.

M11c Nisthöhlen für den Feldsperling (CEF-Maßnahme)

Für die entfallenden Bruthöhlen des Feldsperlings sind zwei Nisthöhlen mit einer Einflugöffnung von 32 mm, an Bäumen in der Umgebung oder am Rand des Plangebiets anzubringen. Die Nisthöhlen müssen vor Beginn der auf die Rodung des Brutbaums folgenden Brutperiode verfügbar sein.

M11d Hecken für Goldammer/Klappergrasmücke (CEF-Maßnahme)

Für die in Hecken brütenden Vogelarten Goldammer und Klappergrasmücke sind mehrreihige Hecken (z. B. drei Hecken) von insgesamt 165 m Länge aus einheimischen Sträuchern und Bäumen im Umfeld oder am Rand des Plangebiets neu angelegt werden. Die Hecken müssen vor Beginn der auf die Rodung der Bruthecken folgenden Brutperiode verfügbar sein.

M11e Buntbrachen/Blühstreifen für die Feldlerche (CEF-Maßnahme)

Für die beiden entfallenden Reviere der Feldlerche sind 2 x 0,5 ha = insgesamt 1 ha Blühstreifen/Buntbrachen im Umfeld des Plangebiets, ohne Kulissenwirkung, anzulegen. Die Flächen müssen vor Beginn der auf die Baufeldfreimachung folgenden Brutperiode verfügbar sein.

3.3.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach der Ökokonto-Verordnung

Der vorliegende Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Haiterbach – Waldachtal“ bereitet Eingriffe im Sinne des BNatSchG i. W. aufgrund der zulässigen Neuversiegelungen vor. Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach §§ 14 ff. BNatSchG sind insbesondere die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Boden zu beachten.

Nachfolgend werden die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe schutzgutbezogen den Wirkungen der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt.

3.3.3.1 Schutzgut Arten und Lebensräume

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Schutzguts Arten und Lebensräume bildet die Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg [23], unter Berücksichtigung der Empfehlungen der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg [19]. Die rechnerische Detailbilanz ist in Anlage 3.1 dargestellt.

Im Rahmen der Planung gehen i. W. Ackerflächen, Einzelbäume, geschützte Feldhecken mit Steinriegeln und Wegen (Graswege) und Straßen verloren. Die Ackerflächen werden intensiv genutzt; Ackerwildkräuter sind nur sehr untergeordnet vorhanden. Die Bäume werden mit einem mittleren Stammumfang von 90 cm angesetzt. Die Biotoptypen weisen keine besonderen Ausprägungen auf und werden daher mit dem Normalwert bewertet

Im Nordwesten wird ein rechtsverbindlicher Bebauungsplan überplant. Die Festsetzungen des aktuellen Bebauungsplans entsprechen den dort festgesetzten Nutzungen:

- Für das Industriegebiet ist eine GRZ 0,8 festgesetzt. Die nicht überbaubare Fläche soll gärtnerisch angelegt werden und darf Stellplätze enthalten; sie wird als kleine Grünfläche mit dem Normalwert angesetzt.

Die Stellplätze für Pkw sollen wasserdurchlässig ausgeführt und mit Bäumen begrünt werden. Da die Anzahl Stellplätze von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich sein kann, wird diese Minderungsmaßnahme in der Detailbilanzierung nicht berücksichtigt.

Für die überbaubaren Flächen wird auf der Hälfte der Fläche eine Dachbegrünung angenommen.

- Die Grünflächen sollen mit Gehölzen bepflanzt werden.
 - Die Grünflächen pfg1 werden zur Hälfte als Feldhecke, zur Hälfte als Fettwiese mittlerer Standorte, je mit Normalwert angesetzt. Zusätzlich werden insgesamt 20 Bäume, davon 1 zu erhaltender Baum, auf mittleren Standorten angesetzt.
 - Die Grünflächen pfg2 werden als Fettwiese mittlerer Standorte, mit Normalwert angesetzt. Insgesamt werden 20 Bäume, davon 1 zu erhaltender Baum, auf mittleren Standorten angesetzt.
 - Die Grünflächen pfg3 werden zur Hälfte als Gebüsch mittlerer Standorte, zur Hälfte als Fettwiese mittlerer Standorte, je mit Normalwert angesetzt.
- Verkehrsgrünflächen werden als kleine Grünfläche mit dem Normalwert angesetzt.

Durch die festgesetzten Grünflächen zur Eingrünung des Gebiets kann der Eingriff ausgeglichen werden. Es entsteht ein Überschuss von 187.770 Ökopunkten. Dieser soll über schutzgüterübergreifend angerechnet werden.

3.3.3.2 Schutzgut Boden

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Schutzguts Boden bildet die Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg [23], die i. W. auf den Empfehlungen der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg basiert [20]. Die rechnerische Detailbilanz ist in Anlage 3.2 dargestellt.

Für die Böden des Gebiets wird ein Eingriff durch Neubebauung bzw. Neuversiegelung vorbereitet. Die Bodenfunktionen sind für diese Flächen nicht mehr wirksam. Weiterhin werden die Böden beeinträchtigt, die zwar für Grünflächen vorgesehen sind, sich allerdings innerhalb der Baugrundstücke und entlang der auszubauenden Straßen befinden. Bei diesen Böden ist davon auszugehen, dass sie nach Abschluss der Baumaßnahmen anthropogen geprägt sind; es wird ein pauschaler Bodenwert von 1,0 angenommen [20].

Betroffen sind sowohl natürliche Böden, als auch Böden, die bereits als Gewerbegebiet festgesetzt sind und dementsprechend als anthropogen überprägt angenommen werden können. Die letztgenannten, bereits durch den Bebauungsplan „Lange Äcker 2. Änderung“ überplanten Flächen wurden bereits im Rahmen des entsprechenden Bauleitplanverfahrens berücksichtigt und fließen nicht mehr in die Bilanzierung ein.

Mindernd hinsichtlich der Bodenbeeinträchtigungen wirkt, dass die Dachflächen der Gewerbegebäude begrünt werden sollen. Da alternativ auch die Nutzung von Sonnenenergie auf den Dachflächen zulässig ist, wird die Dachbegrünung für 50 % der Dachflächen angenommen.

Eine weitere Minderung der Beeinträchtigungen für den Boden, und auch für Grundwasser und Klima wird durch die Teilversiegelung der Pkw-Stellplätze innerhalb der Grundstücke erreicht. Da die Anzahl Stellplätze von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich sein kann, wird diese Minderungsmaßnahme in der Detailbilanzierung nicht berücksichtigt.

Ausgleichend wirken generell Maßnahmen, durch welche die Bodenfunktionen wiederhergestellt oder verbessert werden. Im vorliegenden Fall soll dies durch den Auftrag des überschüssigen Oberbodens auf Ackerflächen in der Umgebung des Plangebiets erfolgen. Da ein Teil des Oberbodens für die Grünflächen verwendet werden soll, wird zur Bilanzierung angenommen, dass 80 % der überbaubaren Flächen für einen Bodentransfer genutzt werden können. Der Oberboden der neuen Erschließungsstraßen wird nicht in die Berechnung einbezogen, da er für die Straßenbegleitgrünflächen herangezogen werden kann.

In den Bereichen, in denen Böden mit einer hohen Bedeutung als Standort für die naturnahe Vegetation vorliegen, wirkt eine Extensivierung ebenfalls ausgleichend. Im vorliegenden Fall ist dies im Zentrum des Plangebiets der Fall; dort liegen Rendzinen vor, die mit der Anlage der extensiv gepflegten öffentlichen Grünflächen aufgewertet werden.

Die Landesstraße und die Gemeindeverbindungsstraße wird in Teilen zurückgebaut. Da es sich um eine vollständige Entsiegelung handelt, wird sie gem. den Empfehlungen der LUBW [20] mit 16 Punkten/m² angesetzt.

Nach der schutzgutübergreifenden Anrechnung der Überschusspunkte Biotoptypen verbleibt für das Schutzgut Boden ein Ausgleichsdefizit von 151.962 Ökopunkten. Dieses soll anteilig auf den Gemarkungen der Stadt Haiterbach und der Gemeinde Waldachtal ausgeglichen werden.

3.4 Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Das IKG Haiterbach – Waldachtal bildet einen der gewerblichen Schwerpunkte der Stadt Haiterbach. Mit dem Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Haiterbach – Waldachtal – 1. Erweiterung“ wird ein zweiter Bauabschnitt dieses Gebiets vorbereitet.

Anlass für den Bebauungsplan ist der Bedarf, großflächigen Betrieben eine Möglichkeit zur Ansiedlung zu geben. Daher wurde die ursprüngliche Planung, die Gemeindeverbindungsstraße im Bestand zu erhalten, verworfen. Stattdessen wird der südliche Teil des Gebiets nun ein Kreisverkehr von der Landesstraße aus erschlossen.

Als weitere Alternative sollte der südliche Rand des Gebiets zunächst weiter nördlich gefasst werden. Aufgrund der dort verlaufenden Nato-Pipeline war allerdings die Möglichkeit gegeben, eine weitläufige und gut wirksame Eingrünung des Gebiets zu verwirklichen.

Mit den vorliegenden Flächenausweisungen wurde eine Möglichkeit gefunden, die Ansprüche großflächiger Gewerbebetriebe mit den Ansprüchen einer möglichst landschaftsverträglichen Planung zu verbinden. Eine insgesamt möglichst naturverträgliche Planung soll durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Gebiets erreicht werden.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Methodik der hier dokumentierten Umweltprüfung orientiert sich an der Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsstudie unter besonderer Berücksichtigung der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB [1]. Die Umweltprüfung integriert grünordnerische Belange mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zur Optimierung und Beurteilung der Planung hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft.

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG liegt ein Eingriff dann vor, wenn Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbilds erheblich beeinträchtigen können. Nach § 20 NatSchG Baden-Württemberg bilden die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen Anlagen im Sinne von § 2 Abs. 1 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO), Straßen und Wege Regelbeispiele für Eingriffe.

Die Bearbeitung des Umweltberichts in der vorliegenden Fassung erfolgte auf folgenden Grundlagen:

- fachbezogene Ortsbegehungen im Oktober 2018 und April 2019, zur Erhebung von Aspekten zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, des Landschaftsbilds und der landschaftsgebundenen Erholung

- Habitatstrukturanalyse 2018/19, mit Empfehlung zur vertieften Untersuchung der Vogelarten und Reptilien
- Kartierung von Brutvögeln und Reptilien 2019) spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
- FFH-Verträglichkeitsvorprüfung für das Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“
- vorhandener Unterlagen zu den geforderten Inhalten des Umweltberichts, diese sind an entsprechender Stelle zitiert und im Literaturverzeichnis aufgeführt

Es bestanden keine Schwierigkeiten bei der Erarbeitung des Berichts.

4.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sollen die erheblichen Umweltauswirkungen überwacht werden, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Ziel ist es, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können.

Erhebliche negative Auswirkungen sind abhängig von der tatsächlichen Bebauung und der Ausführung der Ausgleichsmaßnahmen. Zu diesem Zweck wird nach angemessener Zeit geprüft, ob die Bebauung so stattgefunden hat wie prognostiziert. Dies schließt auch die Wirksamkeit der festgesetzten Maßnahmen innerhalb der Frei- und Grünflächen, wie z. B. die Funktion der Anlagen zur Retention von Niederschlägen ein.

Die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme für die betroffenen Vogelarten wird im Rahmen des Artenschutzes mit einem entsprechenden Monitoring überprüft. Durch das Monitoring wird gewährleistet, dass die Maßnahme in angemessener und sachgerechter Art und Weise ausgeführt wird. Für den Fall, dass eine unzureichende Maßnahmeneffizienz festgestellt wird, müssen begleitende Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen durchgeführt werden, um die kontinuierliche Erfüllung der ökologischen Funktionalität im räumlichen Zusammenhang sicher stellen zu können. Das artenschutzbezogene Monitoring wird nach Abschluss in einem Bericht dokumentiert.

Zur Unterstützung beim Monitoring soll die zuständige Behörde (LRA Calw, LRA Freudenstadt) den Zweckverband gem. § 4 BauGB unterrichten, wenn sie über Erkenntnisse zu unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Bebauungsplans verfügt.

4.3 Zusammenfassung

Der Zweckverband IKG Haiterbach-Waldachtal beabsichtigt, das Interkommunale Gewerbegebiet Haiterbach – Waldachtal mit einem neuen Bauabschnitt zu erweitern. Der vorliegende Bebauungsplan sichert diese Erweiterung. Das Plangebiet ist ca. 13 ha groß. Es schließt südlich an das Gewerbegebiet „Lange Äcker“ an und überlagert dieses zu einem Teil. Die westliche Begrenzung bildet die Landesstraße L 354, über die das Gebiet gut an den überörtlichen Verkehr angebunden ist. Eine weitere Verkehrsanbindung bietet die Gemeindeverbindungsstraße nach Talheim.

Innerhalb des Gebiets befinden sich mehrere geschützte Feldhecken mit Steinriegeln. Sonstige Schutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Für das südlich, etwa 350 m entfernt liegende FFH-Gebiet „Freudenstädter Heckengäu“ wurde dies im Rahmen einer Natura 2000-Vorprüfung bestätigt.

Aktuell werden das Plangebiet und die südlich angrenzenden Flächen vorwiegend ackerbaulich genutzt. Innerhalb der Hecken brüten mehrere Brutpaare der Vogelarten Goldammer und Klappergrasmücke, deren Bestände landesweit stark rückläufig sind. Dies gilt auch für den Feldsperling, der in einem der Bäume an der Gemeindeverbindungsstraße brütet. Innerhalb der Ackerflächen befinden sich zwei Reviere der gefährdeten Vogelart Feldlerche.

Nördlich und westlich des Plangebiets schließen bereits gewerblich genutzte Flächen an. Die ausgeräumte Feldflur ist landschaftlich vorbelastet. Die Böden des Gebiets weisen mehrheitlich eine mittlere bis hohe ökologische Bedeutung auf. Die Grundwasserneubildung ist, bedingt durch die geologischen Deckschichten in weiten Teilen des Gebiets, von geringer bis mittlerer Bedeutung. Unter klimatischen Gesichtspunkten ist das Plangebiet wenig bedeutsam. Die Ackerflächen dienen der Kaltluftbildung; aufgrund der geringen Geländeneigung ist der Abfluss allerdings kaum siedlungsrelevant.

Der Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Haiterbach – Waldachtal – 1. Erweiterung“ bereitet eine großflächige Überbauung mit Gewerbehallen im Plangebiet vor. Damit sind nachteilige Umweltauswirkungen verbunden, die den Naturhaushalt und das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen. Als weitere Umweltauswirkung gehen mehrere Brutstätten geschützter Vogelarten verloren (s. o.).

Für die Industriebetriebe, die sich innerhalb der Erweiterungsflächen des IKG zukünftig ansiedeln, gelten Beschränkungen hinsichtlich der Emission von Lärm und Schadstoffen, die sich über die Luft verbreiten. Das Wohnen im Gebiet ist nicht zulässig. Diese Vorgaben dienen dem Schutz vor nachteiligen Umweltauswirkungen für Mensch, Ökosysteme und die Vegetation.

Zur weiteren Vermeidung sowie zur Minderung und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft setzt der Bebauungsplan entsprechende Nutzungen und Maßnahmen fest. Besonders wirkungsvoll sind die Flächen am Rand des Gebiets, die zur Eingrünung mit Hecken und Bäumen bepflanzt werden. Ein bedeutsamer Beitrag zum Bodenschutz wird geleistet, indem der überschüssige Oberboden im Gebiet zur Bodenverbesserung an anderer Stelle eingesetzt wird. Die Begrünung von Dachflächen wirkt schutzgutübergreifend für Tier- und Pflanzenarten, Boden, Klima und das Landschaftsbild; darüber hinaus wirken Gründächer als Retentionsflächen. Das abfließende unbelastete Regenwasser der Dachflächen wird in Retentionsmulden gesammelt und kann teilweise versickern.

Das Erschließungskonzept sieht vor, die Landesstraße und die Gemeindeverbindungsstraße in Abschnitten zurückzubauen. Neben der Möglichkeit, in den zurückgebauten Abschnitten Ausgleichspflanzungen anzulegen, wirkt diese Entsiegelung ausgleichend für Boden, Klima und Landschaftsbild.

Aus artenschutzrechtlichen Gründen werden CEF-Maßnahmen durchgeführt. Mithilfe dieser Maßnahmen werden vor Beginn der auf die Baufeldbereinigung folgenden Brutperiode im räumlich-funktionalen Umfeld des Plangebiets geeignete Brutreviere für Feldsperling, Goldammer, Klappergrasmücke und Feldlerche vorbereitet.

Mit den festgesetzten Maßnahmen können die nachteiligen Umweltauswirkungen zu einem großen Teil ausgeglichen werden. Rechnerisch verbleibt ein Defizit von insgesamt 151.962 Ökopunkten. Die verbleibenden Eingriffe sollen anteilig auf den Gemarkungen der Stadt Haiterbach und der Gemeinde Waldachtal kompensiert werden.

HPC AG

Projektleiterin



Dr. Barbara Eichler
Dipl.-Biologin

ANHANG

- 1 Pflanzlisten und Pflegehinweise
- 2 Literaturverzeichnis

Pflanzlisten und Pflegehinweise

1 Pflanzlisten für Gehölzpflanzungen

In den öffentlichen Grünflächen sollen Hecken aus einheimischen Bäumen und Sträuchern und solitäre Einzelbäume gepflanzt werden. Die nachfolgenden Pflanzlisten (Artenliste 1 und Artenliste 2) orientieren sich an der natürlichen Vegetation im Gebiet und berücksichtigen die Empfehlungen der LUBW zu Gehölzpflanzungen [16], [17].

Artenliste 1 Standortgerechte, einheimische Bäume und Sträucher für Heckenpflanzungen		
Bäume	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Sträucher	Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
	Gewöhnliche Hasel	<i>Corylus avellana</i>
	Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
	Gewöhnlicher Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
	Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
	Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
	Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
	Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>

Artenliste 2 Einheimische großkronige Laubbäume	
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Hängebirke	<i>Betula pendula</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Espe	<i>Populus tremula</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>
Roteiche	<i>Quercus robur</i>

Für die Pflanzung von Einzelbäumen innerhalb der gewerblichen Grundstücke sind stadtklima-resistente Laubbäume geeignet (Artenliste 2) [33]. Als Gehölzqualität sollte ein Stammumfang von mindestens StU 16 – 18 cm verwendet werden. Für die Gehölze sollte ein angemessener offener Bodenstandraum von etwa 2,50 x 2,50 m gesichert werden. Die Pflanzflächen sollten mit pflegeextensiver Gras-Kräuter-Mischung angesät oder mit Rindenmulch belegt werden.

Artenliste 3 Großkronige Laubbäume (Auswahl von Sorten für straßenraumbegleitende Einzelbäume)	
Spitzahorn	<i>Acer platanoides 'Cleveland'</i>
Spitzahorn	<i>Acer platanoides 'Emerald Queen'</i>
Rotblühende Kastanie	<i>Aesculus carnea 'Briotii'</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata 'Erecta'</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>

Literaturverzeichnis

- [1] Baugesetzbuch vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), in der aktuellen Fassung
- [2] BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde, 85 S. m. 442 Abbildungen, Springer-Verlag Wien u. New York (vergriffen).
- [3] BÜRO GFRÖRER (2016): Landschaftsplan zum FNP 2030 des GVV Dornstetten; Empfingen.
- [4] DIN 18 005 Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002
- [5] DIN 18 915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten, August 2002
- [6] Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBl S. 511).
- [7] GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A.; BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5 C.F. Müller Verlag. Heidelberg. 480 Seiten.
- [8] GEMEINDEVERWALTUNGSVERBAND DORNSTETTEN (2017): Flächennutzungsplan 2030 – Gemeindeverwaltungsverband Dornstetten – Teilplan Waldachtal – Salzstetten.
- [9] GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG: Geologische Karte, GK 25 Blatt Nr. 7417 Altensteig, Maßstab 1 : 25.000, einschließlich Begleitheft.
- [10] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) v. 29.07.2009, BGBl. I S. 2542), in der aktuellen Fassung.
- [11] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) v. 17. März 1998, BGBl. I 1998, 502, in der aktuellen Fassung.
- [12] HPC AG (2021): Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Haiterbach – Waldachtal – 1. Erweiterung“ - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Gutachten Nr. 2183679(2), Rottenburg.
- [13] HPC AG (2021): Natura 2000-Vorprüfung zum Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Haiterbach – Waldachtal – 1. Erweiterung“. Gutachten Nr. 2183679(3), Rottenburg.
- [14] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG: Kartenviewer Bodenkundliche Einheiten GeoLa BK50 [abgerufen am 23.10.2019].
- [15] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG: Kartenviewer Hydrologische Einheiten GeoLa HK50 [abgerufen am 23.10.2019].
- [16] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (Fachdienst Naturschutz) (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege, Merkblatt 1, Karlsruhe.
- [17] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2013): Potenzielle natürliche Vegetation in Baden-Württemberg (Naturschutz – Spectrum Themen 100), Karlsruhe.

- [18] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell), Karlsruhe.
- Ergänzt durch: STADTLANDFLUSS: Methodik zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung, Wolfschlugen 05/2016.
- [19] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung; Karlsruhe, abgestimmte Fassung.
- [20] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Stand Dezember 2012, Karlsruhe.
- [21] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2018): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Staatliche Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg, Weinheim.
- [22] LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2019): Daten- und Kartendienst der LUBW, <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml> [abgerufen am 23.10.2019].
- [23] MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19. Dezember 2010.
- [24] PRO PLAN - LEHNHOFF + PARTNER (1997): Landschaftsplan für die Verwaltungsgemeinschaft Nagold, Stuttgart.
- [25] REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (2005): Regionalplan 2015, Pforzheim, Verbindlichkeit 21.03.2005.
- [26] REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (2017): Teilregionalplan Landwirtschaft – Ergänzung des Plansatzes 3.3.3 des Regionalplans 2015 Nordschwarzwald um die neuen Ziele, Grundsätze und Vorschläge Z (6) bis G (13) mit Begründung. Pforzheim, Verbindlichkeit März 2017.
- [27] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.07.1992), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (ABl. EG Nr. L 305/42) „FFH-Richtlinie“.
- [28] Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103 vom 25.04.1979 S. 1, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29.07.1997, ABl. EG Nr. L 223 vom 13.08.1997 S. 9) „Vogelschutzrichtlinie“.
- [29] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503).

- [30] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), in der aktuellen Fassung.
- [31] STADT HAITERBACH (2015): Bebauungsplan „Lange Äcker 2. Änderung“, Büro Gauss + Lörcher Ingenieurtechnik, Rottenburg.
- [32] STADT HAITERBACH (2017): Bebauungsplan „Lange Äcker II“, Büro Gauss + Lörcher Ingenieurtechnik, Rottenburg.
- [33] STÄNDIGE KONFERENZ DER GARTENAMTSLEITER BEIM DEUTSCHEN STÄDTETAG: Empfehlungen zur Pflanzung von Straßenbäumen.
- [34] UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (1991): Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahme, Reihe Luft, Boden, Abfall, Heft 10, Stuttgart.
- [35] UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (1994): Leitfaden zum Schutz der Böden beim Auftrag von kultivierbarem Bodenaushub, Reihe Luft, Boden, Abfall, Heft 28, Stuttgart.
- [36] Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) vom 3. Dezember 2013 (GBl. Nr. 17, S. 389), in der aktuellen Fassung.
- [37] ZWECKVERBAND IKG HAITERBACH-WALDACHTAL (2021): Bebauungsplan „Interkommunales Gewerbegebiet Haiterbach – Waldachtal – 1. Erweiterung“, Büro Gauss Ingenieurtechnik, Entwurf, Stand Mai 2021, Rottenburg.

ANLAGE 1

Angaben zum Bestand

- 1.1 Bestandsplan Biotoptypen, Maßstab 1 : 2.500
- 1.2 Bodenkundliche Einheiten im Plangebiet, Maßstab 1 : 2.500



Legende

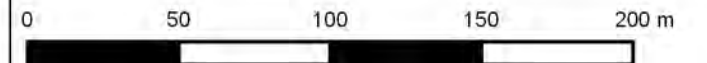
Geltungsbereiche

- B-Plan "Lange Äcker 2. Änderung"
- B-Plan "Lange Äcker II"
- B-Plan "IKG Haiterbach - Waldachtal - 1. Erweiterung"
- ▨ Geschützte Biotope

Biotypen Bestand

- 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
- 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
- 42.20/33.41 Öffentliche Grünfläche
- 60.10/60.21 Industriegebiet
- 60.21 Verkehrsweg, versiegelt
- ▨ 60.25 Grasweg
- 60.50 Kleine Grünfläche
- 60.50 Verkehrsgrün
- 45.30a Einzelbaum

Die geschützten Biotope innerhalb des Geltungsbereichs "Lange Äcker 2. Änderung" werden nachrichtlich aufgeführt.



Projekt		Anlage:	1.1
Interkommunales Gewerbegebiet Haiterbach - Waldachtal - 1. Erweiterung, Umweltbericht		Maßstab:	1:2.500
		Proj.-Nr.:	2183679
		Name:	Datum:
Darstellung		Bearb.:	bei
Biotypen (Bestand) im Plangebiet		gezeichnet:	bei 14.01.21
		geprüft:	YÜ 14.01.21
		Plangröße:	A3

Auftraggeber
Zweckverband IKG
Haiterbach-Waldachtal

Planverfasser
HPC
Für die Umwelt. Für die Menschen
HPC AG
Schütte 12-16, 72108 Rottenburg
Tel. 07472/158-0 Fax.07472/158-111



Legende

Geltungsbereiche

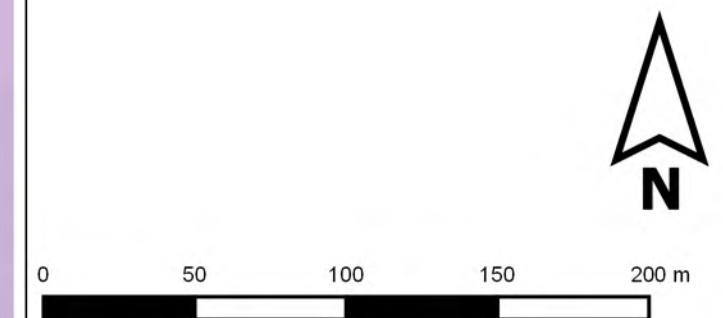
- B-Plan "Lange Äcker 2. Änderung"
- B-Plan "Lange Äcker II"
- B-Plan "IKG Haiterbach - Waldachtal - 1. Erweiterung"


Bodenkundliche Einheit

- g2 Rendzina und Braune Rendzina aus Dolomitsteinersatz
- g3 Rendzina und Braune Rendzina aus Kalkstein
- g62 Mäßig tiefes und tiefes Kolluvium
- g65 Mittel tiefes, meist kalkhaltiges Kolluvium
- g67 Kolluvium über Parabraunerde oder über Terra fusca

Quelle: LGRB GeoLa BK50

Hinweis: Die nicht eingefärbten Flächen werden bereits gewerblich genutzt.



Projekt		Anlage:	1.2
Interkommunales Gewerbegebiet Haiterbach - Waldachtal - 1. Erweiterung, Umweltbericht		Maßstab:	1:2.500
		Proj.-Nr.:	2183679
		Name:	Datum
Darstellung		Bearb.:	bei
Bodenkundliche Einheiten im Plangebiet		gezeichnet:	bei 14.01.21
		geprüft:	r0 14.01.21
		Plangröße:	A3
Auftraggeber		Planverfasser	
Zweckverband IKG Haiterbach-Waldachtal		 HPC AG Für die Umwelt. Für die Menschen Schütte 12-16, 72108 Rottenburg Tel. 07472/158-0 Fax.07472/158-111	
Pfad/Zeichnungsnummer: IKG_Haiterbach-Waldachtal_An1_1-2.qgs			

ANLAGE 2

Geplante Nutzungen, Maßstab 1 : 2.500



Legende

Geltungsbereiche

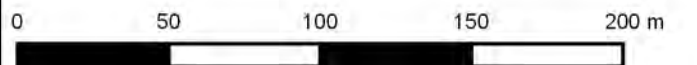
- B-Plan "Lange Äcker 2. Änderung"
- B-Plan "Lange Äcker II"
- B-Plan "IKG Haiterbach - Waldachtal - 1. Erweiterung"

Übernahme aus Bebauungsplan

- Baugrenze
- Nato-Pipeline

Geplante Nutzungen

- 41.22 Biotop Erhalt
- 41.22 Biotop Bestand (außerhalb Plangebiet)
- 60.10/60.21 Industriegebiet
- 60.50 Kleine Grünfläche
- 41.22/33.41/45.30b Öffentliche Grünfläche pfg1
- 33.41/45.30b Öffentliche Grünfläche pfg2
- 42.20/33.41 Öffentliche Grünfläche pfg3
- 60.21 Verkehrsfläche, versiegelt
- 60.50 Verkehrsgrünfläche
- 45.30b Baum Erhalt
- 45.30b Baum Planung



Projekt		Anlage:	2
Interkommunales Gewerbegebiet Haiterbach - Waldachtal - 1. Erweiterung, Umweltbericht		Maßstab:	1:2.500
		Proj.-Nr.:	2183679
		Name:	Datum:
Darstellung		Bearb.:	bei
Geplante Nutzungen		gezeichnet:	bei 28.04.21
		geprüft:	rü 28.04.21
		Plangröße:	A3
Auftraggeber		Planverfasser	
Zweckverband IKG Haiterbach-Waldachtal		 HPC AG Für die Umwelt. Für die Menschen. Schütte 12-16, 72108 Rottenburg Tel. 07472/158-0 Fax.07472/158-111	
Pfad/Zeichnungsnummer: IKG_Haiterbach-Waldachtal_An1_2.qgs			

ANLAGE 3

Detailbilanzen

- 3.1 Detailbilanz Lebensräume
- 3.2 Detailbilanz Boden

Detailbilanz Biotoptypen

Bereich	Flächennutzung	Fläche ca. [m²]	Biotoptyp Bestand		Wertstufe	Punkte/m²	Ökopunkte
Neu überplante Flächen	Acker	90.140	37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	gering	4	360.560
	Geschützte Biotope	3.040	41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	hoch	17	51.680
	Einzelbaum	5 Stück	45.30a	Einzelbäume auf geringwertigen Standorten, mittl. StU 90 cm		8	3.600
	Grasweg	780	60.25	Grasweg	gering	6	4.680
	Verkehrswege, versiegelt	5.130	60.21	versiegelte Straße	sehr gering	1	5.130
Überplanter B-Plan Lange Äcker 2. Erweiterung	Öffentliche Grünfläche	3.980	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	mittel	13	51.740
		3.980	42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	mittel	16	63.680
	Bebaubare Fläche GI	6.220	60.10/ 60.21	bebaute/versiegelte Fläche ohne Dachbegrünung	sehr gering	1	6.220
		6.220	60.50	bebaute Fläche mit Dachbegrünung	gering	4	24.880
	Nicht überbaubare Grundstücksfläche	7.550	60.60	Kleine Grünfläche	gering	4	30.200
	Verkehrswege, versiegelt	2.350	60.21	versiegelte Straße	sehr gering	1	2.350
Überplanter B-Plan Lange Acker II	Öffentliche Grünfläche	550	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	mittel	13	7.150
		550	42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	mittel	16	8.800
Überplantes Gebiet:		130.490	Summe Ökopunkte:				620.670

Bereich	Flächennutzung	Fläche ca. [m²]	Biototyp Planung		Wertstufe	Punkte/m²	Ökopunkte	
Industriegebiet	Bebaubare Fläche GI	30.300	60.10/ 60.21	bebaute/versiegelte Fläche ohne Dachbegrünung	sehr gering	1	30.300	
		30.300	60.50	bebaute Fläche mit Dachbegrünung	gering	4	121.200	
	Nicht überbaubare Grundstücksfläche	20.130	60.60	Kleine Grünfläche	gering	4	80.520	
Öffentliche Grünflächen	"Heckenpflanzung" pfg1	11.930	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	mittel	13	155.090	
		11.930	41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	hoch	17	202.810	
		1 Stück	45.30b	Erhalt Einzelbaum auf mittelwertigen Standorten, mittl. StU 90 cm		6	2.700	
		19 Stück	45.30a	Einzelbäume auf mittelwertigen Standorten, mittl. StU 17 + 53 cm		6	7.980	
	Erhalt geschützte Biotope	1.230	41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	hoch	19	23.370	
	"Einzelbäume" pfg2	6.050	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	mittel	13	78.650	
		1 Stück	45.30b	Erhalt Einzelbaum auf mittelwertigen Standorten, mittl. StU 90 cm		6	540	
		19 Stück	45.30a	Einzelbäume auf mittelwertigen Standorten, mittl. StU 17 + 53 cm		6	7.980	
	"Gehölzpflanzung" pfg3	2.080	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	mittel	13	27.040	
		2.080	42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	mittel	16	33.280	
	Verkehrsflächen	Verkehrsfläche, versiegelt	7.100	60.21	versiegelte Straße	sehr gering	1	7.100
		Verkehrsgrünfläche	7.470	60.60	Kleine Grünfläche	gering	4	29.880
Überplantes Gebiet:		130.600				Summe Ökopunkte:	808.440	
						Bilanz Ökopunkte:	187.770	

Detailbilanz Schutzgut Boden

Bodenkundliche Einheit	Fläche F ca. [m ²]	Zukünftige Nutzung	BvE Wertstufe	BnE Wertstufe	Kompensationsbedarf	
					KB = F x (BvE-BnE)	
					[Bodenwerteinheiten]	Ökopunkte
Kolluvium über Parabraunerde oder über Terra fusca (g67)	600	Überbauung GI	2,83	0,00	1.698	6.792
	700	Versiegelung Straßenfläche	2,83	0,00	1.981	7.924
	600	nicht überbaubare Fläche GI	2,83	1,00	1.098	4.392
	160	Verkehrsgrünfläche	2,83	1,00	293	1.171
Mäßig tiefes und tiefes Kolluvium (g62)	22.690	Überbauung GI	3,00	0,00	68.070	272.280
	4.100	Versiegelung Straßenfläche	3,00	0,00	12.300	49.200
	7.350	nicht überbaubare Fläche GI	3,00	0,50	18.375	73.500
	2.170	Verkehrsgrünfläche	3,00	0,00	6.510	26.040
Mittel tiefes, meist kalkhaltiges Kolluvium (g65)	3.040	Überbauung GI	2,50	0,00	7.600	30.400
	150	Versiegelung Straßenfläche	2,50	0,00	375	1.500
	2.460	nicht überbaubare Fläche GI	2,50	0,50	4.920	19.680
Rendzina und Braune Rendzina aus Kalkstein (g3)	19.750	Überbauung GI	1,67	0,00	32.983	131.930
	780	Versiegelung Straßenfläche	1,76	0,00	1.373	5.491
	3.260	nicht überbaubare Fläche GI	1,67	0,50	3.814	15.257
	110	Verkehrsgrünfläche	1,67	0,00	184	735
Summe KB					Summe	646.292

					Kompensationswirkung	
Minderung/Kompensation	Fläche F	Zukünftige Nutzung	BvM	BnM	KW = F x (BnM-BvM)	
	ca. [m ²]		Wertstufe	Wertstufe	[Bodenwerteinheiten]	Ökopunkte
Nutzungsexensivierung im Bereich von öffentlichen Grünflächen, auf Rendzina (g3)*	2.560	Gehölzfläche, extensiv gepflegtes Grünland pfg1	0,00	0,75	1.920	7.680
Dachbegrünung, 50 %	23.040	Begrünte Dächer im neu überplanten GI, Mindestmächtigkeit 10 cm	0,00	0,50	11.520	46.080
Rückbau Landesstraße/ Gemeindeverbindungsstraße	6.600	Entsiegelung wg. Neubau Kreisel und geänderter Straßenführungen	0,00	4,00	26.400	105.600
Auftrag des bei Bau- und Erschließungsmaßnahmen anfallenden Oberbodens an geeigneter Stelle, angenommen 80 % der neu überbauten Fläche	36.800	Ackernutzung, Auftragsmächtigkeit 0,2 m	0,00	1,00	36.800	147.200
Schutzgutübergreifender Ausgleich (s. Anl. 3.1)						187.770
Summe KW					Summe	494.330
E/A Bilanz (KB-KW)					Bilanz	-151.962

Erläuterungen:

*Nutzungsexensivierung auf Standorten der Bewertungsklasse 3 und 4 bei der Bodenfunktion "Sonderstandort für die naturnahe Vegetation" (Wertstufe: + 0,75)

Abkürzungen:

BnE	Bewertung nach dem Eingriff
KB	Kompensationsbedarf in Bodenwerteinheiten (BWE)
BnM	Bewertung nach der Maßnahme
BvM	Bewertung vor der Maßnahme
KW	Kompensationswirkung in Bodenwerteinheiten (BWE)