
UMWELTBERICHT MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

Scoping

Textteil

Begründung zum Bebauungsplan

Teil II

„Tiergartenstraße Süd“ Stadt Heimersheim

Offenlage

Stand 23.07.2024

Auftraggeber: Stadt Heimersheim
Hauptstraße 9
79423 Heimersheim



Freiraum- und LandschaftsArchitektur
Ralf Wermuth Dipl.-Ing. (FH)

Gewerbepark Breisgau - Hartheimer Straße 20 - 79427 Eschbach
Tel. 07634/694841-0 - buero@fla-wermuth.de - www.flu-wermuth.de

Verfasser:

Bearbeitet: *Kalio* 07.06.2024

1	EINLEITUNG	5
1.1	Problemstellung / Abgrenzung des Untersuchungsraums	5
1.2	Scopingverfahren	6
1.3	Übergeordnete Planungen.....	7
1.4	Rechtsgrundlagen und Ziele des Umweltberichts	7
1.5	Ziele des Umweltschutzes nach den Fachgesetzen und Fachplänen	8
2	BESTANDSAUFNAHME UMWELTBELANGE	10
2.1	Vorbemerkung	10
2.2	Arten und Biotope	10
2.3	Geologie und Boden	18
2.4	Fläche.....	20
2.5	Klima/Luft	20
2.6	Wasser	21
2.6.1	Grundwasser.....	21
2.6.2	Oberflächenwasser	22
2.7	Landschaftsbild.....	22
2.8	Erholung.....	23
2.9	Mensch/Wohnen.....	23
2.10	Kultur- und Sachgüter.....	23
2.11	Sparsame Energienutzung	23
2.12	Umweltgerechte Ver- und Entsorgung	23
3	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN UMWELTBELANGEN	24
4	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION	25
5	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG UND NICHT-DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG ...	25
5.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	25
5.1.1	Auswirkungen auf den Umweltbelang Arten und Biotope.....	25
5.1.1.1	Vögel.....	26
5.1.1.2	Fledermäuse.....	28

5.1.1.3	Amphibien	28
5.1.2	Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden	29
5.1.3	Auswirkungen auf den Umweltbelang Fläche	29
5.1.4	Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima/Luft	29
5.1.5	Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser	30
5.1.5.1	Grundwasser	30
5.1.5.2	Oberflächenwasser	30
5.1.6	Auswirkungen auf den Umweltbelang Landschaftsbild	30
5.1.7	Auswirkungen auf den Umweltbelang Erholung	30
5.1.8	Auswirkungen auf den Umweltbelang Mensch / Wohnen.....	31
5.1.9	Auswirkungen auf den Umweltbelang Kultur- / Sachgüter	31
5.1.10	Auswirkungen auf die Wechselwirkungen	31
5.1.11	Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)	31
5.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht- Durchführung der Planung.....	32
6	SONSTIGE VORGABEN ZUM UMWELTBERICHT	32
6.1	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	32
6.2	Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen.....	32
6.3	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten	32
6.4	Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	33
6.5	Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	33
7	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	34
8	QUELLEN	35
9	INTEGRIERTER GRÜNORDNUNGSPLAN.....	36
9.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	36
9.1.1	Vermeidung und Verringerung von Eingriffen	36
9.1.1.1	Boden	36
9.1.1.2	Arten- und Naturschutz.....	39
9.1.2	Eingriffs-/Ausgleichsbilanz	39
9.1.2.1	Arten und Biotope.....	39
9.1.2.2	Boden	41

9.2	Kompensation – Grünplanerische Festsetzungen.....	45
9.2.1	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. (1) Nr. 20 BauGB	45
9.2.2	Maßnahmen innerhalb des Planungsgebiets - Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nach § 9 (1) Nr. 25a BauGB	46
9.2.3	Ökologische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Planungsgebietes	47
9.3	Zusammenfassende „Eingriffs-/Ausgleichs“- Bewertung gemäß § 15 BNatSchG	47
10	PFLANZENLISTE	48

Anlage 1: Bestands- und Bewertungsplan (FLA Wermuth; Stand: 30.07.2024)

Anlage 2: Grünordnungsplan (FLA Wermuth; Stand: 30.07.2024)

Anlage 3: Artenschutzfachliche Potenzialabschätzung (FLA Wermuth; Stand: 20.06.2022)

Anlage 4: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Vögel (FLA Wermuth; Stand 29.08.2023)

Anlage 5: CEF-Maßnahme Feldlerche (FLA Wermuth; Stand 04.07.2024)

Anlage 6: Ökokonto Heitersheim – Maßnahmenblätter HEI_001, HEI_005, HEI_016 (FLA Wermuth; Stand 04.07.2024)

UMWELTBERICHT

1 Einleitung

Gesetzliche Grundlagen für die Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft in der Bauleitplanung bilden das BNatSchG und das BauGB. Diese Gesetze fordern unterschiedliche Fachplanungen (Grünordnungsplan, Eingriffsregelung, Umweltbericht). Die Inhalte dieser Fachplanungen sind ähnlich und überschneiden sich. Aufgrund dessen werden im Folgenden die verschiedenen Fachplanungen zusammengefasst.

1.1 Problemstellung / Abgrenzung des Untersuchungsraums

Die Stadt Heitersheim beabsichtigt mit dem Bebauungsplan „Tiergartenstraße Süd“ die Expansion des bestehenden Gewerbegebiets „Tiergarten-Kreuzmatten“ beziehungsweise die Betriebserweiterung im Bereich „Winterhalder“ in Richtung Süden (siehe Begründung zum Bebauungsplan).

Das Plangebiet liegt am südwestlichen Rand von Heitersheim westlich der „Bundesstraße 3“ und südlich des bestehenden Gewerbegebiets „Tiergarten-Kreuzmatten“. Das Plangebiet wird im Westen, Süden und Osten von Wirtschaftswegen eingerahmt, an welche sich weitere Ackerflächen anschließen. Im Norden grenzt das Gebiet an Lagerflächen und Parkplätze des bestehenden Gewerbegebiets. Weiter im Westen verläuft eine Bahntrasse. Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich vor allem durch landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen sowie bereits bestehende Gewerbeeinheiten aus. Weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt sind nicht zu erwarten. Daher kann der Untersuchungsbereich in der Regel auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans beschränkt werden. Ausnahmen bilden lediglich das Orts- und das Landschaftsbild. Weitere Informationen sind der Begründung des Bebauungsplans zu entnehmen.

Städtebauliche Daten

<i>Gesamtfläche des räumlichen Geltungsbereichs:</i>	55.859 m ²
Gewerbegebiet	44.045 m ²
Verkehrsfläche	3.122 m ²
Grünflächen	8.692 m ²



Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets (rot umrandet).

1.2 Scopingverfahren

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist im Vorfeld der Erstellung des Umweltberichts zunächst festzulegen, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der umweltschützenden Belange für die Abwägung zu erfolgen hat. Dieser Verfahrensschritt wird mit der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (TÖB) „Scoping“ genannt.

Die Gliederung des Scopingpapiers orientiert sich an den für die Umweltprüfung gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB festgelegten Inhalten der Umweltprüfung.

- Darstellung des Bebauungsplans mit Inhalt, Größe, Standort, Art und Umfang der Planungen
- Darstellung von Vorgaben durch Fachgesetze und Fachpläne sowie der für das Plangebiet relevanten Umweltziele und deren Berücksichtigung
- Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen mit Berücksichtigung der Teilaspekte Bestandsaufnahmen, Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung und

Nichtdurchführung des Vorhabens, Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von Beeinträchtigungen, Planungsalternativen

- Beschreibung der Verfahren der Umweltprüfung, Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen des Bebauungsplans (Monitoring) sowie allgemein verständliche Zusammenfassung.

Ergänzend erfolgen Festlegungen, in welcher Form die weiteren Teilaspekte der Umweltprüfung, ob und wie z.B. die naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung, FFH-Vorprüfung und/ oder FFH-Verträglichkeitsprüfung sowie die Erarbeitung von grünplanerischen Festsetzungen für die Übernahme in den Bebauungsplan erfolgen sollen.

Im Frühjahr/Sommer 2022 wurde durch das Büro FLA Wermuth eine artenschutzfachliche Potenzialabschätzung schützenswerter Arten und Biotope mit Reptilienbegehungen durchgeführt. Diese ist dem Umweltbericht als Anlage 3 beigefügt. Nähere Informationen sind dem Kapitel 2.2 zu entnehmen.

Zusätzlich wurde nach Nachforderung der unteren Naturschutzbehörde 2023 eine spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung für die Artengruppe Vögel durchgeführt. Diese ist dem Umweltbericht in Anlage 4 beigefügt. Nähere Informationen sind ebenfalls Kapitel 2.2 zu entnehmen.

1.3 Übergeordnete Planungen

In Anlehnung an den *Regionalplan* Südlicher Oberrhein („Raumnutzungskarte Blatt Süd – Juni 2019) wird der nördliche Teil des Plangebiets als Siedlungsfläche Bestand – Industrie und Gewerbe (nachrichtliche Darstellung aus ATKIS, Auswahl) beschrieben. Mittig wird das Gebiet als landwirtschaftliche Vorrangstufe 1 (nachrichtliche Darstellung aus Digitaler Flurbilanz Baden-Württemberg) (N) dargestellt, im Süden befindet sich eine Grünzäsur (Vorranggebiet).

Im wirksamen *Flächennutzungsplan* der Stadt Heitersheim, ist das Plangebiet als Gewerbefläche Bestand, Gewerbefläche in Planung und Grünfläche in Planung dargestellt. Der Bebauungsplan kann aus dem wirksamen Flächennutzungsplan entwickelt werden.

1.4 Rechtsgrundlagen und Ziele des Umweltberichts

Entsprechend dem BauGB vom 03. November 2017 ist für alle Bebauungsplanverfahren, die nicht im vereinfachten Verfahren durchgeführt werden, ein Umweltbericht anzufertigen.

Nach § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sind im Umweltbericht die aufgrund der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 und der Anlage 1 zum BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Als Teil der Begründung ist der Umweltbericht zusammen mit dem Entwurf des Bebauungsplans öffentlich auszulegen.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sind, um eine „... nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu erreichen, (...) eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln...“, unter anderem auch die „... Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt“ zu berücksichtigen.

Diese Vorgaben werden im § 1 a Abs. 3 BauGB genauer geregelt. Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach Möglichkeit zu mindern.

1.5 Ziele des Umweltschutzes nach den Fachgesetzen und Fachplänen

Bei der Untersuchung wird die Gesamtfläche betrachtet. Zu berücksichtigen sind die Ziele auf den übergeordneten Ebenen sowie auf der Ebene der kommunalen Gesamtplanung. Im Rahmen der Erarbeitung werden die Zielsetzungen schutzgutbezogen und auf den Raum hin herausgearbeitet und konkretisiert. Auf eine weitergehende Darstellung der Aussagen wird an dieser Stelle verzichtet.

Tabelle 1: Übersicht zu den gesetzlichen Zielen

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	Inhaltliche Aspekte
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
§§ 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 20.07.2022	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge. Diese Ziele wurden für das Gebiet räumlich konkretisiert. Diese konkretisierten Ziele und Grundsätze gelten vor dem Hintergrund der ermittelten Bewertungen der Schutzgüter.
§§ 9 und 11 BNatSchG	Landschaftsplanung zur Vorbereitung oder Ergänzung der Bauleitplanung
§§ 33 und 34 BNatSchG	NATURA 2000 - Allgemeine Schutzvorschriften, Verschlechterungsverbot Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Plänen und Projekten
§ 33a NatSchG i. d. F. vom 23.06.2015, zuletzt geändert am 17.12.2020	Erhaltung von Streuobstbeständen

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	Inhaltliche Aspekte
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) vom 19.12.2010, gültig seit 01.04.2011	Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen
§§ 1 Abs. 5 und 6 Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. vom 03.11.2017 zuletzt geändert am 26.04.2022	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes u. der Landschaftspflege
§ 1a BauGB § 2 Abs. 4 BauGB	Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltrisiken Einheitliche Umweltprüfung zum Bauleitplanverfahren
Landesbodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) i.d.F. vom 14.12.2004, zuletzt geändert am 17.12.2020	Die allgemeinen Zielaussagen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen des Schutzgutes Boden.
Wassergesetz Baden-Württemberg (WG BW) i.d.F. vom 03.12.2013, zuletzt geändert am 17.12.2020, in Kraft getreten am 31.12.2020	Die allgemeinen Zielaussagen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen der Schutzgüter Boden und Wasser.
Landesplanung	
Landesentwicklungsplan BW 2002	Ziele der räumlichen Entwicklung Baden-Württembergs
Regionalplanung	
Regionalplan Südlicher Oberrhein (Stand Januar 2019)	u.a. Vorgaben zu Grünzäsuren, Regionalen Grünzügen und Vorrangbereichen
Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Stand September 2013)	u.a. Angaben zum Regionalen Biotopverbund

2 Bestandsaufnahme Umweltbelange

2.1 Vorbemerkung

Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes setzt sich zum einen aus den heutigen Nutzungen, der Nutzungsintensität und den dadurch resultierenden Vorbelastungen und zum anderen aus der Ausprägung der natürlichen Faktoren zusammen.

Zur Bewertung der Biotoptypen im Gebiet wird der von der LUBW Baden-Württemberg herausgegebene Schlüssel zur „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württemberg zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ herangezogen (Ökokonto-Verordnung – (ÖKVO) vom 19.12.2010). Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) bietet mit diesem Verfahren eine Anleitung zur Bewertung von Biotoptypen im Rahmen der Landschaftsplanung und des Naturschutzes. Kernpunkt des Verfahrens ist eine standardisierte Bewertung auf der Basis einer 64-Punkte-Skala.

Die Ökokontoverordnung enthält für alle Biotoptypen Normalwerte und Wertspannen, mit deren Hilfe Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen in Ökopunkte je Quadratmeter bewertet werden können. Für die Bewertung bestehender Biotope (Bestand) ist das Feinmodul (F-Wert), bei der Planung höherwertiger Biotope, die nicht unmittelbar durch die vorgesehenen Maßnahmen entstehen, ist dagegen das Planungsmodul (P-Wert) zu verwenden (siehe ÖKVO). Bei normaler Ausprägung des Biotoptyps ist der angegebene Normalwert zu verwenden. Bei einer vom Normalwert abweichenden Biotopausprägung ist ein entsprechender Wert unter oder oberhalb des Normalwerts, jedoch innerhalb der angegebenen Wertspanne, zu ermitteln.

Die Bewertung der sonstigen Umweltbelange Wasser, Klima, Fläche, Landschaftsbild, Erholung, Mensch / Wohnen und Kultur / Sachgüter lassen sich nicht eindeutig quantifizieren und werden verbal argumentativ erläutert. Bei der Bewertung der Bedeutung des Umweltbelangs Boden sind darüber hinaus die unterschiedlichen Funktionen des Bodens im Naturhaushalt zu untersuchen. Die Bewertung wird anhand der von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg herausgegebenen Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Bodenschutz 24, Dez. 2012) bzw. der seit April 2011 gültigen Ökokonto-Verordnung ausgeführt.

2.2 Arten und Biotope

Vorbemerkung

Im Rahmen des Umweltberichts erfolgt die Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen für die einzelnen Teilflächen, wie z.B. der Biotopkartierung nach § 30 BNatSchG oder vorhandener Untersuchungen zu Schutzgebieten. Bei Tieren und Pflanzen stehen der Schutz der

Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und Lebensbedingungen im Vordergrund.

Schutzgebiete und Biotopverbund

Schutzgebiete mit europäischer und nationaler Bedeutung (Natura 2000 oder NSG) sind im Planungsgebiet selbst nicht vorhanden. Folgende Schutzgebiete befinden sich in der näheren Umgebung:

Naturpark: Der Naturpark „Südschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 6) beginnt ca. 2,5 km östlich.

Naturschutzgebiet: Das Naturschutzgebiet „Flugplatz Bremgarten“ (Schutzgebiets-Nr. 3.250) liegt ca. 3,0 km nordwestlich.

Natura 2000-Gebiete: Im Abstand von etwa 1,3 km befindet sich südwestlich des Plangebiets das FFH-Gebiet Nr. 8111341 „Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach“, welches aufgrund der Entfernung und der trennenden Wirkung der „Bahntrasse“ keine funktionsräumliche Beziehung zum Gebiet hat.

Gesetzlich geschützte Biotope: In der direkten Umgebung befinden sich keine Biotope. Das nächstgelegene Biotop liegt etwa 300 m nordwestlich an den Bahnschienen („Feldhecke an östl. Bahndammböschung II“, Biotop-Nr. 181113150209) sowie südwestlich in etwa 400 m Entfernung das Biotop „Feldgehölz an der Bahn N Seefeldern“ (Biotop-Nr. 181113150615).

Biotopverbund: Etwa 400 m südwestlich liegt in Anlehnung an den „Fachplan Landesweiter Biotopverbund“ ein Konglomerat aus Kernflächen und Kernräumen sowie 500 m und 1.000 m Suchräumen des Biotopverbunds mittlerer Standorte. Westlich der Planfläche in ca. 600 m Entfernung befinden sich Kernflächen und 1000 m Suchräume des Biotopverbunds trockener Standorte sowie Kernflächen, Kernräume und 1000 m Suchräume des Biotopverbunds mittlerer Standorte.

Bestand

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Rand der Stadt Heitersheim. Nördlich grenzt das bestehende Gewerbegebiet „Kreuzmatten“ an, im Osten, Süden und Westen erstrecken sich landwirtschaftliche Ackerflächen.

Bei dem Plangebiet selbst handelt es sich um eine ca. 5,59 ha große, naturschutzfachlich überwiegend gering- bis mittelwertige Fläche.

Im Süden des Plangebiets befinden sich intensiv bewirtschaftete Ackerflächen, die im Frühjahr 2022 mit einer Zwischeneinsaat bestanden waren.

Im Norden des Plangebiets befindet sich das bestehende Firmengelände der Firma Winterhalder. Hier findet sich ein Bestandsgebäude, Park- und Lagerflächen, einige kleine Grünflächen und ein angelegter Schwimmteich mit Flachwasserzone, der von einigen Heckenstrukturen umgeben ist.

Östlich des Bestandgebäudes befinden sich Flächen die teilweise als Pferdekoppelgenutzt werden und als Fettwiese beschrieben werden können. Im Westen der Fettwiese liegt ein ruderalisierter Erdhügel. Hier, sowie an den Randbereichen befindet sich höhere Ruderalvegetation. Zwischen den Pferdekoppeln besteht ein Gehölzriegel aus Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*).

Biotoptypen

Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)

Etwa die Hälfte des Plangebiets wird als landwirtschaftliche Ackerfläche genutzt.

Das nördliche Drittel der Ackerfläche sowie der kleine Streifen im Westen des Plangebiets jenseits des Feldweges waren im Januar 2022 großflächig von aufkommendem Gewöhnlichem Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) charakterisiert. Der südliche Teilbereich war mit Restbeständen von Rüben (*Beta spec.*) und Wiesenklees (*Trifolium pratense*) bestanden (s. Abb. 2).

Für die Bewertung wird der Normalwert herangezogen.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	4	4 – 8

Bestandsbewertung: 4 Ökopunkte/m²



Abb. 2: Plangebiet Richtung Westen (Januar 2022)

Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (60.23)

Das Plangebiet wird im Westen und Osten durch Schotterwege eingerahmt. Nur auf einem Teilabschnitt des östlichen Wegs befindet sich ein Mittelstreifen mit vereinzelt Trittpflanzenbeständen aus Einjährigem Rispengras (*Poa annua*) und Breitwegerich (*Plantago major*).

Für den Weg wird der Normalwert herangezogen.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	2	2 – 4

Bestandsbewertung: 2 Ökopunkte/m²



Abb. 3: Schotterweg Richtung Süden (Januar 2022)

Überlagerungsbereich BPL „Tergarten-Kreuzmatten“

Im Norden des Plangebiets sind die Flst. Nrn. 6892, 6891, 6890 und 6889 (Gemarkung Heitersheim) im rechtskräftigen Bebauungsplan als Gewerbefläche mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt. Die bestehende Ausweisung wird als Grundlage für die nachfolgende Bewertung herangezogen.

Aktuell besteht auf der Fläche das Betriebsgelände der Firma Winterhalder. Es finden sich Gebäude, Parkplätze, Lagerflächen, einige kleine Grünflächen, eine Fettwiese und ruderalisiertes Grünland, das als Pferdekoppel genutzt wird, sowie ein künstlich angelegter Teich.

Gewerbefläche:

Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	1	1

Bestandsbewertung: 1 Ökopunkt/m²

Kleine Grünfläche (60.50)

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	4	4 – 8

Bestandsbewertung: 4 Ökopunkte/m²



Abb. 4: Firmengelände mit kleiner Grünfläche

Fauna

Im Frühjahr/Sommer 2022 wurde durch das Büro FLA Wermuth eine artenschutzfachliche Potenzialabschätzung schützenswerter Arten und Biotope mit Reptilienbegehungen durchgeführt. Diese ist dem Umweltbericht als Anlage 3 beigefügt. Aufgrund von Nachforderungen der Unteren Naturschutzbehörde fanden im Frühjahr 2023 und 2024 zudem Vogelerfassungen im Gebiet statt (siehe Anlage 4).

Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Gutachten werden im Folgenden kurz zusammengefasst:

Vögel:

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Auf den Ackerflächen südlich des Plangebiets konnten während der Begehungen in einem Wirkungsradius von 500 m vier Revierzentren der Feldlerche nachgewiesen werden. Eines der Revierzentren lag im Untersuchungsbereich von 150 m und ist somit von der Erweiterung betroffen.

Feldlerchen bevorzugen als Brutreviere niedrigwüchsige lichte und gut strukturierte Gras- oder Ackerlandschaften in offenem Gelände mit freien Sichtbeziehungen. Optimal sind Vegetationshöhen von 15-60 cm und eine Bodendeckung von 20-60 %.

Die Art wird in der Roten Liste Baden-Württembergs unter Kategorie 3 (gefährdet) geführt. Da Feldlerchen störungsempfindlich sind und für Ihre Brutreviere offenes Gelände mit freien Sichtbeziehungen benötigen, ist davon auszugehen, dass die Bebauung des Plangebiets und somit das Naherrücken der Gebäude- sowie der Geräuschkulisse, das Revierzentrum der Feldlerche im 150 m Umkreis beeinträchtigt. Bei der Wahl des Untersuchungsraums wurde die maximale Effektdistanz der jeweiligen Art berücksichtigt. Diese beträgt gemäß MULVN UND FÖA 2021 bei der Feldlerche 150 m. Somit ist durch die Planung ein Brutrevier der Feldlerche maßgeblich beeinträchtigt. Die weiteren drei Reviere können im Plangebiet erhalten bleiben.

Da durch das Planvorhaben Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden, sind zum Schutz der Feldlerche vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) umzusetzen.

Bluthänfling (*Linaria cannabina*)

Der Bluthänfling, welcher auf der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs unter Kategorie 3 (gefährdet) geführt wird, konnte an vier von fünf Begehungen auf der ruderalisierten Grünfläche östlich des Bestandsgebäudes beobachtet werden. Am 21.03.2023 wurden sowohl ein weibliches als auch ein männliches Tier auf der Fläche beobachtet. Zudem konnte am 02.06.2023 ein singendes Männchen aufgenommen werden. Die Art wurde aufgrund der Beobachtungen als Art mit Brutverdacht gewertet. Da die ruderalisierte Grünfläche mit teilweise hoher Ruderalvegetation sowie einigen dichten Büschen den Habitatanforderungen des Bluthänflings entspricht und sich im näheren Umfeld keine vergleichbare Fläche befindet, muss von einer Betroffenheit der Art ausgegangen werden.

Da durch das Planvorhaben Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden, sind zum Schutz des Bluthänflings vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) umzusetzen.

Bachstelze (*Motacilla alba*)

Die Bachstelze wurde an vier von fünf Begehungen am Bestandsgebäude beobachtet. Es konnte einmalig ein Paar und mehrmals revieranzeigendes Verhalten des Männchens beobachtet werden. Gemäß der aktuellen Rote Liste Baden-Württembergs gilt die Art momentan als ungefährdet.

Bachstelzen sind Halbhöhlen- bzw. Nischenbrüter und nutzen auch Gebäudestrukturen als Brutplatz. Aufgrund der Beobachtungen wird davon ausgegangen, dass sich die Brutstätte im nördlichen Bereich des Bestandsgebäudes befindet. Da das Gebäude erhalten bleibt sind keine Auswirkungen auf das Brutgeschehen der Bachstelze zu erwarten.

Es werden keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst.

Hausperling (*Passer domesticus*)

Hausperlinge wurden während der Begehungen innerhalb des Gewerbegebiets nördlich und östlich des Bestandsgebäudes nachgewiesen. Am nördlichen Bestandsgebäude an der Ecke Tiergartenstraße/Kreuzmattenstraße wurden unter einem Dachvorsprung 3 Brutpaare des Hausperlings nachgewiesen. Ein weiteres Brutpaar brütete in einer Gebäudenische weiter östlich. Zudem konnten in einer Heckenstruktur an der Tiergartenstraße zwei Brutpaare des Hausperlings nachgewiesen werden. Der Hausperling wird auf der Roten Liste Baden-Württembergs auf der Vorwarnliste geführt und ist somit planungsrelevant. Die Brutreviere an den Bestandsgebäuden außerhalb des Plangebiets werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Die Reviere sind bereits jetzt großen Störungen durch den laufenden Betrieb im Gewerbegebiet ausgesetzt. Erhebliche zusätzliche Störungen, die sich auf das Brutverhalten der Hausperlinge an den Gebäuden auswirken könnten, sind durch die Planung nicht zu erwarten.

Die von Hausperlingen besetzte Heckenstruktur befindet sich direkt angrenzend an das Plangebiet. Diese ist allerdings nicht betroffen und bleibt erhalten.

Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)

Der Hausrotschwanz wurde mehrmals auf dem östlichen Dachbereich des Bestandsgebäudes, bei revieranzeigendem Verhalten beobachtet. Die Art brütet in Nischen und Halbhöhlen und gilt gemäß der Roten Liste Baden-Württembergs momentan als ungefährdet. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Brutstätte am Bestandsgebäude befindet. Da das Gebäude erhalten bleibt sind keine Auswirkungen auf das Brutgeschehen der Art zu erwarten.

Es werden keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst.

Fledermäuse: Aufgrund der Habitatausstattung des untersuchten Gebietes ist das Vorhandensein von Fledermausquartieren im direkten Eingriffsbereich weitgehend auszuschließen. Es bestehen keine geeigneten frostfreien Habitatstrukturen für Überwinterungsmöglichkeiten oder Tagesverstecke während der Sommermonate.

Auch das bestehende Betriebsgebäude ist relativ dicht abgeschlossen und bietet mit hoher Wahrscheinlichkeit keine geeigneten Überwinterungsquartiere für Fledermäuse. Allenfalls könnten Strukturen am bestehenden Betriebsgebäude als Sommerquartiere genutzt werden. Dementsprechend ist das Plangebiet für Fledermäuse hauptsächlich als Nahrungshabitat in Betracht zu ziehen.

Die Beseitigung von Nahrungsräumen fällt nur dann unter die Verbotstatbestände, wenn es sich um essenzielle Nahrungshabitate handelt. Bei dem vorliegenden Gebiet ist dies nicht der Fall, da es sich lediglich um eine landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche, sowie eine Fettwiese und einige Ruderalbereiche handelt. Anlässlich der Lage am Ortsrand mit Anbindung zur offenen Kulturlandschaft stehen Fledermäusen adäquate und deutlich bessere Nahrungshabitate in der näheren Umgebung zur Verfügung.

Die Gehölzstrukturen entlang der Bahnlinie westlich des Plangebiets sowie die Einzelbäume entlang der B3 können als potenzielle Leitstruktur und Nahrungshabitat für Fledermäuse angesehen werden. Um eine Beeinträchtigung dieser Leitstruktur, auf Grund veränderter Beleuchtungsverhältnisse im Plangebiet durch neu entstehende Beleuchtungsquellen auszuschließen, sollte die Beleuchtung fledermausfreundlich gestaltet werden.

Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind aufgrund der Vorbelastung nach derzeitigem Planungsstand nicht zu erwarten.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG auszuschließen, müssen Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Ausgleichsmaßnahmen sind nach derzeitigem Planungsstand nicht erforderlich.

Reptilien: Im Hinblick auf geeignete Habitatstrukturen für Reptilien bieten vor allem die ruderalisierten Flächen im Osten, sowie die Kiesstreifen entlang des Bestandgebäudes potenzielle Lebensräume für die nach BNatSchG streng geschützten und in FFH Anhang 4 aufgeführten Arten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Mauereidechse (*Podarcis muralis*).

Vor diesem Hintergrund wurde das Plangebiet auf das Vorkommen von Reptilien untersucht. Bei Nachweisen wurden die GPS-Koordinaten sowie, wenn möglich, das Alter und Geschlecht der Tiere dokumentiert. Sollten mehrere Tiere an einer Stelle gesichtet worden sein, wurden alle Tiere in einem Fundpunkt berücksichtigt und die entsprechenden Nachweise (Anzahl der Tiere, Alter, Geschlecht) im Erhebungsbogen dokumentiert.

Bei allen durchgeführten Begehungen konnten trotz potenziell geeigneter Strukturen sowohl für die Mauer- als auch für die Zauneidechse, keine Reptilien nachgewiesen werden. Es

ergaben sich im Rahmen der Untersuchungen auch keine Hinweise bzw. Verdachtsfälle auf das Vorhandensein von Reptilien.

Ein Vorkommen von Reptilien im direkten Eingriffsbereich ist auf Grundlage der Begehungen mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind auch aufgrund der Vorbelastungen nach derzeitigem Planungsstand nicht zu erwarten.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG im Hinblick auf Reptilienarten kann für den direkten Eingriffsbereich mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Amphibien: Der kleine Teich auf dem bestehenden Betriebsgelände bietet ein potenzielles Habitat für Amphibien. Obwohl das Gewässer zu großen Teilen relativ unnatürlich, mit senkrechten Wänden eingefasst ist, gibt es gegen Westen und gegen Norden bewachsene Flachwasserzonen, die von Amphibien genutzt werden können.

Bei einer Begehung am 19.04.2022 wurden in dem Teich Grünfrösche (*Pelophylax spec.*) sowie Bergmolche (*Ichthyosaura alpestris*) nachgewiesen. Außerdem wurde Froschlaich entdeckt, was darauf hinweist, dass der Teich als Fortpflanzungsgewässer dient.

Im Rahmen eines Artenschutzfachbeitrags der Bahn zur Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe-Basel, Planfeststellungsabschnitt 8.4 Bad Krozingen – Müllheim, wurden 2018 in der Umgebung des Plangebiets artenschutzfachliche Untersuchungen zu Amphibien durchgeführt. Dabei wurden in einem größeren Teich an der B3, ca. 250 m südöstlich des Untersuchungsgebiets, ebenfalls die Arten Seefrosch (*Pelophylax ridibunda*) und Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) nachgewiesen. Weiterhin konnten die gleichen Arten sowie zusätzlich der Bergmolch (*Triturus alpestris*) im Rahmen derselben Untersuchung auch in einer Bahnentwässerungsmulde südlich von Heimersheim in ca. 330 m Entfernung zum Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Aufgrund der räumlichen Distanz dieser Gewässer zum Untersuchungsgebiet, wird angenommen, dass kein vermehrter Austausch der Amphibien zwischen den einzelnen Gewässern stattfindet.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG auszuschließen, müssen Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Ausgleichsmaßnahmen sind nach derzeitigem Planungsstand nicht erforderlich.

2.3 Geologie und Boden

Vorbemerkung

Die Bestandserfassung und Bewertung erfolgt in Anlehnung an das Bodenschutzgesetz auf der Grundlage der von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-

Württemberg herausgegebenen Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Bodenschutz 24, Dez. 2012).

Zur Berücksichtigung der Einzelfunktionen für den Umweltbelang Boden sind gemäß dem § 2 Abs. 2 Nr. 1a bis c des Bundesbodenschutzgesetzes zu untersuchen:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe,
- Standort für die natürliche Vegetation.

Bestand

Geologie: Als geologisches Ausgangssubstrat liegen „Auenlehm“ im Süden sowie „Siedlungsboden“ im Bereich des bereits bebauten Gewerbegebiets vor.

Boden: Im Untersuchungsgebiet herrscht vorwiegend der mäßig tiefe bis tiefe Bodentyp „Brauner Auenboden über Parabraunerde und über lessivierter Braunerde aus Auenlehm über Hochflutlehm“ (y181) vor. Im Nordosten und Südosten kommt kleinflächig auch der Bodentyp „Braunen Auenboden aus Auenlehm“ (y170) vor. Die Wasserdurchlässigkeit dieser Böden ist mittel, die Erodierbarkeit ist mittel und gering.

Bewertung

Der mäßig tiefe bis tiefe „Brauner Auenboden über Parabraunerde und über lessivierter Braunerde aus Auenlehm über Hochflutlehm“ ist, gemäß der Bodenkundlichen Karte (LGRB 2022) im Hinblick auf die **natürliche Bodenfruchtbarkeit** von mittlerer bis hoher (Bewertungsklasse 2,5) und hinsichtlich seiner Funktion als **Ausgleichskörper im Wasserkreislauf** ebenfalls von mittlerer bis hoher (Bewertungsklasse 2,5) Bedeutung. Auch als **Filter und Puffer für Schadstoffe** hat der vorkommende Bodentyp eine mittlere bis hohe Bedeutung (Bewertungsklasse 2,5). Als **Standort für naturnahe Vegetation** wird die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch nicht erreicht. Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen beträgt 2,5 (mittel bis hoch).

Der tiefe „Braune Auenboden aus Auenlehm“ ist im Hinblick auf die **natürliche Bodenfruchtbarkeit** von hoher (Bewertungsklasse 3,0) und hinsichtlich seiner Funktion als **Ausgleichskörper im Wasserkreislauf** ebenfalls von hoher (Bewertungsklasse 3,0) Bedeutung. Als **Filter und Puffer für Schadstoffe** hat der vorkommende Bodentyp eine mittlere bis hohe Bedeutung (Bewertungsklasse 2,5). Als **Standort für naturnahe Vegetation** wird die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch nicht erreicht. Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen beträgt 2,83 (hoch).

Für das Plangebiet liegt zudem eine flurstücksgenaue Bewertung der Bodenfunktionen nach automatisierter Liegenschaftskarte (ALK) vor. Auf dieser Grundlage ergeben sich für die betroffenen Flurstücke im Plangebiet folgende Bewertungen:

Tab. 2: Flurstücksgenaue Bewertung der Bodenfunktionen nach ALK

Flst. Nr.	NB/AW/FP/NV*	Gesamtbewertung
6887, 6888 (Gemarkung Heitersheim)	3,0/4,0/3,0/-	3,33
6889, 6890, 6891, 6892 (Gemarkung Heitersheim)	2,0/4,0/2,0/-	2,67

* Bodenfunktionen: NB: Natürliche Bodenfruchtbarkeit, AW: Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, FP: Filter und Puffer für Schadstoffe, NV: Standort für natürliche Vegetation

Im Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Boden“ Blatt Süd – September 2013) ist fast das gesamte Plangebiet als Bereich von mittlerer Bedeutung dargestellt. Dies sind Böden von lokaler Bedeutung und somit Bereiche mit mittlerer Funktionserfüllung der Bodenfunktionen. Ein kleiner Teil ist als Bereich mit hoher Bedeutung dargestellt. Dies sind Böden von regionaler Bedeutung und somit Bereiche mit hoher Funktionserfüllung der Bodenfunktionen.

2.4 Fläche

Bestand

Das Planungsgebiet mit einer Gesamtfläche von ca. 5,6 ha wird auf einer Fläche von ca. 3 ha ackerbaulich genutzt. Eine Teilfläche von ca. 2,5 ha ist durch die 12. rechtskräftiger BPLÄ „Tieracker-Kreuzmatten“ bereits als Gewerbefläche ausgewiesen.

Im Flächennutzungsplan ist das Plangebiet bereits als Gewerbefläche bzw. Gewerbefläche in Planung dargestellt.

Bewertung

Die Ackerflächen sind für die Landwirtschaft aufgrund der mittleren bis hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit (vgl. Kap. 2.3) von großer Bedeutung.

2.5 Klima/Luft

Bestand

Der Untersuchungsraum auf 254 m ü. NHN zählt zu den sonnigsten Gebieten Deutschlands. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 10,6°C. Im Sommer tritt bei austauscharmen Wetterlagen in Kombination mit hohen Temperaturen und hoher relativer Luftfeuchtigkeit eine Wärmebelastung im Plangebiet auf. Die Region ist in den Sommermonaten starker Wärmebelastung und Inversionswetterlagen ausgesetzt. Die nächtlichen Bergwindssysteme aus dem Sulzbachtal sind im Gebiet noch spürbar.

Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei 791 mm. Die Hauptwindströme kommen aus südwestlicher und nordöstlicher Richtung.

Bewertung

Grundsätzlich liegt die Freifläche nach der Raumanalyse zum Schutzgut „Klima und Luft“ (Blatt Süd) des Landschaftsrahmenplans südlicher Oberrhein in einem Bereich mit mittlerer Bedeutung für den Umweltbelang und ist demnach ein klimatisch wichtiger Freiraumbereich mit thermischer und/ oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion (vgl. REKLISO Zielsetzungen B1 und C1 – niedrige Priorität). Die östliche Grenze des Plangebiets tangiert einen Bereich mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für den Umweltbelang und ist demnach ein klimatisch sehr wichtiger Freiraumbereich mit thermischer und/ oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion sowie hoher Empfindlichkeit (vgl. REKLISO Zielsetzungen B1 und C1 – hohe Priorität).

Durch die Nähe zur Siedlung liegt das Plangebiet dennoch in einem Bereich mit zusätzlichen potenziellen Luft- und/ oder Wärmebelastungsrisiken durch verminderten Luftaustausch (potenziell austauscharme Bereiche – vgl. REKLISO Zielsetzung B3 und C3).

Nach der Regionalen Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO) des Regionalverbands Südlicher Oberrhein haben die erfassten Grünflächen klimaausgleichende Funktionen als Kaltluftentstehungsflächen mit einer Kaltluftproduktion von 5 – 15 m³/m²/h.

2.6 Wasser

2.6.1 Grundwasser

Vorbemerkung

Für den Umweltbelang Grundwasser ist vor allem die Nutzung der bestehenden Grundwasservorkommen zur Trinkwasserversorgung entscheidend. Diesbezüglich sind somit insbesondere die weitgehende Erhaltung der Grundwasserneubildung sowie die Sicherung der Grundwasserqualität ausschlaggebend.

Bestand

Der Oberrheingraben stellt das größte Grundwasser-Reservoir von Baden-Württemberg dar.

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen wird im Hinblick auf die Filter- und Pufferfunktion der Grundwasserdeckschichten (Bodenfunktionen) abgeschätzt. Aufgrund des hohen bis sehr hohen Filter- und Puffervermögens der mäßig tiefgründigen bis tiefgründigen Bodendeckschichten, ergeben sich relativ geringe Risiken für die Grundwasserqualität bei wasserlöslichen Schadstoffen. Die Grundwasserfließrichtung ist Nordwest, Nordnordwest.

Schutzgebiete

Wasserschutzgebiet: Das Plangebiet liegt im festgesetzten Wasserschutzgebiet Nr. 315.131 „WSG-Grp. WV Sulzbachtal “TB1+2“ Gem. Heimersheim“, Zone III und IIIA.

Quellenschutzgebiet: Das Plangebiet liegt gesamtflächig innerhalb der südwestlichen Ecke des festgesetzten Quellenschutzgebiets Nr. 315.025 „Thermalquelle IV Bad Krozingen“.

Bewertung

Nach dem Landschaftsrahmenplan südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Grundwasser“ Blatt Süd – September 2013) kommt dem Plangebiet eine mittlere Bedeutung als Bereich mit sehr hohen Grundwasservorkommen (Lockergestein des Oberrheingrabens) zu.

Die Verringerung der Grundwasserneubildung hängt im Wesentlichen vom Grad der Versiegelung ab.

2.6.2 Oberflächenwasser

Bestand

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Laut aktueller Hochwassergefahrenkarte liegt das Plangebiet im Überflutungsbereich HQextrem.

2.7 Landschaftsbild

Bestand

Das Plangebiet liegt gut einsehbar südwestlich der Gemeinde Heimersheim westlich der „Bundesstraße 3“. Im Norden grenzt das Gewerbegebiet „Tiergarten-Kreuzacker“ das Planungsgebiet ab. Im Westen, Süden und Osten wird das Plangebiet durch intensiv genutzte Ackerflächen begrenzt.

Das Untersuchungsgebiet selbst zeichnet sich durch landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen sowie bereits bestehende Gewerbeflächen aus.

Vorbelastung

Das Plangebiet ist gemäß Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbezogene Erholung und Landschaftserleben“ Blatt Süd – September 2013) innerhalb eines Lärmkorridors längs einer Hauptverkehrsstraße (DTV > 10.000 Kfz/Tag) sowie im Umfeld gewerblicher Emittenten (> 55 dB (A)) gelegen.

Bewertung

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbezogene Erholung und Landschaftserleben“ Blatt Süd – September 2013) kommt dem Plangebiet als strukturarmes, intensiv landwirtschaftlich genutztes Gebiet eine geringe Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung zu.

2.8 Erholung

Bestand

Das Plangebiet liegt am Ortsrand von Heitersheim und besteht fast ausschließlich aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie bereits genutzten Gewerbeflächen. Westlich und östlich des Planungsgebiets verlaufen Feldwege.

Vorbelastung

Das Plangebiet ist gemäß Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbezogene Erholung und Landschaftserleben“ Blatt Süd – September 2013) innerhalb eines Lärmkorridors längs einer Hauptverkehrsstraße (DTV > 10.000 Kfz/Tag) sowie im Umfeld gewerblicher Emittenten (> 55 dB (A)) gelegen.

Bewertung

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbezogene Erholung und Landschaftserleben“ Blatt Süd – September 2013) kommt dem Plangebiet als strukturarmes, intensiv landwirtschaftlich genutztes Gebiet eine geringe Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung zu.

2.9 Mensch/Wohnen

Bestand

Das Plangebiet liegt am südwestlichen Ortsrand von Heitersheim und grenzt nicht an Wohngebiete an. Das nächstgelegene Wohngebiet liegt im Norden des Plangebiets etwa 700 m entfernt. Dementsprechend steht das Plangebiet in keiner direkten Beziehung zu einem Wohngebiet.

Vorbelastung

Vorbelastungen liegen aufgrund der angrenzenden Ackerflächen durch die mögliche Spritzmittelabdrift vor. Weiterhin bestehen Lärmemissionen durch die im Osten verlaufende „B3“ und ggf. durch das angrenzende Gewerbegebiet „Tiergarten-Kreuzacker“.

2.10 Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt.

2.11 Sparsame Energienutzung

Informationen zur Zulässigkeit von Photovoltaikanlagen und Dachbegrünung können der Begründung entnommen werden.

2.12 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung

Informationen zur Ver- und Entsorgung können der Begründung entnommen werden.

3 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Die zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen, Verlagerungseffekte und Wirkungszusammenhänge des Naturhaushaltes, der Landschaft und des Menschen zu betrachten. Um die verschiedenen Formen der Wechselwirkungen zu ermitteln, werden die Beziehungen der Umweltbelange in ihrer Ausprägung ermittelt und miteinander verknüpft, wie die folgende Tabelle zeigt:

Tabelle 3: Wechselwirkungsbeziehungen der Umweltbelange (nach Schrödter 2004, verändert)

	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima	Landschaftsbild
Mensch		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	-	Grundwasser als Brauchwasserlieferant und ggf. zur Trinkwassersicherung	Steuerung der Luftqualität und des Mikroklimas. Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefindens	Erholungsraum
Tiere/Pflanzen	Störungen und Verdrängen von Arten, Trittbelastung und Eutrophierung, Artenverschiebung		Standort und Standortfaktor für Pflanzen, Standort und Lebensmedium für höhere Tiere und Bodenlebewesen	Standortfaktor für Pflanzen und Tiere	Luftqualität und Standortfaktor	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope
Boden	Trittbelastung, Verdichtung, Strukturveränderung, Veränderung der Bodeneigenschaften	Zusammensetzung der Bodenfauna, Einfluss auf die Bodengenese		Einflussfaktor für die Bodengenese	Einflussfaktor für die Bodengenese	Grundstruktur für unterschiedliche Böden
Wasser	Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Vegetation als Wasserspeicher	Grundwasserfilter und Wasserspeicher		Steuerung der Grundwasserneubildung	Einflussfaktor für das Mikroklima
Klima	-	Steuerung des Mikroklimas z. B. durch Beschattung	Einfluss auf das Mikroklima	Einflussfaktor für die Verdunstungsrate		Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas
Landschaftsbild	Neubaustrukturen, Nutzungsänderung, Veränderung der Eigenart	Vegetation als charakteristisches Landschaftselement	Bodenrelief	-	Landschaftsbildner über die Ablagerung von z. B. Löß	

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen sind dem integrierten Grünordnungsplan zu entnehmen (s. Kap. 9).

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nicht-Durchführung der Planung

5.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Umweltauswirkungen können sich grundsätzlich auf alle Umweltbelange erstrecken. Dabei sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a, c und d BauGB neben den Umweltbelangen Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Klima und dem Wirkungsgefüge zwischen ihnen, der Landschaft, der biologische Vielfalt, des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt, der Kultur- und sonstigen Sachgüter auch die sonstigen Belange nach § 1 Abs. 6 S. 7 b, e – i BauGB und nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB zu untersuchen. Die im Bebauungsplan vorgesehenen planerischen Elemente erzeugen unterschiedliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingter Art und teils Folgewirkungen mit variabler Reichweite und Intensität auf die o.g. Umweltbelange.

Auswirkungen auf die Umweltbelange (Konfliktanalyse)

Im Rahmen der Darstellung der Auswirkungen sind die in den Teilbereichen bestehenden Vorbelastungen (z. B. Flächenversiegelung, Lärmemissionen) zu nennen.

Zunächst werden die für die jeweiligen Umweltbelange relevanten Auswirkungen, die z. B. durch Versiegelung, Überbauung, Flächeninanspruchnahme oder durch verkehrsbedingte Prozesse erzeugt werden, dargestellt. Dies sind die Auswirkungen auf die Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

5.1.1 Auswirkungen auf den Umweltbelang Arten und Biotope

Der Vegetationsbestand wird im Bereich der geplanten Bebauung entfernt und bei der Zwischenlagerung von Oberboden vorübergehend in Anspruch genommen. Es sind fast ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen mit einem nur eingeschränkten ökologischen Wert für Arten und Biotope betroffen sowie ein bereits als Gewerbefläche genutzter Bereich.

Im Bereich der versiegelten Flächen werden künftig die Biotopfunktionen ganz entfallen. Durch die geplante Eingrünung im südlichen Bereich des geplanten Gewerbegebiets entstehen neue Biotopstrukturen, die den Konflikt mindern.

Fauna

Nach der artenschutzfachlichen Potenzialabschätzung und der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen für die untersuchten Tierarten nach derzeitigem Planungsstand nicht auszuschließen. Um das Eintreten von

Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG aus diesem Grund auszuschließen, müssen für die Artengruppe Vögel Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen und für die Artengruppen Fledermäuse und Amphibien Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden:

5.1.1.1 Vögel

Vermeidungsmaßnahmen:

- Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Verletzung/Tötung, Störung und Schädigung) zu vermeiden, dürfen alle planmäßig zu entfernenden Gehölze ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit, also im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar (01.10. – 28./ 29.02.), entfernt werden.
- Sollten Gehölzrodungen zu einem Zeitpunkt innerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen bzw. außerhalb des Zeitraums von Oktober bis Februar, muss das Eingriffsgebiet unmittelbar vor dem Eingriff durch einen Artenschutz-Sachverständigen auf Vogelnester untersucht werden. Sollten dabei Nist- und Brutaktivitäten nachgewiesen werden, sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Ggf. sind dann ergänzende Maßnahmen durchzuführen.
- Der Beginn der Bauarbeiten sollte im Hinblick auf die Feldlerche auf die Wintermonate (01.10. – 28./ 29.02.) gelegt werden. Somit wird verhindert, dass sich Feldlerchen auf den südlich angrenzenden Ackerflächen ansiedeln und dann durch den Baubeginn bei der Brut gestört werden.
- Sollte der Baubeginn nach dem 15. März erfolgen, müssen aufgrund des Vorkommens der Feldlerche im Randbereich zu den südlich angrenzenden Ackerflächen frühzeitig Vergrämuungsmaßnahmen stattfinden, um das Eintreten des Störungsverbots zu verhindern. Dies erfolgt durch das Anbringen von Pfosten mit Flatterbändern am südlichen Rand des Plangebiets bis spätestens Ende Februar.
- Im Hinblick auf den Bluthänfling muss die ruderalisierte Grünfläche im westlichen Plangebiet im Winter von Gehölzen und hoher Vegetation geräumt werden. Anschließend ist die Vegetation auf der Fläche bis Baubeginn und dauerhaft während den Bauarbeiten kurz zu halten, um ein Ansiedeln der Art auf der Fläche zu verhindern.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für Bluthänfling und Feldlerche:

Bluthänfling

Durch die Planung geht ca. 0,4 ha ruderalisiertes Grünland mit Heckenstrukturen verloren, welches dem Bluthänfling mit hoher Wahrscheinlichkeit als Brutstätte dient. Um den Lebensraumverlust auszugleichen, muss frühzeitig vor Baubeginn ein Ersatzlebensraum für die Art hergestellt werden. Das Ersatzhabitat muss bei Baubeginn funktionserfüllend zur Verfügung stehen und sich nach Möglichkeit im räumlichen Umfeld der Eingriffsfläche befinden. Die Ersatzfläche muss den bestehenden Lebensraum sowohl quantitativ als auch qualitativ ersetzen.

Wichtige Elemente des Lebensraums sind ein gutes Samenangebot als Nahrung, dichte Strauchvegetation als Brutstandort sowie die Vegetation überragende Sitzwarten für die

Männchen. Geeignete Maßnahmen sind unter anderem die Pflanzung von kleinen Gehölzgruppen aus jeweils 3-5 heimischen Straucharten in Verbindung mit der Entwicklung von Saumstrukturen.

Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt auf der geplanten Grünfläche im südlichen Bereich des Plangebiets (F1-Fläche: Fettwiese sowie nitrophytische Saumvegetation mit Strauchanpflanzungen, s. 9.2.1).

Feldlerche

Im Zuge der Planung wird ein Brutrevier der Feldlerche beeinträchtigt. Um den Lebensraumverlust auszugleichen, müssen frühzeitig vor Baubeginn Ersatzlebensräume für die Art hergestellt werden. Das Ersatzhabitat muss bei Baubeginn funktionserfüllend zur Verfügung stehen und sich nach Möglichkeit im räumlichen Umfeld der Eingriffsfläche befinden. Die Ersatzfläche muss den bestehenden Lebensraum sowohl quantitativ als auch qualitativ ersetzen.

Feldlerchen bevorzugen als Brutreviere niedrigwüchsige lichte und gut strukturierte Gras- oder Ackerlandschaften in offenem Gelände mit freien Sichtbeziehungen. Es ist deshalb sicherzustellen, dass eine ausreichende Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen sowie freie Sichtbeziehungen besteht.

Zum Ausgleich des wegfallenden Brutreviers wird auf dem Flrst. Nr. 5567, Gemarkung Grißheim auf einer Fläche von 1.000 m² ein Blühstreifen (Fettwiese mittlerer Standorte) angelegt (siehe Anlage 5).

Die Anlage erfolgt durch lückige Einsaat von gebietsheimischem autochthonem Saatgut (Gräser/ Kräuter: 50:50). Durch eine jährlich alternierende Mahd auf der Hälfte der Fläche nach der Brutzeit (Ab August) sollen Altgrasbestände als Neststandorte für die Feldlerche angelegt werden.

Empfohlene Ausgleichsmaßnahmen

- Als Förderung für die Mehl- und Rauchschnalben, die im Gebiet vorkommen, wird das Anbringen von folgenden Nisthilfen am Bestandsgebäude empfohlen:
 - 3 x Nisthilfe Typ Rauchschnalbe
 - 3 x Nisthilfe Typ Mehlschnalbe
- Zudem wird empfohlen die internen Grünflächen so zu gestalten, dass sie den Bedürfnissen der Schnalben zugutekommen. Möglich wäre z.B. die Entwicklung extensiver Grünlandflächen zur Verbesserung des Nahrungsangebots oder das Anlegen von mit Lehm ausgekleideten Wassermulden.

5.1.1.2 Fledermäuse

Vermeidungsmaßnahmen

- Bei der Beleuchtung des Plangebietes sind fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtungsmittel (z.B. staubdichte Natriumdampflampen und warmweiße LEDs mit warmweißer Farbtemperatur bis max. 3000 Kelvin ohne UV-Anteil mit Lichtspektrum um 590 nm) zu wählen. Die Beleuchtung des Gebiets sollte generell, sowohl während der Bauzeit als auch nach Fertigstellung der Gebäude, auf ein Minimum reduziert und so gestaltet werden, dass keine Abstrahlung in die umliegenden Bereiche sowie nach oben erfolgt. Eine Reduktion der Beleuchtung kann z.B. durch Dimmen, Teil- und Vollabschaltung zu bestimmten Tages- bzw. Nachtzeiten oder den Einsatz von Bewegungsmeldern erfolgen.
- Darüber hinaus, dürfen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Verletzung/Tötung, Störung und Schädigung) zu vermeiden, alle planmäßig zu entfernenden Gehölze/Gebäude ausschließlich außerhalb der Aktivitätszeit, also im Zeitraum von Anfang November bis Ende Februar (01.11. – 28./29.02.), entfernt werden.

5.1.1.3 Amphibien

Vermeidungsmaßnahmen

- Zur Vermeidung bauzeitlicher Beeinträchtigungen muss es den Amphibien im Plangebiet unmöglich gemacht werden, während der Bauzeit aus ihrem Habitat im Bereich des Teichs in den Eingriffsbereich einzuwandern. Der Teich ist daher rechtzeitig vor Beginn der Bauphase durch einen von Amphibien nicht überwindbaren Schutzzaun abzugrenzen. Die ungefähre Lage des Zauns ist dem Gutachten zu entnehmen. Der Zaun muss vor Aktivitätsbeginn der Amphibien funktionserfüllend zur Verfügung stehen und während der gesamten Bauzeit in Funktion gehalten und kontrolliert werden. Während der Bauarbeiten ist das Neuschaffen weiterer geeigneter Habitats, wie z.B. kleine Wasserlöcher oder mit Wasser gefüllte Fahrspuren, zu vermeiden.
- Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine Umweltbaubegleitung sicherzustellen und zu begleiten. Die genaue Lage und der Verlauf des amphibiensicheren Schutzzauns ist vor Ort von der Umweltbaubegleitung festzulegen.

Die Auswirkungen auf den Umweltbelang „Arten/Biotop“ sind durch den Verlust von naturschutzfachlich gering- bis mittelwertigen Flächen insgesamt von geringer bis mittlerer Bedeutung. Eine detaillierte Berechnung der Eingriffe erfolgt in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung. Es werden Ausgleichsmaßnahmen notwendig, um die zu erwartende Eingriffe in Natur und Landschaft zu kompensieren.

Die formulierten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen müssen zwingend umgesetzt werden, um den Konflikt zu mildern.

Beeinträchtigung: mittel

5.1.2 Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden

In der temporären Bauphase können sich bei unsachgemäßem Umgang mit Oberboden und auf den angrenzenden Flächen von Gebäuden und Straßen Gefährdungen durch Verdichtungen und Bodengefügeveränderungen ergeben, welche jedoch durch fachgerechten Umgang minimiert werden können (vgl. Kap. 9.1.1).

Eine starke Beeinträchtigung ergibt sich durch anlagebedingte zusätzliche Überbauung und Versiegelung (Gebäude, Verkehrsflächen ca. 1,95 ha) offener Böden. Die Versiegelung von Böden bedeutet den (nahezu) vollständigen Verlust aller natürlichen Funktionen und führt zur Bewertungsklasse 0.

Durch Baumaßnahmen (Auffüllungen, Abgrabungen, Baugruben, etc.) werden die natürlichen Bodenschichten gestört und der Boden verdichtet. Die Eingriffe in natürliche Bodenschichten sind durch geeignete Maßnahmen zu minimieren.

Die Böden im Gebiet werden als hoch eingestuft (Gesamtbewertung: 3,33 und 2,67). Etwa 2,5 ha der Plangebiets werden bereist als Gewerbeflächen genutzt und weisen eine großflächige Versiegelung auf. Aufgrund der großflächigen Neuversiegelung im Bereich der Ackerflächen sind die Beeinträchtigungen für den Umweltbelang Boden als „hoch“ zu beschreiben. Ein 40 m breiter und etwa 215 m langer Streifen an der südlichen Grenze des Plangebiets soll als Grünstreifen angelegt werden, wodurch die Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden teilweise reduziert werden können.

Beeinträchtigung: hoch

5.1.3 Auswirkungen auf den Umweltbelang Fläche

Die Auswirkungen durch den Flächenverlust entsprechen den beschriebenen Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden. Zusätzlich ist der Verlust einer ca. 3 ha großen und im Hinblick auf die natürliche Bodenfruchtbarkeit hochwertigen landwirtschaftlichen Ackerfläche gegeben. Im südlichen Bereich des Plangebiets ist die Anlage einer etwa 8.600 m² Grünfläche vorgesehen (F1-Fläche, s. Anlage 2). Insofern wird dieser Teil des Plangebiets aufgewertet.

Beeinträchtigung: hoch

5.1.4 Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima/Luft

Infolge der zusätzlichen Flächenversiegelung von ca. 1,95 ha ist insgesamt mit mittleren bis hohen kleinklimatischen Beeinträchtigung im Gebiet zu rechnen. Zur Verbesserung der mikroklimatischen Situation und zur Minderung einer erhöhten Wärmebelastung in den Sommermonaten tragen die im Gebiet geplanten Pflanzgebote (vgl. Kap. 9.2.2) und Maßnahmen zur Eingrünung des Planungsgebiets (F1-Fläche) bei. Bei den Gebäudestellungen sollte die Durchströmbarkeit der lokalen Winde berücksichtigt werden.

Beeinträchtigung: mittel

5.1.5 Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser

5.1.5.1 Grundwasser

Auswirkungen baulicher Art sind insbesondere dort zu erwarten, wo in Folge von Grabungsarbeiten der schützende Bodenkörper entfernt und damit die vorhandenen Deckschichten verringert werden. Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen steigt dort die Wahrscheinlichkeit einer Verunreinigung des Grundwassers.

Durch die zusätzliche Bebauung und Versiegelung bisher unversiegelter Flächen wird die Grundwasserneubildung lokal unterbunden.

Beeinträchtigung: mittel

5.1.5.2 Oberflächenwasser

Es sind keine Auswirkungen auf Oberflächengewässer zu erwarten.

Beeinträchtigung: keine

5.1.6 Auswirkungen auf den Umweltbelang Landschaftsbild

Da das Plangebiet vor der Kulisse der Rheinebene und der Vogesen gut einsehbar ist, entsteht durch die Bebauung einer siedlungsnahen Freifläche durch gewerbliche Bebauung eine mittlere bis hohe Beeinträchtigung für das Landschaftsbild. Aufgrund der Vorbelastung durch das bestehende Gewerbegebiet sowie aufgrund der Minderung des Konflikts durch die geplante Eingrünung im südlichen Geltungsbereich, kann der Eingriff insgesamt als mittel gewertet werden.

Beeinträchtigung: mittel

5.1.7 Auswirkungen auf den Umweltbelang Erholung

Ein Konflikt besteht für die landschaftsbezogene Erholung in der Bebauung und der damit verbundenen Beeinträchtigung eines unbebauten siedlungsnahen Freiraums. Das Planungsgebiet grenzt allerdings direkt an das bestehende Gewerbegebiet „Tiergarten-Kreuzacker“ an und in 200 m Entfernung verläuft östlich, die Bundesstraße „B3“. Die Fläche wird fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzt, daher hat diese keine große Bedeutung für die Erholung. Da die Feldwege, welche das Plangebiet eingrenzen, vorwiegend von landwirtschaftlichen Maschinen befahren werden und für Spaziergänger im Bereich Erholung nur eine untergeordnete Rolle spielen, ist auch während der temporären Bauphase nur mit einer geringen Beeinträchtigung für die landschaftsbezogene Kurzzeiterholung (z.B. Spaziergänger und Radfahrer) durch immissionsbedingte Belastungen zu rechnen.

Beeinträchtigung: gering

5.1.8 Auswirkungen auf den Umweltbelang Mensch / Wohnen

Während der Bauphase ist vor allem mit immissionsbedingten Belastungen zu rechnen. Dies sind in erster Linie Lärm, der durch Baumaschinen und den Schwerlastverkehr verursacht werden kann, sowie verkehrsbedingte als auch visuelle Beeinträchtigungen. Aufgrund der Entfernung zu Wohngebieten ist dies zu vernachlässigen.

Für das Plangebiet selbst bestehen in unmittelbarer Nähe Lärmemissionen durch die östlich verlaufende „B3“ und ggf. durch das nördlich angrenzende Gewerbegebiet.

Da an das geplante Gewerbegebiet nach Umsetzung der Planung intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen angrenzen, ist mit den üblichen Emissionen (Spritzmittel, Lärm, Staub, Geruch) zu rechnen. Zur Minderung des Konflikts wird im Süden ein etwa 40 m breiter und 215 m langer Grünstreifen angelegt.

Eine Zufahrt von Süden her ist über die „B3“ möglich, ohne die Stadt Heimersheim zu durchqueren. Von Norden her verläuft die „B3“ jedoch durch Wohngebiete, wodurch geringe indirekte Wirkungen z. B. durch erhöhten Liefer- und Lastverkehr möglich ist.

Beeinträchtigung: keine

5.1.9 Auswirkungen auf den Umweltbelang Kultur- / Sachgüter

Da keine Kultur- und Sachgüter im Gebiet bekannt sind, sind keine Auswirkungen auf den Umweltbelang zu erwarten.

Beeinträchtigung: keine

5.1.10 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen

Wechselwirkungen der Umweltbelange untereinander sind, soweit erkennbar und von Belang, bereits in den einzelnen Kapiteln über die Umweltbelange behandelt worden.

Die Wechselwirkungen im Zuge von Baumaßnahmen, die durch die Aufstellung des Bebauungsplans zustande kommen, beziehen sich im Wesentlichen bei Flächeninanspruchnahme, Bodenzerstörung, Versiegelung auf den Umweltbelang Boden und Fläche. Dadurch werden gleichzeitig Wirkungen auf die Umweltbelange Wasser, Arten/Biotop, Klima, Landschaftsbild und Mensch/Wohnen indiziert.

Sonstige größere Beeinträchtigungen der Wechselbeziehungen zwischen den Umweltbelangen sind durch die Planung nicht zu erwarten.

5.1.11 Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)

Schutzgebiete mit europäischer und nationaler Bedeutung (Natura 2000, LSG oder NSG) sind im Planungsgebiet selbst und im näheren Umfeld nicht vorhanden. Auswirkungen auf das

nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. 8111341 „Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach“ sind aufgrund der Entfernung von ca. 1,4 km nicht zu erwarten.

5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

In der Begründung des Bebauungsplans wird bereits auf die Erforderlichkeit der Ausweisung eingegangen. Bei Verzicht auf die Planung („Nullvariante“) wäre eine Weiterführung der bisherigen Nutzung am wahrscheinlichsten. Dabei würden die meisten Umweltbelange kaum verändert.

6 Sonstige Vorgaben zum Umweltbericht

6.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bei der Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wurden die Belange von Grünordnung und Artenschutz aufgegriffen und berücksichtigt.

6.2 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine besondere Anfälligkeit der im Plangebiet zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen.

6.3 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

Die verwendeten Bewertungsmethoden bei der Ausarbeitung des Umweltberichts und der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz sind im Kapitel „Integrierter Grünordnungsplan“ aufgezeigt.

Die berücksichtigten und eingearbeiteten Gutachten und Planungsgrundlagen sind dem Kapitel 2 bzw. dem Kapitel 8 zu entnehmen.

Besonderheiten bei den technischen Verfahren zur Umweltprüfung sind derzeit nicht vorgesehen.

Aussage zu kumulierenden Auswirkungen der Vorhaben im Plangebiet mit Vorhaben in benachbarten Plangebietern können nicht getroffen werden, da die dafür notwendigen Datengrundlagen nicht vorliegen.

Über die Arten und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Erschütterung, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen kann aufgrund fehlender Daten keine Aussage getroffen werden. Über die Art und Menge der zu erwartenden Abfälle liegen keine Angaben vor.

6.4 Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Ziel der Umweltüberwachung ist die Prüfung, ob bei der Durchführung von Plänen Umweltauswirkungen eintreten, die bei den Prognosen der Umweltauswirkungen in der Erstellung des Umweltberichts nicht, bzw. nicht in der entsprechenden Ausprägung ermittelt worden sind. Gegenstand der Umweltüberwachung sind erhebliche prognostizierte Umweltauswirkungen im Hinblick darauf, ob sie z. B. in prognostizierter Intensität, räumlicher Ausbreitung und zeitlichem Verlauf auftreten.

Überwachung innerhalb des Geltungsbereichs:

Überwachung auf privaten Flächen: Damit die Festsetzungen eingehalten werden, wird die Stadt Heitersheim alle rechtlichen Möglichkeiten (u.a. § 178 BauGB) nutzen. Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes ist die Einhaltung der GRZ-Flächen zu kontrollieren.

Überwachung außerhalb des Geltungsbereichs:

Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs werden im Rahmen einer Umweltbaubegleitung und eines Monitorings (festgesetzt im öffentlich-rechtlichen Vertrag) überwacht.

6.5 Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, sind entsprechend § 3 Abs. 1 Satz 1 Halbsatz 1 zu unterrichten und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 aufzufordern. Hieran schließt sich das Verfahren nach Absatz 2 auch an, wenn die Äußerung zu einer Änderung der Planung führt.

Die Ergebnisse der Trägerbeteiligung nach BauGB werden in den Umweltbericht eingearbeitet.

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Auswirkungen auf den Umweltbelang **Arten/Biotop**e sind durch den Verlust von ökologisch gering- bis mittelwertigen Biotopen von geringer- bis mittlerer Bedeutung. Um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu verhindern, sind Vermeidungsmaßnahmen für die Artengruppe Vögel, Fledermäuse und Amphibien und Ausgleichsmaßnahmen für die Artengruppe Vögel die durchzuführen.

Durch die vorliegende Planung sind hohe umwelterhebliche Auswirkungen auf den Umweltbelang **Boden** durch Neuversiegelung und auf den Umweltbelang **Fläche** durch den Verlust von hochwertigen landwirtschaftlichen Böden zu erwarten.

Für den Umweltbelang **Klima/Luft** ergeben sich durch die relativ großflächige Versiegelung mittlere Konflikte für die mikroklimatische Situation im Planungsgebiet.

Des Weiteren sind während der Bauphase für den Umweltbelang **Grundwasser** Beeinträchtigungen durch Unfälle nicht auszuschließen, **Oberflächenwasser** sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Die Beeinträchtigungen der Umweltbelange **Landschaftsbild/Erholung** sind von mittlerer Bedeutung.

Aufgrund der Lage im Gewerbegebiet sind keine Beeinträchtigungen für den Umweltbelang **Mensch/Wohnen** zu erwarten. Wohngebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Für das Schutzgut **Kultur-/Sachgüter** sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe in den Naturhaushalt sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen, die in Kap. 9 näher erläutert werden.

8 Quellen

- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (2010): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung: Bodenschutz 24. Arbeitshilfe.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2017): Regionalplan Südlicher Oberrhein: Regionalplan 3.0.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2013): Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2006): Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO)
- Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands (GVV) Müllheim-Badenweiler in seiner seit 2011 wirksamen Fassung
- TRINATIONALE ARBEITSGEMEINSCHAFT REKLIP (1995): Klimaatlas Oberrhein Mitte – Süd, Atlas und Textband
- Jenne (2010): Fortschreibung Landschaftsplan des GVV Müllheim-Badenweiler
- ÖKOKONTOVERORDNUNG (ÖKVO) (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen. Fassung vom 19.12.2010.
- LGRB (2022): Digitale Bodenkarte von Baden-Württemberg M 1 : 50.000
- LGRB (2022): Digitale Geologische Karte von Baden-Württemberg M 1 : 50.000

Internet:

- Daten- und Kartendienst der LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg): Umwelt-Daten und –Karten Online (UDO). <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>
- Kartenviewer des LGRB (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau): <http://maps.lgrb-bw.de/>
- Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg: <https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/kartenviewer>

9 Integrierter Grünordnungsplan

9.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung ist das Bewertungsverfahren der Ökokontoverordnung. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) bietet mit diesem Verfahren eine Anleitung zur Bewertung von Biotoptypen sowie der Anerkennung und Anrechnung zur Kompensation von Eingriffsfolgen. Kernpunkt des Verfahrens ist eine standardisierte Bewertung auf der Basis einer 64-Punkte-Skala, die jedem Biotoptyp einen Grundwert zuweist. Diesen Grundwerten können je nach Zustand des Biotoptyps Zu- und Abschläge angerechnet werden. Zusätzlich zu der Bewertung des Umweltbelangs Arten und Biotope findet in dieser Untersuchung eine beschreibende Bewertung der übrigen Umweltbelange statt (Wasser, Klima, Landschaftsbild, Mensch/ Wohnen, Sach- und Kulturgüter). Hier wurde eine 5-stufige Klassifizierung vorgenommen (sehr gering - gering - mittel - hoch - sehr hoch).

Bei den umweltrelevanten Maßnahmen ist zwischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einerseits und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen andererseits zu unterscheiden. Bei den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen handelt es sich zunächst um allgemeine umweltschützende Maßnahmen, die unter Würdigung der örtlichen Situation, der geplanten Nutzungen und den in der Bestandanalyse festgestellten Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Rahmen der Abwägung im Bebauungsplan festgesetzt wurden. Sie sind Bestandteil der städtebaulichen Konzeption und beruhen im Wesentlichen auf den in § 1 BauGB formulierten Anforderungen nach nachhaltigen städtebaulichen Entwicklungen.

Die mit dem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen der Umweltbelange, die nicht vermieden oder vermindert werden können, werden dagegen so weit wie möglich im Rahmen der Abwägung ausgeglichen. Sie bemessen sich aus Art und Schwere der zu erwartenden Eingriffe unter Berücksichtigung der positiven Wirkung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen. Die Beurteilung des Vorhabens, d. h. die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz, wird im Zusammenhang mit den Ausgleichmaßnahmen dargestellt.

9.1.1 Vermeidung und Verringerung von Eingriffen

9.1.1.1 Boden

- Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen auf den verbleibenden Grünflächen (Mutterbodenschutz, Bepflanzung bzw. Begrünung).
- Möglichst kein Einbau kulturfähigen Bodenmaterials bei Umlagerung
- Massenausgleich

- Baustelleneinrichtung: Oberboden abschieben, sichern, sachgerecht bewirtschaften. Nach Abbau der Baustelleneinrichtung sind Verdichtungen im Unterboden vor dem Auftrag von Oberboden zu beseitigen.
- Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung des Gewerbegebiets
- Verwendung UV-anteilarmer Außenbeleuchtung zum Schutz nachtaktiver Insekten
- Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Die nachfolgenden Bestimmungen sollen dazu dienen, die Erhaltung des Bodens und seiner Funktionen zu sichern. Nach § 1 und § 7 BBodSchG ist insbesondere bei Baumaßnahmen auf einen sparsamen, schonenden und haushälterischen Umgang mit Boden zu achten.

Allgemeine Bestimmungen zum Bodenschutz

- Bei der Benutzung von Boden (Befahren, Lagern, usw.) sowie beim Abgraben, Auftragen, Umlagern und Zwischenlagern von Bodenmaterial gilt das Vermeidungsgebot zur Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nach § 7 BBodSchG einschließlich der Anforderungen an das Auf- und Einbringen und Umlagern von Materialien nach § 6 BBodSchG. Es muss sichergestellt werden, dass schädliche Bodenveränderungen (Bodenverdichtungen, Schadstoffeinträge, etc.) vorsorglich vermieden werden.
- Bodenabtrag darf nur im erforderlichen Umfang erfolgen.
- Die Böden künftiger Grünflächen sind vor baulichen Beeinträchtigungen (insbesondere Befahrungen und dadurch ausgelöste Verdichtungen) zu schützen. Diese Flächen sind als Tabuflächen eindeutig zu kennzeichnen.
- Erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Ober- und Unterboden und kiesig-sandigem Untergrund durchzuführen.
- Die Zwischenlagerung von Boden ist fachgerecht entsprechend DIN 18915 und DIN 19639 durchzuführen.
- Alle Bodenarbeiten sind entsprechend DIN 18915 und DIN 19639 nur bei geeigneter, möglichst trockener Witterung bis zu maximal steif-plastischer Konsistenz zulässig; nach ergiebigen Niederschlägen, bei Bildung von Pfützen oder weich-plastischer Konsistenz sind den Boden beeinträchtigende Arbeiten einzustellen. Nur Böden mit geeigneten Mindestfestigkeiten dürfen befahren, aus- oder eingebaut werden. Die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit nach den geltenden technischen Normen (z.B. DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731, etc.) sind jeweils zu beachten und einzuhalten.
- Für Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sind - wenn möglich - bereits versiegelte Bereiche zu verwenden.
- Treten dennoch baubedingte erhebliche Verdichtungen auf, sind diese mit geeigneter dynamischer (Tief-) Lockerungstechnik (z.B. mit einem Stechhublocker) vor der

abschließenden Herstellung der Grünflächen zu beseitigen. Bei Mutterbodenauftrag gilt: Baubedingte Verdichtungen sind vor Wiederauftrag des Mutterbodens zu beseitigen.

- Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebietes, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung, usw., darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschleppen. Für Auffüllungen ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.
- Die Bodenversiegelung durch Nebenanlagen ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken. Oberflächenbefestigungen sind vorwiegend durchlässig zu gestalten. Zur Befestigung von Gartenwegen, Garageneinfahrten, Stellplätzen usw. werden Rasengittersteine oder Pflaster mit groben Fugen empfohlen.
- Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugruben, Arbeitsgraben, usw.) benutzt werden.
- Bodenbelastungen, durch welche Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der unteren Bodenschutzbehörde zu melden.
- Neben den allgemeinen Bestimmungen und Rechtsvorschriften sind insbesondere die Vorschriften der Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial (VwV Boden) für die (Weiter)Verwertung von Bodenmaterial zu beachten und anzuwenden.

Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Mutterboden

- Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf den verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.
- Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen oder wiederverwertbar auf geeigneten (gemeindeeigenen) Flächen in Mieten zwischenzulagern).
- Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Mutterboden maximal 2 m hoch locker aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.
- Vor Wiederauftrag des Mutterbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auflockerung bis an die wasserdurchlässige Schicht zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die Bepflanzung und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind.
- Die Auftragshöhe von Mutterboden soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabenland nicht überschreiten.

9.1.1.2 Arten- und Naturschutz

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung siehe Kap. 5.1.1. und unter Kap. 9.2.

9.1.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

9.1.2.1 Arten und Biotope

Auf Wunsch werden die Planbereiche der Gebäude und der Straße separat voneinander bewertet und bilanziert.

Tabelle 4: Bewertung des Bestands und der Planung im Bereich der Gewerbeflächen nach Ökokontoverordnung (nach digitalen Grundlagen ermittelt)

Nr.	Nutzung & Biotopcode	Bestand (m ²)	Feinmodul/Planmodul	ÖP/m ²	Gesamt ÖP
<i>Bestand</i>					
1.	Gewerbegebiet mit GRZ 0.8 (23.055 m ²)				
1.1	Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	18.444	1	1	18.444
1.2	Kleine Grünfläche (60.50)	4.611	4 – 8	4	18.444
2.	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)	29.686	4 – 8	4	118.744
Summe		52.741			155.632
<i>Planung</i>					
1.	Gewerbegebiet mit GRZ 0.8 (44.045 m ²)				
1.1	Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	35.236	1	1	35.236
1.2	Kleine Grünfläche (60.50)	8.809	4 – 8	4	35.236
2.	F1: Grünordnerische Maßnahmen (6.199 m ² , s. Abschnitt 9.2.1) - Nitrophytische Saumvegetation (35.11)	620	10 – 12	12	7.440
	- Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	5.579	8 – 13	13	72.527
3.	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	2.493	8 – 13	13	32.409
Summe		52.737			182.848
Kompensationsüberschuss					27.216

Tabelle 5: Bewertung des Bestands und der Planung im Bereich der Straße nach Ökokontoverordnung (nach digitalen Grundlagen ermittelt)

Nr.	Nutzung & Biotopcode	Bestand (m ²)	Feinmodul/Planmodul	ÖP/m ²	Gesamt ÖP
<i>Bestand</i>					
1.	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)	446	4 – 8	4	1.784
2.	Weg oder Platz mit Wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (60.23)	2.516	2 – 4	2	5.032
1.	Gewerbegebiet mit GRZ 0.8 (158 m ²)				
1.1	Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	127	1	1	127
1.2	Kleine Grünfläche (60.50)	33	4 – 8	4	132
Summe		3.122			7.075
<i>Planung</i>					
1.	Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)	2.688	1	1	2.688
2.	Weg oder Platz mit Wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (60.23)	434	2 – 4	2	868
Summe		3.122			3.556
Kompensationsdefizit					3.519

Kompensationsüberschuss Umweltbelang Arten und Biotope (Gewerbefläche)	27.216 ÖP
Kompensationsdefizit Umweltbelang Arten und Biotope (Straße)	3.519 ÖP
Kompensationsüberschuss Arten und Biotope	<u>23.697 ÖP</u>

Für den Umweltbelang Arten und Biotope verbleibt ein **Kompensationsüberschuss** von **23.697 Ökopunkten**, welche für den Umweltbelang Boden angerechnet werden können.

9.1.2.2 Boden

Eingriff

Der Umweltbelang Boden wird gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW, 2012) mit seinen einzelnen Bodenfunktionen bilanziert:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation.

Mit Hilfe von Kenngrößen des Bodens werden diese Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) betrachtet. Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), erhält der Boden auch in der Gesamtbewertung die Wertstufe 4.

In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens, durch das Bilden des arithmetischen Mittelwerts, aus der (Einzel-)Bewertung der weiteren drei Bodenfunktionen ermittelt.

Insgesamt findet eine zusätzliche Flächenversiegelung von ca. **19.353** m² statt.

Davon sind 2.896 m² bereits teilversiegelte Schotterflächen, die nun ebenfalls vollversiegelt werden. Die Schotterflächen weisen bereits eine stark verringerte Funktionserfüllung der wertgebenden Bodenfunktionen auf und werden deshalb in der Bewertung abgewertet. Es ist mit einer geringen Funktionserfüllung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie als Filter und Puffer für Schadstoffe zu rechnen. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit geht vollständig verloren.

Während der Bauphase findet eine temporäre Beanspruchung auf ca. 8.796 m² statt. Bei sachgerechtem Umgang mit Boden und Einhaltung der Bestimmungen zum Bodenschutz während der Bauphase (vgl. Kap. 5.1.2 und 9.1.1) können Veränderungen des Bodengefüges minimiert werden. Nach der Bauphase sind die temporär beanspruchten Böden durch geeignete Maßnahmen wieder zu rekultivieren. Da im Gebiet verdichtungsempfindliche Böden vorliegen, sind jedoch auch nachhaltige Beeinträchtigungen vorhandener Bodenfunktionen zu erwarten. Daher werden temporär beanspruchte Flächen gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“, Kap. 4.2 in der nachfolgenden Bilanzierung mit einem Abschlag (10 %) berücksichtigt.

Die nachfolgende Berechnung des Kompensationsbedarfs erfolgt über die Bewertungsmatrix der Ökokontoverordnung. Hierbei werden den ermittelten Wertstufen der Bodenbewertung Kennzahlen zugeordnet und entsprechende Ökopunktwerte ermittelt.

Tabelle 6: Ermittlung der Bodenbewertung nach Ökokontoverordnung

	Boden	Flst. Nrn.	Bewertungs-klassen Boden-funktionen*	Wertstufe	ÖP/m ²	Versiegelung in m ²	Gesamt ÖP
1.	Brauner Auenboden über Parabraunerde	6887, 6888	3,0 – 4,0 – 3,0	3,33	13,32	11.714	156.030
		6889 - 6892	2,0 – 4,0 – 2,0	2,67	10,68	4.900	52.332
1.1	Versiegelung bereits teilversiegelter Schotterflächen**		0 – 1,0 – 1,0	0,67	2,68	2.739	7.341
<i>Summe</i>						<i>19.353</i>	<i>215.703</i>
	Boden	Flst. Nrn.	Bewertungs-klassen Boden-funktionen*	Wertstufe	ÖP/m ²	Temporäre Bodenbelastung mit nachhaltigen Auswirkungen in m ² ***	Gesamt ÖP
	Brauner Auenboden über Parabraunerde	6887, 6888	3,0 – 4,0 – 3,0	3,33	13,32	6.201	8.260
		6889 - 6892	2,0 – 4,0 – 2,0	2,67	10,68	2.595	2.771
<i>Summe</i>						<i>8.796</i>	<i>11.031</i>
Kompensationsdefizit Boden							226.734

*Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe

**Aufgrund der geringen Funktionserfüllung der Schotterfläche findet eine Abwertung der Bodenfunktionen statt.

*** Aufgrund des verdichtungsempfindlichen Bodentyps fließen temporär beanspruchte Flächen mit 10 % in die Bilanzierung mit ein. Als temporär beanspruchte Flächen werden alle nicht versiegelten Bereiche innerhalb der Gewerbefläche betrachtet.

Gemäß den Vorgaben der Ökokontoverordnung wurden die Eingriffe durch die zusätzliche Flächenversiegelung innerhalb des Plangebiets bewertet. Hierbei wurde durch Umrechnung in Ökopunkte ein **Ausgleichsbedarf von 226.734 Ökopunkten** ermittelt. Es kann der Überschuss von 23.697 Ökopunkten der Umweltbelange Arten/Biotope schutzgutübergreifend angerechnet werden. Somit verbleibt ein Restbetrag von **203.037 Ökopunkten**.

Schutzgutübergreifende Maßnahmen außerhalb des Plangebietes

Zum vollständigen Ausgleich der Eingriffe in den Umweltbelang Arten/Biotope werden externe Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets mit einem Wert von insgesamt **203.037 Ökopunkten** durchgeführt, welche die Eingriffe in den Umweltbelang Boden vollständig kompensieren (Tabelle 4).

Tabelle 7: Beschreibung der externen Maßnahmen E 1 bis E 3

Nr.	Name	Planung (m ²)	Aufwertung in ÖP
E 1	Fettwiese Flrst. 5567	1.000	6.000
E 2	HEI_001 Trockenmauer (Ökokonto Heitersheim)	30	45.045
E 3	HEI_005 Waldrefugium Rheinwald (Ökokonto Heitersheim)	1.756	7.038
E 4	HEI_016 Lichtwaldentwicklung Rheinwald (Ökokonto Heitersheim)	-	144.954
Summe			203.037

Maßnahme E 1

Einsaat Fettwiese auf Flrst. 5567, Gemarkung Grißheim CEF-Maßnahme Feldlerche (s. Anlage 5)

Die artenschutzrechtliche CEF-Maßnahme für die Feldlerche auf dem Flrst. 5567 kann als naturschutzrechtlicher Ausgleich angerechnet werden.

Tabelle 8: Bilanzierung der Fettwiese

Nr.	Nutzung & Biotopcode	Bestand (m ²)	Feinmodul/Planmodul	ÖP/m ²	Gesamt ÖP
<i>Bestand</i>					
1.	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)	1.000	4 – 8	4	4.000
<i>Planung</i>					
1.	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	1.000	8 – 13	10*	10.000
Kompensationsüberschuss					6.000

*aufgrund des Ausgangszustands (Ackerfläche) sowie Spritzmitteleindrift aus den umliegenden Ackerflächen erfolgt eine Abwertung des Normalwerts um 3 Ökopunkte

Zum Ausgleich des wegfallenden Brutreviers wird auf dem Flrst. Nr. 5567, Gemarkung Grißheim auf einer Fläche von 1.000 m² ein Blühstreifen (Fettwiese mittlerer Standorte) angelegt (siehe Anlage 5).

Die Anlage erfolgt durch lückige Einsaat von gebietsheimischem autochthonem Saatgut (Gräser/ Kräuter: 50:50). Durch eine jährlich alternierende Mahd auf der Hälfte der Fläche nach der Brutzeit (Ab August) sollen Altgrasbestände als Neststandorte für die Feldlerche angelegt werden.

Maßnahme E 2

Trockenmauer auf Flrst. 8119, Gemarkung Heitersheim (s. Anlage 6)

Anlage einer 28,4 m langen und ca. 1,55 m hohen Trockenmauer am Böschungsfuß mit einer Gesamtfläche von ca. 30 m². Die Trockenmauer steht in Verbund mit angrenzenden Offenlandbiotopen (Hohlweg mit Gehölzstrukturen) und bietet vorkommenden Tierarten ergänzenden Lebensraum und Nahrungshabitat.

Die Fugen und Hohlräume von Trockenmauern dienen als frostfreies Überwinterungsquartier und Versteck für eine Vielzahl von Tieren wie Wildbienen, Kleinsäuger, Reptilien und Amphibien. Sogar Vögel wie der Zaunkönig oder Rotkehlchen gehen in den Mauerfugen auf Insektenjagd, ebenso wie Spinnen. Insekten und Reptilien wärmen sich auf besonnten Trockenmauersteinen, schattige Bereiche werden bevorzugt von Hummeln genutzt.

Maßnahme E 3

Waldrefugium auf Flrst. 5364, Gemarkung Heitersheim (s. Anlage 6)

Eine Waldfläche auf dem Flurstück Nr. 5364 mit einer Gesamtfläche von 35.190 m², Gemarkung Heitersheim wurde aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen und als Waldrefugium ausgewiesen. Es wurden bereits Punkte für die Bebauungspläne Ifang und Staaden III abgebucht. Für den Bebauungsplan Tiergartenstraße Süd können die restlichen 5 % als Ausgleich für Eingriffe in den Umweltbelang Boden angerechnet werden. Für die Ausweisung als Waldrefugium werden nach Ökokontoverordnung pauschal 4 Ökopunkte pro m² veranschlagt. Demnach können für die Maßnahme 7.038 Ökopunkte (1.756 m² x 4 Pkt.) angerechnet werden.

Maßnahme E 4

Lichtwaldentwicklung auf Flrst. 5364, Gemarkung Heitersheim (s. Anlage 6)

Maßnahmenziel ist die Wiederherstellung bzw. Sanierung eines Lichtwalds bzw. des gebiets-typischen Seggen-Linden-Wald und die damit einhergehenden natur- und artenschutzrechtliche Aufwertung. Zusätzlich erfolgt die Entwicklung eines Eichen-Sekundärwald im Bereich der Schlute. Wertvolle Flächen wertgebender Arten lichtreicher Waldstrukturen, auch für Arten des angrenzenden FFH-Gebiets. Die Maßnahmen (insbesondere die Eichenpflanzungen) bieten gute Voraussetzungen für die Neuentwicklung von Fortpflanzungsstätten des Gelbringfalters und somit für die potentielle Ausbreitung des Gelbringfalters.

Die Maßnahmenfläche umfasst Flächen aus dem Artenschutzprogramm (ASP) für den Schweizer Alant (*Inula helvetica*) sowie den Hecken-Wollafalter (*Eriogaster catax*), welche als lichtliebende Arten auf eine stetige Pflege ihres Lebensraums angewiesen sind.

Die Maßnahme wurde mit der unteren Naturschutzbehörde voarbgestimmt.

Für den Bebauungsplan Tiergartenstraße Süd werden 144.954 Ökopunkte (ca.42%) angerechnet.

Ergebnis

Insgesamt ergibt sich durch die Eingriffe nach derzeitigem Planungsstand und Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ein Kompensationsdefizit von **203.867 Ökopunkten**, welches mit externen Ausgleichsmaßnahmen vollständig kompensiert werden kann.

9.2 Kompensation – Grünplanerische Festsetzungen

9.2.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. (1) Nr. 20 BauGB

- Untergeordnete Verkehrsflächen sind in einer wasserdurchlässigen Bauweise als wassergebundene Decken, Schotterrasen, Rasenwaben, Drainpflaster oder als Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen auszuführen. Davon ausgenommen sind Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird bzw. Rangier-, Anlieferungs-, Parkierungs- und Abstellflächen für LKW. Diese Flächen sind mit einer wasserundurchlässigen Oberfläche zu versehen und über zusätzliche Reinigungsanlagen zu entwässern.
- Kupfer-, zink- oder bleigedeckte Dächer sind im Plangebiet nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind. Eine Kontamination des Bodens oder des Gewässers, in das anfallendes Oberflächenwasser eingeleitet wird, ist dauerhaft auszuschließen.
- Auf der mit **F1** gekennzeichneten Grünfläche ist eine Fettwiese mit Einzelsträuchern wie folgt anzulegen:

Herstellungspflege Fettwiese:

- Die bestehende Ackerfläche wird in eine artenreiche Fettwiese umgewandelt. Dafür ist die Fläche nach Vorbereitung des Saatbeets mit autochthonem (gebietsheimischem) Saatgut/Wiesendrusch (Zielbiotop: Glatthaferwiese mit min. 30% Blühpflanzen) einzusäen. Bei starkem Aufwuchs im ersten Jahr nach der Einsaat ist gegebenenfalls ein zusätzlicher Schröpfungsschnitt zur Aushagerung der Fläche durchzuführen. Am südlichen Randsreifen erfolgt die Ansaat einer nitrophytischen Saumvegetation.

Herstellungspflege Saumvegetation:

- Der Saumstreifen ist ebenfalls mit regionalem Druschgut einzusäen. Im ersten Jahr nach der Einsaat ist die Fläche bei zu starkem Aufwuchs zweimal jeweils im Frühjahr und Herbst zu mähen. Das Schnittgut ist abzufahren.

Anpflanzung Gehölze:

- Es sind mindestens 10 heimische, standortgerechte Gehölze gemäß der Pflanzliste zu pflanzen und dauerhaft zu pflegen. Die Anpflanzung erfolgt gruppenweise (ca. 2-5 Gehölze zusammen).

Erhaltungspflege Fettwiese:

- Die Grünlandfläche ist dauerhaft zweimal jährlich ab Mitte Mai zu mähen. Der erste Schnitt soll dabei nach dem Überschreiten des Hauptblütezeitpunkts der Gräser, der zweite Schnitt frühestens sechs Wochen danach erfolgen. Das Schnittgut ist abzufahren. Eine Düngung und der Einsatz von Pestiziden sind zu unterlassen.
- Alternativ zur zweiten zulässigen Mahd kann im Herbst oder Winter eine einmalige Beweidung mit Schafen durchgeführt werden, bis der Aufwuchs weitgehend abgeweidet ist. Das überjährige Belassen von einzelnen Stauden oder kleinen Wiesenbereichen (ca. 10 % der Fläche) jährlich alternierend ist vorgesehen. Dies erhöht die Strukturvielfalt auf der Fläche und fördert gleichzeitig die Insektenfauna.

Erhaltungspflege Saumvegetation:

- Die Saumvegetation wird dauerhaft durch eine einschürige Mahd im Herbst (September/Oktober) mit Abtrag des Schnittguts gepflegt.

Erhaltungspflege Sträucher:

- Die Einzelsträucher sollen 7 Jahre nach der Herstellungspflege ca. alle 10 Jahre durch einen Verjüngungsschnitt bzw. Auflichten unterhalten werden. Bei eventuell einsetzender Verkahlung des Gebüschs bzw. der Einzelsträucher im unteren Stockwerk, werden diese im Abstand von ca. 10-15 Jahren mit partiellem „auf-den-Stock-setzen“ und Entfernung des Schnittguts gepflegt.

9.2.2 Maßnahmen innerhalb des Planungsgebiets - Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nach § 9 (1) Nr. 25a BauGB

- Im Gewerbegebiet sind pro angefangene 3.000 m² Grundstücksfläche mind. ein standortgerechter und hochstämmiger Laubbaum (1. oder 2. Ordnung) gemäß Pflanzliste (Kap. 10) zu pflanzen.

- Die Anpflanzungen müssen spätestens ein Jahr nach Baufertigstellung (Schlussabnahme) erfolgen.

Hinweis:

- Alle festgesetzten Anpflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.
- Bei Abgang oder Fällung von Bäumen ist als Ersatz ein vergleichbarer Laubbaum gemäß den Pflanzenlisten (Kap. 10), nachzupflanzen.
- Rodungen von Bäumen und Gehölzen sind nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG lediglich außerhalb der Brutperiode zulässig, also vom 01.10. bis zum 29.02. eines jeden Jahres.

9.2.3 Ökologische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Planungsgebietes

Für nicht ausgleichbare Eingriffe im geplanten Baugebiet für den Umweltbelang Boden werden ökologische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes erforderlich. Nach dem BauGB ist die räumliche und zeitliche Entkoppelung von Eingriff und Ausgleich möglich. Es wird die artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme E1 auf Flst. 5567 angerechnet. Die Maßnahmen werden über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag nach § 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB zwischen der Stadt Heitersheim und dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald als untere Naturschutzbehörde gesichert. Der Vertrag ist noch vor dem Satzungsbeschluss abzuschließen.

Die Maßnahmen E2, E3 und E4 werden aus dem Ökokonto der Stadt angerechnet. Die genaue Flächenbeschreibung, die Flächenlage, Bilanzierung und Zuordnung sind den Datenblättern zu übernehmen.

9.3 Zusammenfassende „Eingriffs-/Ausgleichs“- Bewertung gemäß § 15 BNatSchG

Die genannten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden, soweit möglich, im Sinne des Vermeidungsgebotes verringert und die notwendigen dargestellten Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Bei der unter Punkt 9.1.2.1 dargestellten Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für Arten und Biotope ergibt sich ein Kompensationsüberschuss von 23.697 Ökopunkten, der dem Ausgleich von Eingriffen in den Umweltbelang Boden angerechnet werden kann.

Für den Umweltbelang Boden verbleiben nach der Bilanzierung der einzelnen Bodenfunktionen Kompensationsdefizite von 226.734 Ökopunkten. Es kann der Überschuss aus der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung Arten und Biotope angerechnet werden.

Das verbleibende Kompensationsdefizit von 203.037 Ökopunkten wird über das Herstellen der externen CEF- Ausgleichsfläche für die Feldlerche, sowie über das Ökokonto der Stadt Heitersheim abgedeckt.

Die Belange der Umwelt in der dargestellten Form sind im Sinne des § 18 Abs. 1 BNatSchG und § 1a BauGB gegen die Belange einer für die Gemeinde bedeutsamen Entwicklung ordnungsgemäß abzuwägen.

10 Pflanzenliste

Mindestgrößen zur Festsetzung der Baum- bzw. Strauchgrößen:

- Bäume: 3 x v. Hochstämme, Stammumfang 10 – 25 cm
- Obstbäume: 3 x v. Hochstämme, Stammumfang 10 – 12 cm
- Sträucher: 2 x verpflanzt, Höhe 60 – 100 cm

Bei der Beschaffung der Bäume sind ausschließlich gebietsheimische Gehölze aus regionaler Herkunft bzw. landschaftsgerechte Obstbäume zu verwenden. Für die regionale Herkunft ist von den Baumschulen ein entsprechender Nachweis zu erbringen.

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum „Markgräfler Rheinebene“ (Nr. 200).

Standortgerechte, heimische Bäume

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche*
<i>Populus alba</i>	Silber-Pappel
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme

* **Hinweis:** Von der Anpflanzung von Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) wird aufgrund der Dynamik des „Eschentriebsterbens“ derzeit ausdrücklich abgeraten. Sollten in Zukunft Resistenz-Züchtungen der Gewöhnlichen Esche aus regionaler Herkunft generiert werden können, sollte über eine Berücksichtigung der Art bei Nachpflanzungen nachgedacht werden.

Sträucher

<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Prunus padus</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide
<i>Salix rubens</i>	Fahl-Weide
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

Obstbaumsorten

<i>Prunus</i> -Sorten	Gebietsheimische Kirschsorten z.B. Markgräfler Kracher, Hedelfinger, Hauszwetschge
<i>Pyrus</i> -Sorten	Kulturbirne z.B. Geißhirtle, Schweizer Wasserbirne
<i>Malus</i> -Sorten	Gebietsheimische Apfelsorten z.B. Bohnapfel, Ziegler Apfel

Ergänzung - Wildobst

<i>Amelanchier ovalis</i>	Gewöhnliche Felsenbirne
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere
<i>Ribes sylvestris</i>	Wilde Johannisbeere
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche