

# UMWELTBERICHT

## Textteil

### Begründung zum Bebauungsplan

#### Teil II

## „Gewerbegebiet – Entenbad Ost“ in Lörrach - Hauingen

### Offenlage

Stand 23.04.2014

**Auftraggeber:** Stadt Lörrach  
Fachbereich: Stadtplanung und Baurecht  
Luisenstraße 16  
79539 Lörrach

**Verfasser:** Freiraum und LandschaftsArchitektur  
Dipl.- Ing (FH) Ralf Wermuth  
Baslerstraße 9  
79189 Bad Krozingen

Bearbeitet:	10.06.2013	Sommerhalter/Wermuth
	15.01.2014	Beer
	23.04.2014	Beer

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>5</b>
1.1	Problemstellung / Abgrenzung des Untersuchungsraums.....	5
1.2	Übergeordnete Planungen.....	6
1.3	Rechtsgrundlagen und Ziele des Umweltberichts.....	6
1.4	Ziele des Umweltschutzes nach den Fachgesetzen und Fachplänen.....	6
<b>2</b>	<b>BESTANDSAUFNAHME UMWELTBELANGE .....</b>	<b>8</b>
2.1	Vorbemerkung.....	8
2.2	Arten und Biotop .....	9
2.3	Geologie / Boden .....	13
2.4	Klima/Luft.....	14
2.5	Wasser.....	15
2.5.1	Grundwasser .....	15
2.5.2	Oberflächenwasser .....	15
2.6	Landschaftsbild/Erholung.....	16
2.7	Mensch/Wohnen.....	16
2.8	Kultur- und Sachgüter .....	16
2.9	Sparsame Energienutzung .....	16
2.10	Umweltgerechte Ver- und Entsorgung.....	17
<b>3</b>	<b>WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN UMWELTBELANGEN.....</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG UND NICHT - DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG.</b>	<b>18</b>
4.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	18
4.1.1	Auswirkungen auf den Umweltbelang Arten und Biotop .....	19
4.1.2	Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden.....	20

4.1.3	Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima .....	20
4.1.4	Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser.....	21
4.1.5	Auswirkungen auf den Umweltbelang Landschaftsbild / Erholung .....	22
4.1.6	Auswirkungen auf den Umweltbelang Mensch / Wohnen .....	22
4.1.7	Auswirkungen auf den Umweltbelang Kultur / Sachgüter.....	23
4.1.8	Auswirkungen auf die Wechselwirkungen.....	23
4.1.9	Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000) .....	23
4.2	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht - Durchführung der Planung.....</b>	<b>23</b>
5	<b>UMWELTÜBERWACHUNG (MONITORING) .....</b>	<b>23</b>
6	<b>DARSTELLUNG DER ALTERNATIVEN .....</b>	<b>24</b>
7	<b>MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN.....</b>	<b>24</b>
8	<b>ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>24</b>
9	<b>INTEGRIERTER GRÜNORDNUNGSPLAN .....</b>	<b>25</b>
9.1	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....</b>	<b>25</b>
9.1.1	Vermeidung und Verringerung von Eingriffen.....	25
9.1.2	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz .....	26
9.1.2.1	Arten und Biotope .....	26
9.1.2.2	Boden .....	29
9.2	<b>Kompensation – Grünplanerische Festsetzungen.....</b>	<b>31</b>
9.2.1	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. (1) Nr. 20 BauGB .....	31
9.2.2	Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebiets - Flächen zum Anpflanzen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen § 9 Abs. 1 Nr. 25a	32
9.2.3	Ökologische Ausgleichsmaßnahme außerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen § 9 Abs. 1 Nr. 25a .....	32
9.3	<b>Zusammenfassende „Eingriffs- Ausgleichs“- Bewertung gemäß § 15 BNatSchG .....</b>	<b>33</b>

**10 PFLANZENLISTE..... 34**

**10.1 Pflanzenliste für Pflanzgebote mit Ausgleichsfunktionen ..... 34**

**10.2 Pflanzenliste für Flächen mit allgemeine Festsetzungen ..... 35**

**Anlage 1: Bestands- und Bewertungsplan**

**Anlage 2: Maßnahmenplan**

**Anlage 3: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

# UMWELTBERICHT

## 1 Einleitung

### 1.1 Problemstellung / Abgrenzung des Untersuchungsraums

siehe Begründung

Die Stadt Lörrach hat beschlossen, für den Bereich „Gewerbegebiet Entenbad“ in Lörrach-Brombach einen Bebauungsplan aufzustellen. Das Planungsgebiet liegt am südöstlichen Ortsrand von Hauingen zwischen der L 138 im Norden, der Bahntrasse Lörrach-Schopfheim im Süden und dem bestehenden Gewerbegebiet „Entenbad“ im Westen. Das geplante Gewerbegebiet hat eine Gesamtgröße von ca. 11,4 ha. Weitere Informationen sind der Begründung des Bebauungsplanes zu entnehmen.

Weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt sind bei der Lage und Größe des Plangebietes nicht auszuschließen. Dies betrifft v. a. die Umweltbelange Orts- und Landschaftsbild und Arten und Biotope. Für die übrigen Umweltbelange kann der Untersuchungsbereich in der Regel auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans beschränkt werden.

<b>Gesamtfläche Bebauungsplan</b>	<b>ca. 11,4 ha</b>
Gewerbegebiet	ca. 8,2 ha
Öffentliche Verkehrsfläche	ca. 1,4 ha
Grün- und Ausgleichsflächen	ca. 1,8 ha



Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

## 1.2 Übergeordnete Planungen

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Lörrach ist das Plangebiet schon als Gewerbefläche dargestellt. Damit ist die Bebauungsplan-Änderung aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan entwickelt.

## 1.3 Rechtsgrundlagen und Ziele des Umweltberichts

Entsprechend BauGB vom 23. September 2004 (BGBl. S. 2414) ist für alle Bebauungsplan-Verfahren, die nach dem 20. Juli 2004 eingeleitet wurden und nicht im vereinfachten Verfahren durchgeführt werden, ein Umweltbericht anzufertigen.

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

Gemäß § 1 (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 (3) BauGB genauer geregelt. Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach Möglichkeit zu mindern.

## 1.4 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 der Ebene der kommunalen Gesamtplanung zu beachten. 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.

### Übersicht zu den gesetzlichen Zielen:

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	Inhaltliche Aspekte
<b>Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben</b>	
§ 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) 2010	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes, der Landespflege 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 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) 2010	Landschaftsplanung zur Vorbereitung oder Ergänzung der Bauleitplanung
§ 33 und 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) 2010	NATURA 2000 - Allgemeine Schutzvorschriften, Verschlechterungsverbot Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Plänen und Projekten
Ökokonto-Verordnung – (ÖKVO) vom 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)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege
§ 1a Baugesetzbuch (BauGB) § 2 (4) BauGB	Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltrisiken Einheitliche Umweltprüfung zum Bauleitplanverfahren
Landesbodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) 2004	Die allgemeinen Zielaussagen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen des Schutzgutes Boden
Wassergesetz Baden-Württemberg (WG BW) 2005	Die allgemeinen Zielaussagen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen der Schutzgüter Boden und Wasser
<b>Landesplanung</b>	
Landesentwicklungsplan BW 2002	Landesentwicklungsachse, Oberzentrum
<b>Regionalplanung</b>	

Regionalplan -Südlicher Oberrhein 1995	u.a. Vorgaben zu Grünzäsuren, Regionalen Grünzügen und Vorrangbereichen
Landschaftsrahmenplan - Südlicher Oberrhein 1989	u.a. Angaben zum Regionalen Biotopverbund
<b>Planung Stadt Lörrach</b>	
Flächennutzungs- und Landschaftsplan mit Biotopverbundplanung der Stadt Lörrach-Inzlingen 2008	FNP zeigt die beabsichtigte Städtebauliche Entwicklung an. LP stellt die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes, der Landespflege und der Erholungsvorsorge dar.

## 2 Bestandsaufnahme Umweltbelange

### 2.1 Vorbemerkung

Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes setzt sich zum einen aus den heutigen Nutzungen, der Nutzungsintensität und den daraus resultierenden Vorbelastungen und zum anderen aus der Ausprägung der natürlichen Faktoren zusammen. Als Grundlage dient der Landschaftsplan der Stadt Lörrach-Inzlingen 2009 (Faktor Grün).

Zur Bewertung der Biotoptypen (Umweltbelang „Arten und Biotope“) im Gebiet wird der von der LUBW Baden-Württemberg herausgegebene Schlüssel zur „Bewertung der Biotoptypen Baden - Württemberg zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ verwendet (Ökokonto-Verordnung – (ÖKVO) vom 01.04.2011). Im Jahre 2011 wurde zum Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet Entenbad“ ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien und sonstige Arten (insbesondere Tagfalter, Käfer, Amphibien, Zierliche Tellerschnecke, Libellen) erstellt. Die Ergebnisse werden in den Umweltbericht bzw. in die Festsetzungen übernommen. Die Bewertung der sonstigen Umweltbelange Wasser, Klima, Stadt- und 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) ausgeführt.

Bewertungsschlüssel für Biotoptypen:

<u>Bewertung</u>	<u>Punktzahl</u>
(A) Sehr hoch	33 - 64
(B) Hoch	17 - 32
(C) Mittel	9 - 16
(D) Gering	5 - 8
(E) Sehr gering	1 - 4

## 2.2 Arten und Biotope

### Vorbemerkung:

Im Rahmen des Umweltberichtes 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. Überwiegend wird das Planungsgebiet von großflächigen Ackerflächen und Wiesen eingenommen. Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen des Gebietes sind stark durch menschliche Nutzung geprägte Lebensräume mit geringer ökologischer Wertigkeit. Durch die regelmäßige Bodenbearbeitung, Pestizid- und Düngemittleinsatz und monokulturellen Anbau herrschen hier extreme Bedingungen, die eine starke Selektion der Pflanzenarten bewirken. Diesen Ackerflächen können keine höherwertigen Tier- und Pflanzenarten oder entsprechende Lebensgemeinschaften zugeordnet werden, da entsprechende Brut-, Deckungs- und Nahrungshabitate fehlen. Auf diesen Flächen sind lediglich weit verbreitete, ackergebundene Lebensgemeinschaften vorzufinden.

Bei den erfassten Wiesen handelt es sich um eine obergrasdominierte Fettwiese mit insgesamt mittlerer Bedeutung für Arten und Biotope sowie zwei Magerwiesenflächen. Die erfassten Magerwiesen stellen einen wertvollen Lebensraum für eine Vielzahl von Faltern und Libellen dar und sind von hoher ökologischer Bedeutung.

Die erfassten Gehölze im Gebiet (Koniferenkultur, Baumreihen, Feldgehölze) sind je nach Artenzusammensetzung von mittlerer bis hoher Bedeutung.

Flächen und Biotope mit europäischer und nationaler Bedeutung (Natura 2000, LSG oder NSG) sind nicht vorhanden. Das FFH-Gebiet „Röttler Wald“ Nr. 8312341 liegt ca. 700 m entfernt.

Das Gebiet liegt innerhalb des Naturparks Südschwarzwald.

Im Gelände erfolgt die Aufnahme sowie Bewertung der Realnutzung nach einzelnen Biotoptypen.

#### Plangrundlagen:

- LUBW (2013); Umwelt - Datenbank online
- REGIONALPLAN Südlicher Oberrhein (1995); Regionalverband Südlicher Oberrhein
- TRINATIONALES UMWELTZENTRUM (2011); Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet Entenbad“ Stadt Lörrach

#### Biotoptypen:

##### **Acker (37.10)**

Hierbei handelt es sich um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen mit artenarmer Unkrautvegetation aus weit verbreiteten Arten, die kaum mehr die natürlichen Standortverhältnisse widerspiegeln. Kennzeichnende Pflanzenarten sind u.a. Hirtentäschel, Ehrenpreis, Hühnerhirse oder Kamille.

*Bewertung:* (E) sehr gering (4 Pkt.)

##### **Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)**

Mäßig artenreiche Grünlandflächen (mäßig frisch bis z.T. feucht) in denen Obergräser und hochwüchsige Stauden dominieren. Neben hochwüchsigen Gräsern wie Glatthafer, Knautgras oder Wiesenfuchsschwanz kommen u.a. Wiesenmargerite, Spitzwegerich, Rotklee, Schafgarbe, Wiesenkerbel und Ampferarten vor, auf feuchteren Bereichen treten vereinzelt Mädesüß und Großer Wiesenknopf hinzu.

*Bewertung:* (C) mittel (13 Pkt.)

##### **Fettwiese mittlerer Standorte (33.41 Böschung)**

Der straßenbegleitende Böschungsbereich an der L 138 wird aufgrund der Artenausstattung zum Biotoptyp Fettwiese gerechnet und aufgrund der artenarmen Ausbildung und Nähe zur direkt angrenzenden L 138 mit 8 Punkten bewertet.

*Bewertung:* (D) gering (8 Pkt.)

##### **Magerwiese (33.43)**

Zwei mäßig artenreiche Magerwiesen mit jeweils einer lückigen Schicht aus Obergräsern und wenigen hochwüchsigen Stauden. Mittel- und Untergräser und Magerkeitsanzeiger haben hohe Flächenanteile. Dominierende Arten sind Hainsimse und Rot-Schwingel, weiterhin treten vereinzelt Großer Wiesenknopf, Witwenblume, Wicke, Hahnenfuß, Rotklee, Schafgarbe u.a. hinzu.

*Bewertung:* (B) hoch (17 Pkt.)

**Feldgehölz mit standortfremden Arten (41.10)**

Kleiner, flächiger Gehölzbestand aus Ahorn, Birke, Weide, Kirsche und Kastanie nördlich der B 317 mit Beimischung standortuntypischer Gehölzarten (Fichten).

*Bewertung:* (C) mittel (14 Pkt.)

**Hecke mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung (44.21)**

Eine etwa 8 m hohe Koniferenkultur (Fichte, Tanne) mit geringem Anteil aus standortgerechten Laubbaumarten und schmalem, nitrophytischem Gehölzsaum.

*Bewertung:* (C) mittel (10 Pkt.)

**Ruderalvegetation (35.60)**

Etwa 3 m breite, nitrophytische Grünfläche innerhalb bestehender Ackerfläche als Unterwuchs einer Baumreihe mit überwiegend Brennnessel, Brombeere und Altgrasfluren bewachsen. Vereinzelt Stockausschläge aus u.a. Hartriegel, Rosen, Liguster.

*Bewertung:* (C) mittel (11 Pkt.)

**Baumreihe (45.10)**

Eine Baumreihe (Stamm- $\varnothing$ = 30-40 cm) mit regelmäßigem Abstand überwiegend aus Ahorn und Linden.

*Bewertung:* Grundwert 6 Pkt. (siehe Eingriffs- /Ausgleichsbilanz)

**Einzelbäume (45.30)**

Schwarzpappeln ( $\varnothing$ = 50-60 cm) entlang der Südlichen Gebietsgrenze.

*Bewertung:* Grundwert 6 Pkt. (siehe Eingriffs- /Ausgleichsbilanz)

**Nitrophytische Saumvegetation (35.11)**

Ruderalisierte Saumfläche (S 1) östlich des Teichs u.a. bestehend aus Brombeergestrüpp, Brennnessel, Distel und Glatthafer. Eine zweite Fläche (S 2) liegt westlich der Koniferenhecke (44.21) auf einer Wiesenbrache mit Glatthafer, Disteln, Wiesenlabkraut, Goldrute, Glockenblume, Brennnessel und in feuchteren Bereichen Mädesüß und Kuckuckslichtnelke. Vereinzelt Gehölzausschläge (Hartriegel).

*Bewertung:* (C) mittel (S1: 12 Pkt. bzw. S2: 16 Pkt.)

**Goldrutenbestand (35.32)**

Schmaler Streifen zwischen den Koniferen-Kulturen, hauptsächlich mit Goldruten als Dominanzbestand.

*Bewertung:* (D) gering (6 Pkt.)

**Grünflächen (60.50)**

Bestehende Grünflächen mit Einzelbäumen und Sträuchern innerhalb der bestehenden Gewerbefläche (G1-Flächen) und eine schmale, straßenbegleitende, intensiv gepflegte Grünfläche (G2)

*Bewertung:* (D) gering (G1: 8 Pkt. bzw G2: 4 Pkt.)

**Unbefestigter Weg (60.24)**

Feldweg von der L 138 nach Süden abgehend mit Grasmittelstreifen

*Bewertung:* (E) sehr gering (3 Pkt.)

**Garten (60.60)**

Ein als Garten genutztes Grundstück westlich des Teichs mit kleinem Gartenhaus, Rasenfläche und ruderalisierten Bereichen (Brombeere, Brennnessel), von Fichten umgeben.

*Bewertung:* (D) gering (8 Pkt.)

**Völlig versiegelte Fläche (60.20)**

Überwiegend asphaltierte Wege und Plätze innerhalb des Untersuchungsgebietes.

*Bewertung:* (E) sehr gering (1 Pkt.)

**Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)**

Bestehende Gewerbefläche im Westen des Gebiets (mit GRZ 0,8)

*Bewertung:* (E) sehr gering (1 Pkt.)

**Fauna:**

Zur Ermittlung und Beurteilung der faunistischen Vorkommen, sowie möglicher Beeinträchtigungen durch das geplante Bauvorhaben wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet Entenbad“ der Stadt Lörrach (TRUZ, September 2011) erstellt auf welches hiermit verwiesen wird:

Im Rahmen des Artenschutzgutachtens wurden folgende Tiervorkommen gezielt untersucht:

- Fledermäuse
- Reptilien
- sonstige Arten – Tagfalter, Käfer, Amphibien, Zierliche Tellerschnecke, Libellen
- Vögel

## 2.3 Geologie / 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 (2) Nr. 1 a.) 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

### Plangrundlagen:

Grundlage für die Bestandserfassung und Bewertung stellt der Landschaftsplan der Stadt Lörrach-Inzlingen dar. Zur Bestandsdarstellung und Bewertung wurden dabei die Böden zu Bodengesellschaften zusammengefasst und durch Leitbodenarten benannt.

Eine kleinräumige und differenzierte Darstellung der Bodenverhältnisse liegt für das Gebiet der Stadt Lörrach in Form der „Bodenplanungskarten“ vor. In der Bodenkarte der Stadt Lörrach liegt jedoch das Planungsgebiet innerhalb der Siedlungsflächen und wurde nicht gesondert erfasst. Aufgrund der Lage am Siedlungsrand und des derzeit nicht überbauten bzw. beeinträchtigten Bodens kann für das Gebiet der in der nahen Umgebung vorherrschende Bodentyp (Brauner Auenboden) angenommen werden.

- Landschaftsplan Lörrach-Inzlingen 2008 (faktorgrün)
- solum, büro für boden+geologie 2007: Stadt Lörrach Bodenplanungskarten, Erläuterungsbericht und 11 Kartenanlagen

### Bestand:

### Geologie:

Das Gebiet liegt in der geologischen Einheit der Jungquartären Flusskiese und Sande und dient als Grundwasserleiter (LUBW, Grundwasserkarte).

### Boden:

Bei den Böden im Gebiet handelt es sich hauptsächlich um Braunen Auenboden und Auen-gley-Braunen Auenboden aus Auenlehm.

### Bewertung:

Die Böden im Gebiet sind als **Standort für Kulturpflanzen** von hoher (Bewertungsstufe 3), als **Filter und Puffer für Schadstoffe** von geringer (Bewertungsstufe 1) und als **Ausgleichskörper im Wasserkreislauf** von sehr hoher Bedeutung (Bewertungsstufe 4). Als **Standort für natürliche Vegetation** weisen sie ebenfalls eine hohe Bedeutung auf (Bewertungsstufe 3).

### Vorbelastung

Im Bereich der bebauten und versiegelten Flächen innerhalb des Untersuchungsgebiets sind die Bodenfunktionen fast vollständig verloren gegangen.

Hinweis: Mögliche Schwermetallbelastung der Böden infolge historischen Bergbaus.

## 2.4 Klima/Luft

### Plangrundlagen:

- Landschaftsplan Lörrach-Inzlingen 2008 (faktorgrün)
- TRINATIONALE ARBEITSGEMEINSCHAFT REKLIP, 1995; Klimaatlas Oberrhein Mitte – Süd, Atlas und Textband
- Steckbriefe Klima Stadt Lörrach 2012 (iMA Richter & Röckle)

### Bestand:

Das vordere Wiesental gehört zu den klimatisch begünstigten Regionen in Deutschland. Die relativ hohe Jahresmitteltemperatur von ca. 9 °C und durchschnittlichen Niederschlagsmengen von ca. 900 - 1000 mm kennzeichnen das relativ milde Klima im Bereich des vorderen Wiesentals. Infolge der Tieflage in direkter Nachbarschaft zur Rheinniederung ist das Gebiet mit häufigen Nebeln im Herbst und im Winter stark inversionsgefährdet.

Die Hauptwindrichtungen im Untersuchungsgebiet sind West und Ost. In den Abendstunden können kurzzeitig auch Winde aus nördlichen Richtungen auftreten. Laut Klimasteckbrief spielt das unbebaute Planungsgebiet im Vergleich zum bestehenden Gewerbegebiet Entenbad – Nördlicher Teil keine relevante Rolle als Luftleitbahn. Die Fläche ermöglicht durch die geringe Rauigkeit eine effektive Belüftung des vorhandenen Gewerbegebiets bei östlichen Windrichtungen. Diese Funktion wird durch eine Bebauung eingeschränkt. Weiterhin wirken die Grünflächen im Sommer bei Ostwind thermisch ausgleichend im bestehenden Gewerbegebiet. Eine Bebauung dieser Fläche erhöht somit auch die thermischen Belastungen im bestehenden Gewerbegebiet.

Durch Emissionen im bestehenden Gewerbegebiet „Entenbad“ sind bei Westwinden Geruchsmissionen und erhöhte Luftschadstoffbelastungen im östlichen, un bebauten Plangebiet nicht auszuschließen.

## **2.5 Wasser**

### **2.5.1 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.

#### Plangrundlagen:

- LUBW (2013); Umwelt – Datenbank online
- Landschaftsplan Lörrach-Inzlingen 2008 (faktorgrün)

#### Bestand:

Im Landschaftsplan der Stadt Lörrach ist das Grundwasservorkommen als gering bis mittel eingestuft.

Direkt östlich des Gebietes beginnt ein Wasserschutzgebiet (WSG 018 Lörrach: TB 1-3 Wilde Brunnen) mit Wasserschutzgebietszone I und II bzw. II A.

Die Schutzfunktion der grundwasserüberdeckenden Schichten ist als gering bis sehr gering einzustufen.

### **2.5.2 Oberflächenwasser**

#### Plangrundlagen:

- Landschaftsplan Lörrach-Inzlingen 2008 (faktorgrün)

#### Bestand:

Im Plangebiet selbst liegen keine Oberflächengewässer. Direkt südlich angrenzend befindet sich ein Teich in Privatbesitz.

Zudem liegt 50 m in südlicher Richtung entfernt der Fluss Wiese.

## 2.6 Landschaftsbild/Erholung

### Plangrundlagen:

- Landschaftsplan Lörrach-Inzlingen 2008 (faktorgrün)

Naturräumlich gehört das Planungsgebiet zum Naturraum „Hochschwarzwald“, landschaftlich befindet sich das Gebiet am Rande der Schwarzwald Vorberge inmitten des Wiesentals. Das geplante Baugebiet, am nordöstlichen Ortsrand von Lörrach (Ortsteil Hauingen /Brombach), liegt im ehemaligen Auenbereich der Wiese und ist weitgehend eben. Nach Norden und Osten weist die Landschaft ein unzerschnittenes Bild auf. Im Süden verläuft direkt angrenzend eine Bahnlinie und die B 317, im Norden die L 138. Weiterhin liegt südlich angrenzend ein Weiher mit uferbegleitenden Gehölzen. An der Westgrenze liegt die bestehende Gewerbefläche „Entenbad“.

Im Gebiet selbst sind keine Erholungseinrichtungen vorhanden. Als ortsnahe Grünfläche werden die Wiesen und Wege gerne von Spaziergängern als Naherholungsmöglichkeit genutzt. Zudem liegt das Gebiet in direkter Umgebung zum geplanten Erholungskonzept „Landschaftspark Wiese“.

## 2.7 Mensch/Wohnen

### Plangrundlagen:

- Bestehender FNP Lörrach-Inzlingen

### Bestand:

Das Planungsgebiet liegt am südöstlichen Ortsrand von Hauingen und grenzt nach Westen an das bestehende Gewerbegebiet „Entenbad“. Entlang der Nordgrenze verläuft die Straße L 138, im Süden die B 317 und die Bahnlinie Lörrach-Schopfheim. Weiter nördlich und im Osten befinden sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Süden grenzt ein privater Teich an.

Wohngebiete sind nicht direkt betroffen.

## 2.8 Kultur- und Sachgüter

Keine bekannt.

## 2.9 Sparsame Energienutzung

Anlagen, die zur regenerativen Energiegewinnung dienen (Solaranlagen/Photovoltaik), sind im gesamten Plangebiet zulässig und werden ausdrücklich befürwortet, was sich in der Stellung der Gebäude widerspiegelt. Durch kompakte Baufenster werden energiesparende Gebäude ermöglicht.

## 2.10 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung

Siehe Begründung Kap. 5

## 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.

	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 Boden-genese		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

	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima	Landschaftsbild
Klima	-	Steuerung des Mikroklima 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	

Wechselwirkungsbeziehungen der Umweltbelange (nach Schrödter 2004, verändert)

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

### 4.1 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, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, die Landschaft, die biologische Vielfalt, der Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt, die Kultur- und sonstige Sachgüter auch die sonstigen Belange nach § 1 Abs. 6 S. 7 b, e – i BauBG und nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB zu untersuchen. Die im Bebauungsplan vorgesehenen planerischen Elemente (vgl. Kap.3) erzeugen unterschiedliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingter Art und teils Folgewirkungen mit variabler Reichweite und Intensität auf die o.g. Umweltbelange. Für die Ermittlung der zu erwartenden Wirkungen wird die nachfolgende Matrix herangezogen, die gleichzeitig die untersuchungsrelevanten Beziehungen zwischen Verursacher, Wirkung und Betroffenen aufzeigt.

Verflechtungsmatrix		Konfliktverursachende Wirkung						
		Baubetrieb/Temporär				Anlage		
Umweltbelange	Betroffene Funktionen	Baulärm	Flächenbeanspruchung	Bauverkehr	Unfälle	Baukörper	Erschließung	Nutzung
Boden	Bodenfunktionen		xx	xx	xx	xxxx	xx	xx
Wasser	Grundwasserbeschaffenheit				xxx	xx	xx	xx
	Grundwasserstand					xxx	x	x

Verflechtungsmatrix		Konfliktverursachende Wirkung						
		Baubetrieb/Temporär				Anlage		
Umweltbelange	Betroffene Funktionen	Bau- lärm	Flächenbe- anspruchung	Bauver- kehr	Unfäl- le	Baukörper	Erschließung	Nutzung
	Oberflächen- wasser				xxx	xx	xx	
Flora/ Fauna	Beeinträchti- gung schutz- würdiger Le- bensgemein- schaften							
	Sonst. Bio- toptypen u. Arten	x	x	x	x	xxx	xxx	x
Klima / Luft	Kaltluft- transport					xxx		
Land- schafts- bild/ Erholung	Landschafts- bild		xx			xxxx	xx	xx
	Erholungs- nutzung	xxx		xxx		xxx	xx	
Mensch/ Wohnen	Lärm- und Schadstoff- belastung	x		xxx	xx			x
Kultur-/ Sachgüter	Archäol. Funde							

xxxx Beeinträchtigung stark; xxx Beeinträchtigung mittel; xx Beeinträchtigung gering;

x Im weiteren Umfeld geringe Beeinträchtigung

### **Auswirkungen auf die Umweltbelange (Konfliktanalyse)**

Im Rahmen der Darstellung der Auswirkungen sind die in den Teilbereichen bestehenden Vorbelastungen (z. B. Lärm durch L 138) 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.

#### **4.1.1 Auswirkungen auf den Umweltbelang Arten und Biotope**

Der Vegetationsbestand wird durch die geplante Bebauung und die Erschließung entfernt bzw. bei der Zwischenlagerung von Oberboden vorübergehend in Anspruch genommen. Zu einem Teil sind dabei Bereiche mit einem nur eingeschränkten ökologischen Wert (Ackerflächen) betroffen. Einen stärkeren Eingriff stellt der Verlust weitläufiger Grünlandflächen (Magerwiesen) und kleinflächiger Gehölzstrukturen dar.

Nach Beendigung der Erschließung und der Errichtung von Gebäuden und Plätzen werden im Bereich der versiegelten Flächen künftig die Biotopfunktionen ganz entfallen. Zur Eingrünung

und Durchgrünung des geplanten Baugebietes tragen Pflanzgebote bei, die im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Beeinträchtigung: mittel-(hoch)

#### **Fauna:**

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag des Trinationalen Umweltzentrums TRUZ vom 05.09.2011 führt zu keinen verpflichtenden Kompensationsmaßnahmen. Die empfohlenen Kompensationsmaßnahmen (Hecken, Bäume, Dach- und Fassadenbegrünung, Nistkästen) werden im Rahmen der vorliegenden Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt.

#### **4.1.2 Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden**

In der temporären Bauphase könnten 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. Durch den sachgerechten Umgang mit Boden (vgl. Kap. 9.1.1) während der Bauphase mit Oberbodenabtrag, sachgerechter Zwischenlagerung, Unterbodenlockerung und Auftrag des Oberbodens nach Abschluss der Bauarbeiten (Rekultivierung) sind jedoch keine nachhaltigen Beeinträchtigungen vorhandener Bodenfunktionen zu erwarten.

Eine starke Beeinträchtigung ergibt sich durch anlagebedingte zusätzliche Überbauung und Versiegelung (Gebäude, Parkplatz, Straßen) offener Böden. Die Versiegelung von Böden bedeutet den vollständigen Verlust aller natürlichen Funktionen und führt zur Bewertungsklasse 0.

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

Beeinträchtigung: hoch

Kompensation/ Bilanzierung wird im GOP Kap 9.1.2.2 durchgeführt

#### **4.1.3 Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima**

Hinsichtlich der zusätzlichen Überbauung bzw. Flächenversiegelung wird für das Gebiet von einer bereits versiegelten Fläche von ca. 3,95 ha sowie von einer zusätzlichen Flächenversiegelung im geplanten Gewerbegebiet von ca. 4,06 ha ausgegangen.

Im Vergleich zum bestehenden westlichen Gewerbegebiet spielt die noch unverbaute, östliche Fläche keine relevante Rolle als Luftleitbahn. Sie ermöglicht durch die geringe Rauigkeit eine effektive Belüftung des vorhandenen Gewerbegebiets bei östlichen Windrichtungen. Diese Funktion wird durch eine Bebauung eingeschränkt. Weiterhin wirken die Grünflächen

im Sommer bei Ostwind thermisch ausgleichend im bestehenden Gewerbegebiet. Eine Bebauung dieser Fläche erhöht somit auch die thermischen Belastungen im bestehenden Gewerbegebiet.

Für den Umweltbelang Klima / Luft sind die zusätzliche Flächenversiegelung mit entsprechenden Überhitzungserscheinungen sowie der Verlust der Einzelbäume und Gehölzstrukturen als Eingriffe darzustellen.

Bei dem anzusiedelnden Gewerbe ist hauptsächlich darauf zu achten, dass emissionsarme Betriebe ausgewählt werden. Geruchsemitternde Betriebe sind zu vermeiden.

Zur Minderung einer zusätzlichen Wärmebelastung in den Sommermonaten und zur Verbesserung der kleinklimatischen Situation tragen umfangreiche im Gebiet geplante Durchgrünungsmaßnahmen bei. Weiterhin sollte im geplanten Baugebiet keine Riegelbildung durch Bauungsstrukturen erfolgen, so dass der Abfluss bodennaher Kaltluft gewährleistet ist.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird u.a. durch folgende Maßnahmen Rechnung getragen:

- Anlagen, die zur regenerativen Energiegewinnung dienen (Solaranlagen/Photovoltaik), sind im gesamten Plangebiet zulässig und werden ausdrücklich befürwortet. Eine Süd-Nord-Ausrichtung der Gebäude im Gebiet im Sinne einer bestmöglichen Nutzung der Sonnenenergie ist wünschenswert.
- Flachgeneigte Dächer (0 -15°) sind u.a. zur Verbesserung des Kleinklimas und der Verbesserung des Gebäudeklimas und der Isolierung zu begrünen.
- Das festgesetzte Ausgleichskonzept mit den geplanten Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebietes wirkt sich positiv auf die klimatischen Bedingungen im Gebiet aus und kommt dem Klimaschutz direkt zugute.

Beeinträchtigung: *mittel*

#### **4.1.4 Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser**

##### 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 wassergefährdeten Stoffen steigt dort die Wahrscheinlichkeit einer Verunreinigung des anstehenden Grundwassers.

Analog zum Versiegelungsgrad wird die Abflussregulationsfunktion dieser Böden verringert.

Zur Minderung der Konflikte im Interesse der Grundwasserneubildung sind versiegelte Flächen zu vermeiden und Maßnahmen zur Versickerung des unverschmutzten Niederschlags-

wassers vorzusehen. Wege, Stellplätze, Zufahrten und Hofflächen sind mit wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigungen zu versehen.

Beeinträchtigung: *mittel*

#### Oberflächenwasser

Im Untersuchungsgebiet selbst liegen keine Oberflächengewässer. Direkt südlich angrenzend befindet sich ein privat genutzter Teich.

Ein Konflikt liegt in der potenziellen Gefährdung des Gewässers durch Schadstoffeinträge bei Unfällen während der Bauphase im geplanten Baugebiet. Bei Einhaltung aller Vorschriften und Auflagen ist das Risiko jedoch zu relativieren.

Beeinträchtigung: *gering*

#### **4.1.5 Auswirkungen auf den Umweltbelang Landschaftsbild / Erholung**

Während der Bauphase sind vor allem immissionsbedingte Belastungen für die landschaftsgebundene Erholung in ortsnahen Bereichen von Brombach und Hauingen zu erwarten.

Anlagebedingte Eingriffe in das Landschafts- bzw. Ortsbild sind durch die geplante Bebauung einer außerörtlichen Freifläche am Ortsrand zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen durch zusätzliche Lärm- und Schadstoffimmission sind aufgrund der Größe des geplanten Baugebietes nicht auszuschließen.

Zur Minderung des Konfliktes ist eine landschaftliche Einbindung des Gebietes mit Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen vorgesehen.

Beeinträchtigung: *mittel bis hoch*

#### **4.1.6 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.

Betriebsbedingte Auswirkungen durch ein höheres Verkehrsaufkommen sind aufgrund der Größe des Baugebietes nicht auszuschließen. Die gleiche Aussage kann für die zusätzlichen gas- und staubförmigen Immissionen, die nach den Baumaßnahmen durch das neue Gewerbegebiet entstehen, getroffen werden. Da das geplante Gewerbegebiet jedoch nicht direkt an ein Wohngebiet angrenzt, sind die beschriebenen Belastungen zu relativieren. Bei der Gesamtbetrachtung aller betriebs-, anlage- und baubedingten Prozesse sind die entstehenden umweltrelevanten Auswirkungen auf den Umweltbelang Mensch / Wohnen gering, sodass für die Bevölkerung und deren Gesundheit keine negativen Konsequenzen zu erwarten sind.

Beeinträchtigung: gering

#### **4.1.7 Auswirkungen auf den Umweltbelang Kultur / Sachgüter**

Es sind keine Auswirkungen zu erwarten

#### **4.1.8 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 Bebauungsplanes zustande kommen, beziehen sich im Wesentlichen bei Flächeninanspruchnahme, Bodenzerstörung, Bebauung, Versiegelung auf den Umweltbelang Boden. Dadurch werden gleichzeitig Wirkungen auf die Umweltbelange Wasser, Arten/Biotope, Klima, Landschaftsbild und Mensch/Wohnen indiziert.

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

#### **4.1.9 Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)**

Im Planungsgebiet und der näheren Umgebung sind keine Natura 2000 Gebiete ausgewiesen.

#### **4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht - Durchführung der Planung**

In der Begründung des Bebauungsplanes 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.

### **5 Umweltüberwachung (Monitoring)**

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.

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes ist die Einhaltung der GRZ - Flächen zu kontrollieren. Die Umsetzung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen ist durch die Stadt Lörrach sicherzustellen.

## 6 Darstellung der Alternativen

Die Fragestellung von alternativen Standorten wird im städtebaulichen Teil der Begründung ausgeführt.

## 7 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

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

Aufgrund der Struktur des Planungsgebietes im landwirtschaftlich genutzten Bereich und der gegebenen Siedlungsrandlage ergaben sich keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Erfassung des Datenmaterials.

## 8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Stärkere umwelterhebliche Auswirkungen durch das Bauvorhaben sind gemäß der Verflechtungsmatrix bei den Umweltbelangen **Boden** und **Landschaftsbild** zu erwarten. Für den Umweltbelang **Arten und Biotope** entstehen mittlere bis teilweise hohe Belastungen durch den Verlust vorhandener Biotopstrukturen. Ebenso entstehen für den Umweltbelang **Klima** mittlere Belastungen durch zusätzliche Wärmebelastung und verringerte Belüftung des bestehenden Gewerbegebiets.

Während der Bauphase sind durch die zu erwartenden Lärm- und Schadstoffbelastungen Beeinträchtigungen für den Umweltbelang **Mensch/Erholung** zu erwarten. Ebenso sind während der Bauphase für den Umweltbelang **Grundwasser** Beeinträchtigungen des anstehenden Grundwassers durch Unfälle nicht auszuschließen.

Zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe in den Naturhaushalt sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen, die im GOP erläutert werden.

## 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 im Rahmen der Landschaftsplanung und des Naturschutzes. Kernpunkt des Verfahrens ist eine standardisierte Bewertung auf der Basis einer 64-Punkte-Skala (eingeteilt in 5 Stufen), 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 Berechnung des Umweltbelanges Boden und 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 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 an eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung.

Die mit dem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen der Umweltbelange, die nicht vermieden/vermindert werden können, werden soweit 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

- Die Flächeninanspruchnahme hinsichtlich Gebäudestellung, Baudichte und Gebäudehöhe ist optimiert. Dies ist zwar nicht quantifizierbar, wirkt sich jedoch auf den nicht in Anspruch genommenen Flächen durch Erhalt der Naturhaushalt-Funktionen aus, insbesondere im Sinne der Bodenschutzklausel des § 1 Abs. 5 BauGB und des Landschaftsbildes.

- 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 Verdichtung im Unterboden vor dem Auftrag von Oberboden beseitigen
- Roden von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit bzw. im Winterhalbjahr

## 9.1.2 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

### 9.1.2.1 Arten und Biotope

Bewertung des Bestandes nach Ökokontoverordnung (nach digitalen Grundlagen ermittelt):

Nr.	Nutzung	Bestand in m <sup>2</sup>	Pkt.	Gesamt Pkt.	Wertigkeit
1.	Hecke mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung (44.21)	1.731	10	17.310	Mittel
2.	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)				
	-Fettwiese	10.074	13	130.962	Mittel
	-Straßenbegleitende Böschung	1.030	8	8.240	Mittel
3.	Feldgehölz mit standortfremden Arten (41.10)	1.863	14	26.082	Mittel
4.	Magerwiese mittlerer Standorte (33.43)	9.028	17	153.476	Hoch
5.	Acker (37.10)	32.749	4	130.996	Sehr gering
6.	Ruderalvegetation (35.60) (Unterwuchs der Baumreihe)	664	11	7.304	Mittel
7.	Baumreihe*, Ø 40 cm (45.10)	19 St.	6	14.318	

Nr.	Nutzung	Bestand in m <sup>2</sup>	Pkt.	Gesamt Pkt.	Wertigkeit
8.	Einzelbäume* (Schwarzpappeln, Ø 60 cm) (45.30)	10 St.	6	11.304	
8.	Goldrutenbestand (35.32)	690	6	4.140	Gering
9.	Nitrophytische Saumvegetation 1.257 m <sup>2</sup> (35.11)				
	-Fläche S 1: östlich des Teiches	646	12	7.752	Mittel
	-Fläche S 2: westlich der Hecke	611	16	9.776	Mittel
10.	Garten (60.60)	1.371	8	10.968	Gering
11.	Unbefestigter Weg (60.24)	1.293	3	3.879	Sehr gering
12.	Kleine Grünflächen 5.358 m <sup>2</sup> (60.50)				
	-Fläche G 1: Grünflächen mit Bäumen und Sträuchern	5.159	8	41.272	Gering
	-Fläche G 2: Straßenbegleitgrün	199	4	796	Sehr gering
13.	Straße (60.20)	9.889	1	9.889	Sehr gering
14.	Gewerbegebiet 36.998 m <sup>2</sup> (GRZ 0,8)				
	Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	29.598	1	29.598	Sehr gering
	Grünflächen	7.400	4	29.600	Sehr gering
	Summe	<b>113.995</b>		<b>647.662</b>	

\*Berechnung Bäume: Stammumfang x 6 Pkt. x Anzahl der Bäume

## Bewertung der Planung nach Ökokontoverordnung (nach digitalen Grundlagen ermittelt):

Nr.	Nutzung	Planung in m <sup>2</sup>	Pkt.	Gesamt Pkt.	Wertigkeit
1.	Gewerbefläche 82.325 m <sup>2</sup>				
	Max. Versiegelung (GRZ 0,8) (60.10)	65.860	1	65.860	Sehr gering
	Grünflächen (mit Pflanzgeboten)	16.465	6	98.790	Gering
2.	Versiegelte Straße (60.21)	14.150	1	14.150	Sehr gering
3.	Garten (60.60) (Bestand)	1.371	8	10.968	Gering
4.	Feldgehölz (41.10) (Bestand)	1.863	14	26.082	Mittel
5.	F1:Magerwiese mittlerer Standorte (33.43)(Aufwertung) + F2: Mesophyt. Saumvegetation (35.12) (Aufwertung des nitrophyt. Saumes)	1.653	21	34.713	Hoch
6.	F3: Feldhecke (41.20)	1.360	15	20.400	Mittel
7.	F4:Grünzug: Fläche für Versickerung (Fettwiese mit Sträuchern ,33.41)	2.144	13	27.872	Mittel
8.	F5: Magerer Saum (35.12)	816	21	17.136	Hoch
9.	Kleine Grünflächen (60.50)				
	Straßenbegleitgrün	4.994	4	19.976	Sehr gering
	Grünfläche mit Bäumen und Sträuchern (im bestehenden Gewerbegebiet)	3.319	8	26.552	Gering
	Summe 115.007	<b>113.995</b>		<b>362.499</b>	

**Ergebnis:**

Nach vorliegender Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung können die Eingriffe durch die im geplanten Baugebiet vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen zu einem geringen Teil kompensiert werden. Es verbleibt ein **Kompensationsdefizit von 285.163** Punkten.

**9.1.2.2 Boden**Eingriff

Das Schutzgut 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.

Während der Bauphase findet eine temporäre Beanspruchung von 2,0 ha Boden statt. Wie unter Kap. 4.1.2 und 9.1.1 erläutert, sind bei sachgerechtem Umgang mit Boden während der Bauphase mit Oberbodenabtrag, sachgerechter Zwischenlagerung, Unterbodenlockerung und Auftrag des Oberbodens nach Abschluss der Bauarbeiten (Rekultivierung) Veränderungen des Bodengefüges möglich, jedoch keine nachhaltigen Beeinträchtigungen vorhandener Bodenfunktionen zu erwarten, so dass auf eine detaillierte Bilanzierung der temporären Eingriffe verzichtet werden kann.

Dagegen wird für die zusätzliche Flächenversiegelung der Kompensationsbedarf anhand der in der Eingriffsregelung vorgegebenen Formel errechnet und detailliert bilanziert.

Insgesamt findet eine zusätzliche Flächenversiegelung von ca. 4,05 ha statt.

Im Falle von Versiegelungen ist die Wertstufe nach dem Eingriff 0 und der Umfang des Eingriffsdefizits entspricht der Wertstufe des Bodens vor der Versiegelung.

Eingriff:**Tabelle: Ermittlung der Bodenbewertung nach Eingriffsregelung (LUBW, 2012)**

	Bewertungsklassen für Bodenfunktionen*	Wertstufe Gesamtbewertung	Ökopunkte/ m <sup>2</sup>	Fläche in m <sup>2</sup>	Ökopunkte Gesamt
<b>Br. Auenboden</b>	<b>4-3-1</b>	<b>2,66</b>	<b>10,66</b>	<b>40.523</b>	<b>431.975</b>

\*Die einzelnen Ziffern der Bewertungsklasse entsprechen jeweils einer der Bodenfunktionen „Ausgleich im Wasserkreislauf“, „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“.

**Ergebnis:**

Gemäß den Vorgaben der Arbeitshilfe wurden die Eingriffe durch die Flächenversiegelung innerhalb des Plangebietes bewertet. Hierbei wurde durch Umrechnung in Ökopunkte ein Ausgleichsbedarf von **431.975** Ökopunkten ermittelt.

Kompensationsmaßnahmen

Den naturschutzrechtlich relevanten Eingriffen durch zusätzliche Flächenversiegelung können derzeit innerhalb des Plangebietes keine Kompensationsmaßnahmen mit schutzgutspezifischen Kompensationswirkungen gegenübergestellt werden. Für die einzelnen Bodenfunktionen ergeben sich somit Kompensationsdefizite (Hektarwerteinheiten) nach unter 9.1.2.2 berechneter Eingriffsbilanzierung.

Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich für die Eingriffe (v. a. Versiegelung) in den Umweltbelang Boden wie:

- Flächenentsiegelung
- Rekultivierung von Deponien, Rohstoffabbaustätten
- Maßnahmen zum Erosionsschutz

sind weder innerhalb noch außerhalb des Planungsgebiets möglich.

Da ein funktionaler Ausgleich nicht möglich ist, sind schutzgutübergreifende Maßnahmen vorgesehen.

**Anrechenbare schutzgutübergreifende Maßnahmen innerhalb des Planungsgebietes:**

- Als schutzgutübergreifende Maßnahmen können die Kosten, die durch das **Aufhängen von 10 Vogelnistkästen** entstehen angerechnet werden. Die errechneten Kosten setzen sich wie folgt zusammen:

Materialkosten	600 €
Arbeitsaufwand Aufhängen	800 €
Jährliche Kontrolle/Pflege: 400 €/ Jahr (25 Jahre)	10.000 €
<b>Summe</b>	<b>11.400 €</b>

Durch die geplanten Maßnahmen ist nur von einem teilweisen Ausgleich der Eingriffe in den Umweltbelang Boden auszugehen:

Monetärer Wert für Beeinträchtigung Umweltbelang Boden	ca. 108.125 €
Kosten für Nisthilfen Vögel und Fledermäuse	ca. 11.400 €
<b>Defizit</b>	<b>96.725 €</b>

## 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

- Stellplatzflächen für PKW sind in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z.B. Schotterrasen, Rasenfugen-Pflaster, wassergebundene Decke) auszuführen.
- Kupfer-, zink- oder bleigedekte Dächer sind im Plangebiet nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind, so dass keine Kontamination des Bodens durch Metallionen zu erwarten ist.
- Aufhängen von 10 Nistkästen für Vögel zum Funktionserhalt ggf. betroffener Vogelarten
- F1: Aufwertung einer Magerwiese durch extensive Pflege mit angepasster Mahd und Abfuhr des Mähguts. Düngung ist zu unterlassen.
- F2: Aufwertung des bestehenden nitrophytischen Saumes durch Zurückdrängen des Brombeergestrüpps, extensive Nutzung und Mahd einmal jährlich.  
Ggf. punktuell Ergänzungspflanzung mit standortgerechten, heimischen Sträuchern.
- F3: Einbindung des Gewerbegebiets durch Pflanzung standortgerechter, heimischer

### Bäume und Sträucher

- F4: Die Versickerungsfläche im geplanten Grünzug ist naturnah mit wechselnden und möglichst flachen Böschungsneigungen zu gestalten.

Auf den Böschungsoberkanten sind standortgerechte und heimische Sträucher zu pflanzen. Diese sind aufgelockert, in kleinen Gruppierungen anzuordnen. Größe und Art siehe Pflanzenliste Kap. 10.1. Bei Abgang eines Strauchs ist als Ersatz ein vergleichbarer Strauch nachzupflanzen.

Einsaat der Flächen F4 mit Wiesensaatgut aus regionaler Herkunft. Zur Entwicklung von Extensivwiesen, ein- bis zweimal jährliche Mahd der Flächen von Anfang Juli bis September mit Abfuhr des Mähgutes. Eine Düngung der Fläche ist unzulässig.

- F5: Anlage eines artenreichen, mageren Saumes aus standortgerechten, heimischen Arten, mit extensiver Nutzung und einmal jährlicher Mahd.
- Bei Abgang oder Fällung von Bäumen oder Sträuchern ist als Ersatz ein vergleichbarer Laubbaum oder Strauch gemäß der Pflanzenliste im Anhang nachzupflanzen.

#### **9.2.2 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Planungsgebiets - Flächen zum Anpflanzen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen § 9 Abs. 1 Nr. 25a**

- In den Gewerbeflächen sind im Bereich der privaten Grundstücksflächen pro angefangener 300 m<sup>2</sup> nicht überbaubarer Grundstücksfläche mind. 1 Baum und 10 Sträucher zu pflanzen. Größe und Art siehe Pflanzenliste unter Pkt. 10.1 und 10.2
- Bei Abgang oder Fällung von Bäumen und Sträuchern ist als Ersatz ein vergleichbarer Laubbaum oder Strauch gemäß der Pflanzenliste im Anhang nachzupflanzen.
- Die Umsetzung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen ist durch die Stadt Lörrach sicherzustellen.

#### **9.2.3 Ökologische Ausgleichsmaßnahme außerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen § 9 Abs. 1 Nr. 25a**

##### **Umweltbelang Arten / Biotope und Boden**

Für die unter Pkt. 9.1.2.1 / 9.1.2.2 ermittelten Punktedefizite, sind Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Planungsgebietes zu erbringen.

Das verbleibende Defizit der Ökopunkte wird durch die Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes ausgeglichen. Die Ausgleichsmaßnahmen werden bis zum Satzungsbe-

schluss gesichert.

### **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.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen stellen eine naturschutzrechtliche Kompensation der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft dar.

Bei der unter Punkt 9.1.2.1 dargestellten Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz für Arten und Biotope ergibt sich ein Kompensationsdefizit von 285.163 Punkten. Es werden entsprechend ökologische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes durchgeführt, die im Verfahrensverlauf konkretisiert werden.

Für den Umweltbelang Boden verbleiben nach der Bilanzierung der einzelnen Bodenfunktionen Kompensationsdefizite (Hektarwerteinheiten) nach unter 9.1.2.2 berechneter Eingriffsbilanzierung. Es werden entsprechend ökologische Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt, die im Verfahrensverlauf konkretisiert werden.

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

## 10 Pflanzenliste

### 10.1 Pflanzenliste für Pflanzgebote mit Ausgleichsfunktionen

#### Mindestgrößen zur Festsetzung der Baum- bzw. Strauchgrößen:

- Bäume: 3 x v. Hochstämme, Stammumfang 16 - 18 cm
- Sträucher: 2 x verpflanzt, 60 - 100 cm
- Bei der Beschaffung der Bäume sind ausschließlich gebietsheimische Gehölze aus regionaler Herkunft zu verwenden. Für die regionale Herkunft ist von den Baumschulen ein entsprechender Nachweis zu erbringen.
- Bei der Einsaat von ökologischen Grünflächen ist Saatgut aus regionaler Herkunft zu verwenden.

#### Bäume 1. Ordnung und Obstbäume:

Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Betula pendula	Hänge-Birke
Populus tremula	Zitter-Pappel
Prunus avium	Vogelkirsche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Ulmus minor	Feld-Ulme
Salix alba	Silber-Weide

#### Bäume 2. Ordnung und Obstbäume:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche

#### Obstbäume:

Sorbus domestica	Speierling
Juglans regia	Nussbaum
Prunus avium- Sorten	gebietsheimische Süßkirsche (Markgräfler Kracher, Schauenberger, Hedelfinger)
Pyrus pyraeaster- Sorten	Kulturbirne (Schweizer Wasserbirne, Geißhirtle)

Malus sylvestris- Sorten	gebietsheimische Apfelsorten (Bohnapfel, Ziegler Apfel, Boskoop)
--------------------------	--

Prunus domestica- Sorten	gebietsheimische Zwetschgen, Aprikosen, Pfirsiche, Mandeln
--------------------------	--

**Sträucher:**

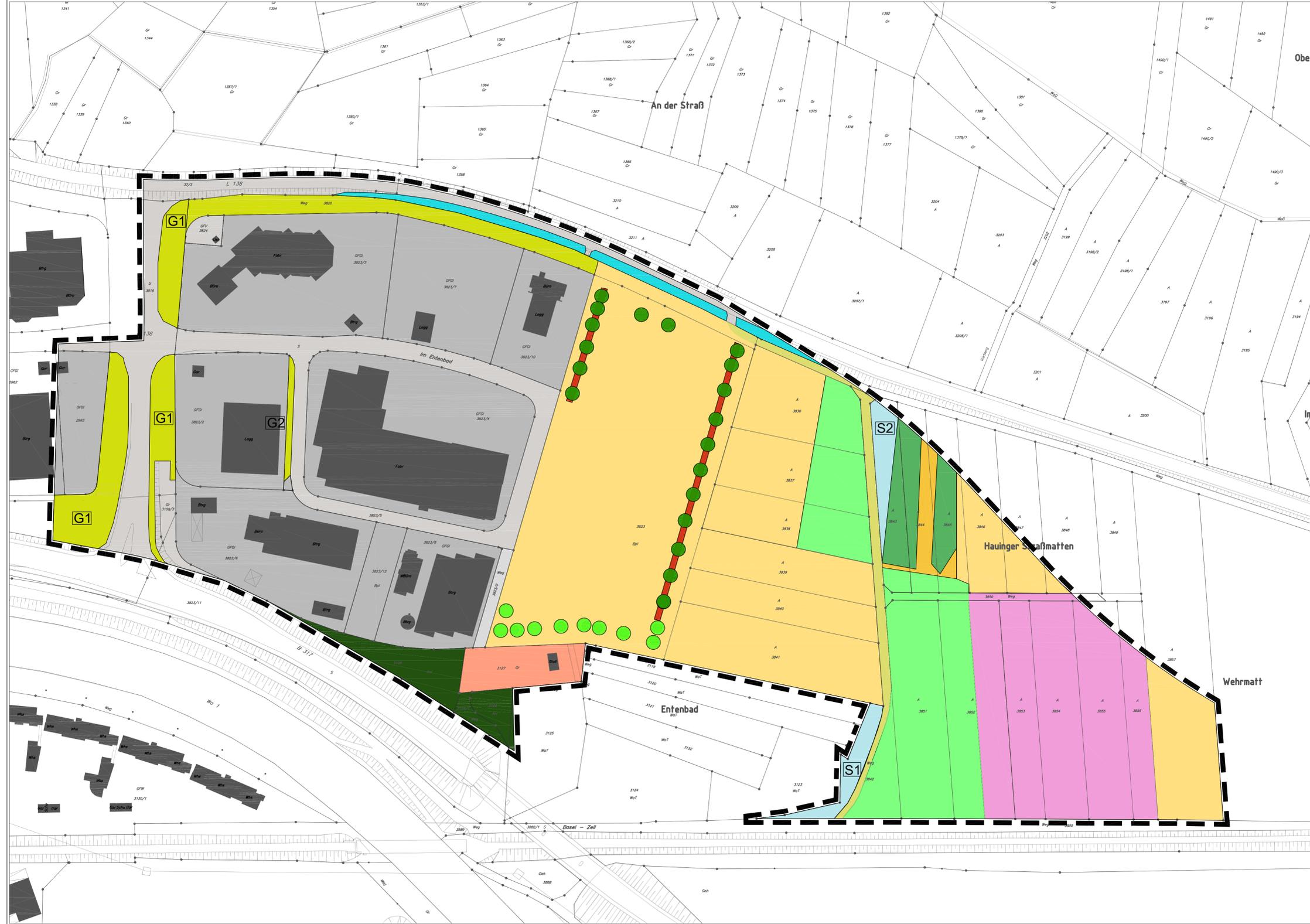
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Gewöhnliche Hasel
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose
Salix caprea	Sal-Weide
Salix purpurea	Purpur-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

**10.2 Pflanzenliste für Flächen mit allgemeine Festsetzungen**

(Beispiellisten nicht abschließender Aufzählung)

**Bäume für die Parkplatz- und Straßenbepflanzung**

Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus cerasifera	Kirsch-Pflaume
Sorbus aria	Mehlbeere
Tilia cordata	Winterlinde
Prunus-Sorten	Kirsche



# Umweltbericht mit integriertem GOP Gewerbegebiet "Entenbad Ost", Lörrach - Hauingen

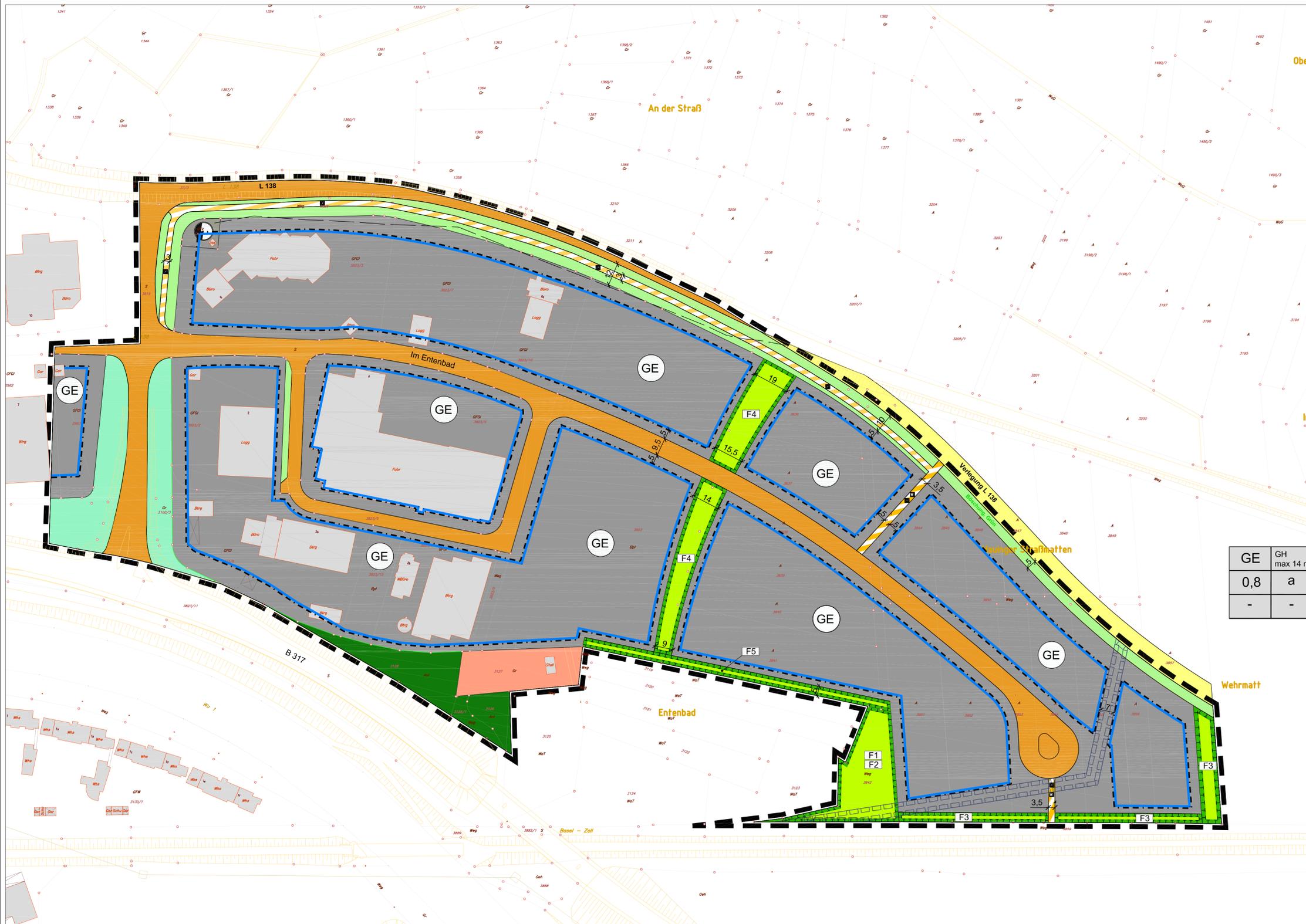
## Bestand und Bewertung

- Hecke mit naturraum-oder standortuntypischer Artenzusammensetzung ( Koniferenkultur ) ( 44.21, 10 Pkt.)
- Acker ( 37.10, 4 Pkt.)
- Fettwiese mittlerer Standorte ( 33.41, 13 Pkt.)
- Fettwiese ( Böschung ) ( 33.41, 8 Pkt.)
- Magerwiese mittlerer Standorte ( 33.43, 17 Pkt.)
- Feldgehölz mit standortfremden Anteilen ( 41.10, 14 Pkt.)
- Goldrutenbestand ( 35.32, 6 Pkt.)
- Nitrophytische Saumvegetation ( 35.11, 12 Pkt. ( Fläche S1 ) bzw. 16 Pkt. ( Fläche S2 ) )
- Unbefestigter Weg ( 60.24, 3 Pkt.)
- Grünflächen ( 60.50, Fläche G1, 8 Pkt. und Fläche G2, 4 Pkt.)
- Ruderalvegetation ( 35.60, 11 Pkt.)
- Garten ( 60.60, 8 Pkt.)
- Baumreihe ( 19 Bäume ) ( 45.10, 6 Pkt.)
- Einzelbäume ( 10 Bäume ) ( 45.30, 6 Pkt.)
- Versiegelte Flächen ( 60.20, 1 Pkt.)
- Gewerbegebiet ( 60.10, 1 Pkt.)

## Sonstiges

- Flurstücksnummern
- Flurstücksgrenze
- Geltungsbereich

Satzungsbeschluss : .....	
In Kraft getreten durch Bekanntmachung gem. § 10 (3) BauGB am .....	
Planung intern: STADT LÖRRACH FB Stadtplanung und Baurecht Luisenstraße 16 79539 LÖRRACH Tel.: (07621) 415 - 338 Fax : (07621) 415 - 489 E-Mail: stadtplanung@loerrach.de	Planung extern: Freiraum- und LandschaftsArchitektur Dipl. - Ing. (FH) Ralf Wermuth Bosler Str. 9 79189 Bad Krozingen Tel.: (07633) 4151 Fax : (07633) 150563 E-Mail: buero@ra-wermuth.de
<b>Stadtplanung, Baurecht und Umwelt</b>	
UMWELTBERICHT MIT GRÜNORDNUNGSPLAN:	Bearbeiter : Beer (FLA Wermuth)
BAUGEBIET "Entenbad Ost", LÖRRACH-HAUGINGEN	Fachbereichsleiter :
ANLAGE 1 BESTANDS- UND BEWERTUNGSPLAN	Dr. Wilke Bürgermeister :
	Dienstseigel Stadt Lörrach
Digitale Kartengrundlage des Städtischen Vermessungsamtes Lörrach Stand : April 2011	Plan Nr. 205/12
Moßstab : 1 : 1000	Bearbeitungsstand der zeichnerischen Darstellung, zuletzt bearbeitet am : 23.04.2014



# Umweltbericht mit integriertem GOP Gewerbegebiet "Entenbad Ost", Lörrach - Hauingen

## Planung

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20

-  F1/2: Aufwertung einer Magerwiese und Aufwertung von nitrophyt. zu mesophytischem Saum
-  F3: Anlegen einer Hecke
-  F4: Versickerungsfläche ( Fettwiese mit Sträuchern)
-  F5: Anlegen eines mageren Saumes

## Sonstiges

-  Gewerbegebiet
-  Verkehrsfläche
-  Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
-  Feldgehölz mit standortfremden Anteilen
-  Garten ( Bestand)
-  Grünflächen mit Bäumen und Sträuchern ( Bestand)
-  Straßenbegleitgrün
-  Flurstücksnummern
-  Flurstücksgrenze
-  Geltungsbereich

Satzungsbeschluss : .....

In Kraft getreten durch Bekanntmachung  
gem. § 10 (3) BauGB am .....

Planung intern: STADT LÖRRACH  
FB Stadtplanung und Baurecht  
Luisenstraße 16  
79539 LÖRRACH  
Tel.: (07621) 415 - 338  
Fax: (07621) 415 - 489  
E-Mail: stadtplanung@loerrach.de

Planung extern: Freiraum- und LandschaftsArchitektur  
Dipl. - Ing. (FH) Rolf Wermuth  
Basler Str. 9  
79189 Bad Krozingen  
Tel.: (07633) 4151  
Fax: (07633) 150563  
E-Mail: buero@rolf-wermuth.de

UMWELTBERICHT MIT GRÜNORDNUNGSPLAN: Bearbeiter: Beer (FLA Wermuth)

BAUGEBIET "Entenbad Ost", LÖRRACH-HAUGINEN Fachbereichsleiter: Dr. Wilke  
Bürgermeister:

ANLAGE 2 Maßnahmenplan

Digitale Kartengrundlage des Städtischen Vermessungsamtes Lörrach Stand: April 2011

Bearbeitungsstand der zeichnerischen Darstellung: zuletzt bearbeitet am: 23.04.2014

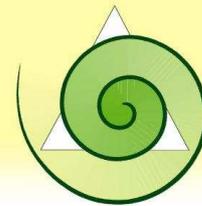
Maßstab: 1: 1000

Dienstsiegel Stadt Lörrach

Plan Nr. 205/12

# Anlage 3

**TRUZ** *Trinationales Umweltzentrum*  
**CTE** *Centre Trinationale pour l'Environnement*



## **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet Entenbad“ Stadt Lörrach**

**05.09.2011**

**Erstellt für die Stadt Lörrach  
Stadtplanung, Baurecht und Umwelt**



**Trinationales Umweltzentrum e.V.  
Mattrain 1  
D-79576 Weil am Rhein**

**Tel.: 07621-94078-15  
Fax: 07621-94078-12  
Mail: [regiobogen@truz.org](mailto:regiobogen@truz.org)**

**Abbildungsverzeichnis\***

Abbildung 1: Großräumige Lage des Untersuchungsgebietes „Erweiterung Gewerbegebiet Entenbad“.

Abbildung 2: Bestandsplan des Untersuchungsgebietes „Erweiterung Gewerbegebiet Entenbad“.

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Eckdaten des Eingriffsgebietes.

Tabelle 2: Entwicklungsstadien des großen Feuerfalters.

Tabelle 3: Termine der Brutvogelkartierung.

Tabelle 4: Nachgewiesene Vogelarten und deren Brutstatus.

Tabelle 5: Schutzwürdigkeit der nachgewiesenen Vogelarten.

\*Anmerkung zur Kartendarstellung: Karten wurden im DIN A 3-Format erstellt. Maßstäbliche Darstellung im ganzseitigen DIN A 3-Ausdruck.

## Inhalt

---

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>4</b>
1.1. Anlass und Aufgabenstellung .....	4
1.2. Untersuchungsgebiet .....	4
1.3. Zusammenfassende Beschreibung des Untersuchungsgebietes .....	8
<b>2. Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie</b> .....	<b>10</b>
2.1 Fledermäuse .....	10
2.2 Reptilien .....	11
2.3 Sonstige Arten .....	13
<b>3. Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie</b> .....	<b>18</b>
<b>4. Allgemeine Zusammenfassung</b> .....	<b>22</b>
4.1 Ergebnisse .....	22
4.2 Bewertungen .....	23
4.3 Relevante Wirkfaktoren und Wirkprozesse .....	24
4.4. Auswirkungen der Wirkfaktoren auf die ausgesuchten Artengruppen .....	24
4.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen .....	25
4.6 CEF-Maßnahmen .....	25
4.7 Kompensatorische Maßnahmen .....	25
<b>5. Betroffenheit der Arten mit Prüfung von Verbotstatbeständen</b> .....	<b>26</b>
5.1 Arten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie .....	26

## 1. Einleitung

---

### 1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Lörrach plant die Bebauung der Grün- und Ackerflächen des Bebauungsplangebietes „Erweiterung Gewerbegebiet Entenbad“. Das Areal ist die Erweiterung des bereits erschlossenen, benachbarten Gewerbegebietes „Entenbad“.

In der vorliegenden artenschutzrechtlichen Expertise werden die artenschutzrechtlichen Vorschriften nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz geprüft.

#### Es ist verboten:

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Der Bericht umfasst eine allgemeine Gebietsbeschreibung mit Bestandserhebung der vorhandenen Biotope. Für die Artengruppen **Vögel, Fledermäuse und Reptilien** wurden vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung der vorhandenen Arten, der Populationsgröße, der Revierverteilung und der Bestandsdichte durchgeführt. Die Daten wurden digital aufgearbeitet und einer GIS-Auswertung unterzogen. Das Vorkommen weiterer Arten aus der Zielartenliste wurde überprüft (**Großer Feuerfalter, Heldbock, Hirschkäfer, Juchtenkäfer, Zierliche Tellerschnecke**).

### 1.2. Untersuchungsgebiet

#### Lage des Untersuchungsgebietes

Das etwa 5,2 ha große Untersuchungsgebiet liegt auf Gemarkung der Stadt Lörrach, im Ortsteil „Hauingen“ und ist dem Naturraum „Hochschwarzwald“ zuzuordnen.

Das untersuchte Gebiet befindet sich zwischen der Steinenstraße im Norden, der Bahntrasse Lörrach-Steinen im Süden, zwei Fisch- und Angelteichen und dem daran anschließenden Gewerbegebiet „Entenbad“ im Westen und landwirtschaftlich genutzten Flächen im Osten. Es liegt in der ehemaligen Wiese-Aue und ist geprägt von Grünland, Ackerflächen und einer naturfernen Koniferen-Kultur.

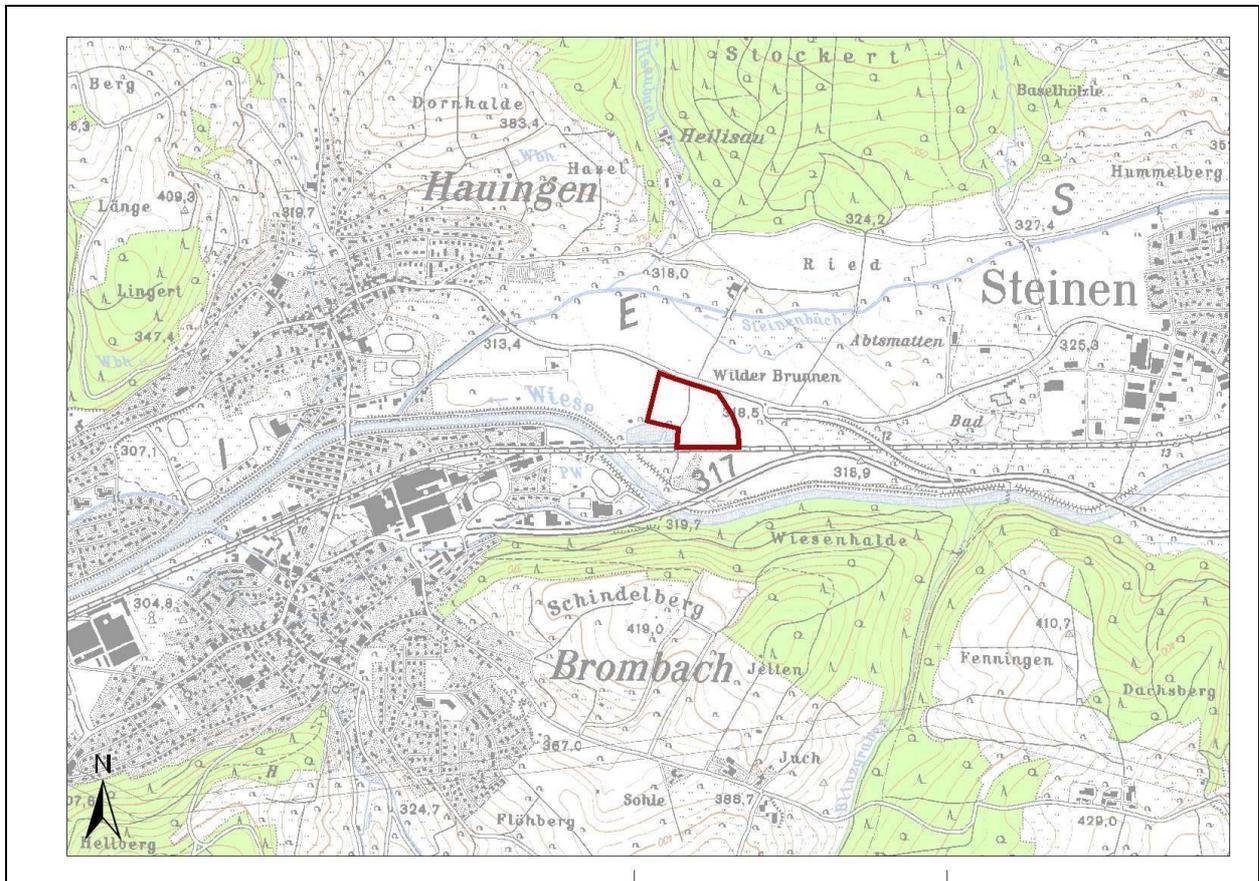


Abbildung 1: Großräumige Lage des Untersuchungsgebietes „Erweiterung Gewerbegebiet Entenbad“. Das Untersuchungsgebiet ist rot umrandet dargestellt. Maßstab (DIN A 3 – Ausdruck) 1:10.000.

### Aktuelle Nutzung

Das Untersuchungsgebiet besteht hauptsächlich aus großflächigen Ackerflächen und Wiesen. Auf den Äckern wird Mais und Getreide angebaut. Die Wiesen setzen sich aus einer obergrasdominierten Fettwiese und zwei Magerwiesenflächen zusammen. Die Magerwiesen des untersuchten Gebietes sind Lebensraum für eine Vielzahl von Faltern, Heuschrecken, Wildbienen und Hummeln sowie von unterschiedlichen Libellenarten. Die Ackerflächen des Gebietes werden intensiv landwirtschaftlich genutzt; dementsprechend gering ist die ökologische Wertigkeit und Vielfalt in diesen Bereichen einzuschätzen. Zwischen den Ackerflächen befindet sich eine Koniferen-Kultur, welche einen von Goldruten und Brombeeren dominierten, ruderalisierten Wiesenbestand aufweist. Südlich angrenzend an das Gebiet verläuft die Bahnlinie Lörrach-Schopfheim, ein potentieller Lebensraum für Eidechsen, dessen Böschungsbereiche jedoch stark mit Goldruten bewachsen sind. Direkt südwestlich an das Gebiet grenzen die Angelteiche des „Entenbad“, ein potentieller Lebensraum u.a. von Amphibien und Libellen.

### **Biotoptypenbeschreibung**

Die Klassifizierung der Biotope erfolgt gemäß des „Arten, Biotope, Landschaften“-Schlüssels der LUBW (Stand: Dezember 2009). Eine graphische Darstellung der Biotope ist in Abb. Nr. 2 zu finden.

### **Biotope im Untersuchungsgebiet:**

- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte:** grasdominierte Straßenböschung mit *Galium mollugo*, *Veronica chamaedrys*, *Rumex obtusifolius*. In Teilbereichen mit Magerwiesencharakter (z.B. *Festuca rubra*).
- 33.41 (440) Fettwiese mittlerer Standorte (Wiesenbrache):** Ruderalisierte Wiese mit Goldrute und vereinzelt Seggen.
- 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte:** Mit u.a. *Luzula campestris*, *Knautia arvensis*, *Festuca rubra*, vereinzelt *Sanguisorba officinalis*.
- 35.31 Brennessel-Bestand**
- 35.32 (440) Goldruten-Bestand (Wiesenbrache):** Goldruten-Dominanzbestand mit Wiesen-Vegetations-Fragmenten (u.a. *Galium mollugo*, *Lychnis flos-cuculi*)
- 37.10 Acker:** Großflächige Maisäcker sowie ein Getreideacker.
- 43.11 Brombeer-Gestrüpp:** Kleiner Bestand, welcher der Koniferen-Kultur vorgelagert ist.
- 44.21 Hecke mit naturraum- o. standortuntypischer Artenzusammensetzung:** Etwa 8 m hohe Koniferen-Hecke.
- 60.20 Straße, Weg oder Platz**

**Es wird empfohlen die Magerwiesenbestände auch bei Umnutzung des Areals weiterhin zu erhalten und somit Lebensraum für Schmetterlinge, Heuschrecken, Wildbienen, Hummeln und Libellen zu bewahren.**

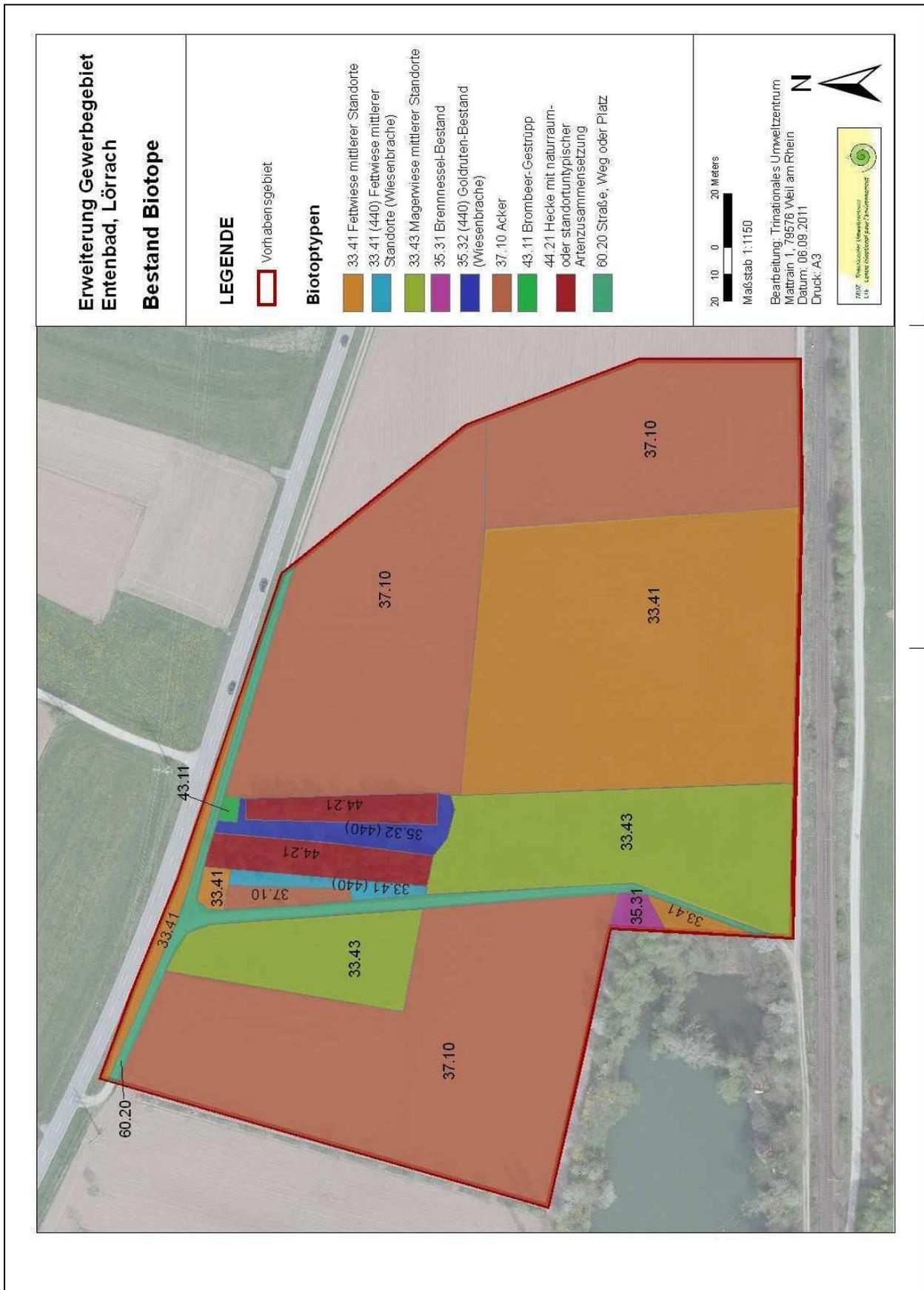


Abbildung 2: Bestandsplan des Untersuchungsgebietes „Erweiterung Gewerbegebiet Entenbad“.

## Schutzflächen

**Innerhalb des Untersuchungsgebietes:** Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind keine Schutzflächen bekannt.

### **Außerhalb des Untersuchungsgebietes:**

In jeweils ca. 1 km Entfernung befindet sich nordwestlich das FFH-Gebiet „Röttler Wald“ (8312341) und südlich das FFH-Gebiet „Dinkelberg“ (8412341). Direkt südlich am Bahndamm befinden sich Teilflächen des nach § 32 NatSchG Offenland kartierten Biotops „Feldhecken in der Wieseniederung Wehrmatt“ (Biotop-Nr. 183123360057), in 70 m Entfernung liegt östlich des Untersuchungsgebiets eine weitere Teilfläche. Ca. 130 m südwestlich befinden sich weitere als geschütztes Biotop nach § 32 kartierte Flächen („Magerrasen an der Wiese Entenbad“, Biotop-Nr. 183123360045) Bezüglich der Schutzgebiete außerhalb des Untersuchungsgebietes sind keine vorhabensbedingten nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

**Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind keine Schutzflächen bekannt. Außerhalb liegen die folgenden Schutzgebiete: FFH-Gebiet „Röttler Wald“ und FFH-Gebiet „Dinkelberg“. Bezüglich der Schutzgebiete außerhalb des Untersuchungsgebietes sind keine vorhabensbedingten nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.**

### **1.3. Zusammenfassende Beschreibung des Untersuchungsgebietes**

Eine zusammenfassende Auflistung der wichtigsten Eckdaten des Eingriffsgebietes ist in Tabelle Nr. 1 dargestellt.

**Tabelle 1: Eckdaten des Eingriffsgebietes.**

Größe	- Ca. 5,2 ha
Nutzung	- Großflächige Ackerflächen ohne Säume und Hecken - Magerwiesen, Fettwiese - Naturferne Koniferen-Kultur - Dominanzbestände von Goldrute, Brenneseln, Brombeeren
Schutzgebiete	- Im Untersuchungsgebiet sind keine Schutzgebiete bekannt.  - Direkt an das Untersuchungsgebiet angrenzend befindet sich ein Teil des § 32-Biotopes „Feldhecken in der Wieseniederung Wehrmatt“ (Biotop-Nr. 183123360057), ca. 130 m entfernt das § 32-Biotop „Magerrasen an der Wiese Entenbad“ (Biotop-Nr. 183123360045).  - In etwa 1000 m Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet „Dinkelberg“ (8412341).  - In ca. 1000 m Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet „Röttler Wald“ (8312341).

Nutzungen des angrenzenden Umlandes	<ul style="list-style-type: none"><li>- Landwirtschaftliche Flächen</li><li>- Fischteiche</li><li>- Bahntrasse</li><li>- Gewerbeflächen</li><li>- B 317</li></ul>
Bauvorhaben	<ul style="list-style-type: none"><li>- Das Areal ist die Erweiterung des bereits erschlossenen, benachbarten Gewerbegebietes „Entenbad“.</li></ul>

**Das etwa 5,2 ha große Untersuchungsgebiet liegt auf Gemarkung der Stadt Lörrach, im Ortsteil „Hauingen“ und ist dem Naturraum „Hochschwarzwald“ zuzuordnen. Es liegt in der ehemaligen Wiese-Aue und ist geprägt von Grünland, Ackerflächen und einer naturfernen Koniferen-Kultur. Auf den Äckern wird Mais und Getreide angebaut; die Wiesen setzen sich aus einer obergrasdominierten Fettwiese und zwei Magerwiesenflächen zusammen. Die Magerwiesen des untersuchten Gebietes sind Lebensraum für eine Vielzahl von Faltern, Heuschrecken, Wildbienen und Hummeln sowie von unterschiedlichen Libellenarten. Es wird empfohlen, die Magerwiesenbestände auch bei Umnutzung des Areals weiterhin zu erhalten und somit Lebensraum für Schmetterlinge, Heuschrecken, Wildbienen, Hummeln und Libellen zu bewahren. Im Untersuchungsgebiet sind keine Schutzgebiete bekannt. Bezüglich der Schutzgebiete außerhalb des Untersuchungsgebietes sind keine vorhabensbedingten nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.**

## 2. Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

---

In Baden-Württemberg sind 10 Pflanzenarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG gemeldet (Quelle: LUBW, Stand November 2008).

**Im Planungsgebiet ergaben sich zu den Pflanzenarten, die gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt sind, keine Funde.**

### 2.1 Fledermäuse

#### a) Aufnahmemethodik

Zur Erfassung der im Eingriffsgebiet vorkommenden Fledermausarten wurden drei Detektorbegehungen bei geeigneten Wetterbedingungen durchgeführt. Es wurden Heterodyn- und Zeitdehnungsdetektoren verwendet. Die aufgezeichneten Ortungslaute wurden anschließend im Zeitdehnungsverfahren am Computer analysiert. Des Weiteren wurden potentielle Fledermaushabitate im Eingriffsgebiet erfasst.

#### b) Ergebnisse

Bei allen drei Erfassungen (27.09.2011, 02.10.2011, 05.10.2011) konnten keine Fledermausaktivitäten im Eingriffsgebiet nachgewiesen werden.

**Potentielle Fledermaushabitate:** Im Rahmen der durchgeführten Begehungen konnten keine Fledermausquartiere nachgewiesen werden. Es befinden sich lediglich vereinzelte potentielle Habitate für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Wasserfledermaus) in der Nähe des Eingriffsgebietes. Als nicht geeignet erweist sich das Eingriffsgebiet für Fledermausarten, die bevorzugt Dachstühle und Spaltenverstecke im menschlichen Siedlungsraum als Sommerquartiere nutzen (Großes Mausohr, Wimperfledermaus, Breitflügel-fledermaus, Graues Langohr, Zwergfledermaus, Weißbrandfledermaus, Mücken-fledermaus, Kleine Bartfledermaus).

#### c) Bewertung

Im Eingriffsgebiet gibt es zwar Bereiche, die sich prinzipiell als Habitate eignen, jedoch ist die Wahrscheinlichkeit gering, dass sie tatsächlich genutzt werden. Als Nahrungshabitat ist das Eingriffsgebiet durch die fehlende Leitstruktur im zentralen Bereich eher ungeeignet. Es grenzen jedoch zwei sehr hochwertige Nahrungshabitate an das Eingriffsgebiet an („Privatteich Entenbad“, „Hugenmatt Wohnen“).

#### d) Maßnahmen

**Es sind keine Fledermausarten im Eingriffsgebiet vorgefunden worden. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, sowie CEF-Maßnahmen und kompensatorische Maßnahmen sind nicht erforderlich.**

## 2.2 Reptilien

### a) Aufnahmemethodik

**Gezieltes Aufspüren der Tiere in den Habitaten:** Die gängige Methode zur Abschätzung der Populationsgröße ist das Aufspüren der Tiere in typischen Habitaten. Genaue Populationsbestimmungen sind nur durch zeitaufwändige Individualmarkierung bzw. die Identifikation individueller Färbungsmuster mittels Fotografie in Kombination mit Fang-Wiederfang möglich (SCHMIDT-LOSKE 1997).

**Begehungen:** In einer Vorbegehung wurden artspezifische Biotop- und Habitatstrukturen erfasst. Die potentiellen Habitate wurden in 2 Begehungen gezielt auf das Vorhandensein von Reptilien untersucht. Für die Begehungen wurden Tage mit geeigneten Witterungsbedingungen gewählt.

Begehungstermine: 12.05.2011, 19.08.2011, 06.09.2011

### b) Ergebnisse

**Potentielle Reptilienhabitate:** Es werden Biotopelemente erfasst, die bezüglich der Struktur und der kleinklimatischen Gestaltung bevorzugte Lebensräume von Reptilien sind.

Es konnten keine potentiellen Reptilien-Habitate im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Der direkt angrenzende Bahndamm wurde in zwei weiteren Begehungen gezielt untersucht.

**Erfasste Reptilien-Arten im Planungsgebiet:** Im Rahmen der durchgeführten Begehungen konnten im Plangebiet keine Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen werden.

**Im Eingriffsgebiet konnten keine potentiellen Habitate für Reptilien lokalisiert werden. Im Rahmen der durchgeführten Begehungen konnten keine Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen werden. Auch am unmittelbar angrenzenden Bahndamm wurden keine Reptilien nachgewiesen.**

### c) Bewertung

Generell weist das gesamte Eingriffsgebiet aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der damit im Zusammenhang stehenden fehlenden strukturellen Diversität sowie aufgrund der teilweise fehlenden Flächenpflege keine idealen Bedingungen für eine Eidechsenbesiedelung auf.

**Folgende Beeinträchtigungen sind zu nennen:**

- Intensive landwirtschaftliche Nutzung: Einsatz von Pestiziden, Flächenzusammenlegung
- Ausräumung der Landschaft und damit einhergehend Abnahme der strukturellen Diversität: wenig Klein- und Randstrukturen (wie Sträucher und Wegränder) sind vorhanden
- Sukzession / fehlende Flächenpflege

Die größte Gefährdung geht von der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung aus. Das Untersuchungsgebiet besteht z.T. aus großflächigen, strukturarmen Ackerflächen, ohne Randstreifen oder schützende Heckenpflanzungen. Die angrenzenden Flächen sind sehr stark dem Pestizideinsatz ausgesetzt. Durch den Einsatz von Pestiziden wird die Gesundheit der Reptilien gefährdet, deren Lebensräume zerstört und Nahrungstiere vernichtet.

Durch die Zusammenlegung von Flächen und die Ausräumung der Landschaft nimmt die strukturelle Diversität ab. Wegränder sind nicht ausgebildet und nur in wenigen Bereichen sind Kleinstrukturen (wie z.B. Sträucher) vorhanden. Es gibt keine Ansammlungen von Totholz oder Steinen im Untersuchungsgebiet. Die Straßenböschungen sind ohne schützenden Strauch- oder Baumbewuchs und somit als Lebensraum ungeeignet.

Zusätzlich zu den landwirtschaftlichen Beeinträchtigungen ist die fehlende Flächenpflege auf einigen Ruderalflächen zu nennen. Sowohl Zaun-, als auch Mauereidechse benötigen neben ihren Versteckplätzen auch lückig bewachsene Bestände. Auch die direkt angrenzende Bahnböschung weist einen zu dichten Goldruten-Bewuchs auf, um als Lebensraum fungieren zu können.

**Im Rahmen der Untersuchungen wurden keine Reptilienarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie vorgefunden. Beeinträchtigende Faktoren sind die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die damit im Zusammenhang stehende fehlende strukturelle Diversität sowie die fehlende Flächenpflege in den Randbereichen des Untersuchungsgebietes.**

#### **d) Maßnahmen**

**Es sind keine Reptilienarten im Eingriffsgebiet vorgefunden worden. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, sowie CEF-Maßnahmen und kompensatorische Maßnahmen sind nicht erforderlich.**

## 2.3 Sonstige Arten

Nach Vorbesprechung und in Abhängigkeit des Untersuchungsgebietes wurden folgende Arten untersucht:

### a) Tagfalter – Großer Feuerfalter

Der Nachweis des Großen Feuerfalters ist an dessen Lebenszyklus und die Untersuchung der mit diesem Zyklus korrelierten Wirtspflanzen gekoppelt:

Tabelle 2: Entwicklungsstadien des großen Feuerfalters (<http://www.tagfalter-monitoring.de/>).

	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
<b>Ei</b>												
<b>Raupe</b>												
<b>Puppe</b>												
<b>Falter</b>												

Es wurden Futterpflanzen der Raupen / bzw. Pflanzen der Eiablage gesucht (Fluss-Ampfer, Krauser Ampfer, Wasser-Ampfer). Bei Vorhandensein der entsprechenden Ampferarten wurde gezielt nach Eiern bzw. Raupen gesucht. Zur Hauptflugzeit der Falter wurden die Nektarpflanzen (v.a. Trichterblüten und Köpfchenblüten mit violetter oder gelber Farbe) auf Falter abgesucht. Nektarpflanzen sind insbesondere Ross- und Wasserminze, Acker- und Sumpfkrautdistel, Blutweiderich und Greiskräuter, wobei die Blüten des Blutweiderichs eine der wichtigsten Nahrungsquellen des Falters sind.

Im Untersuchungsgebiet gibt es keine Hinweise auf das Vorkommen des Großen Feuerfalters. Der Falter besiedelt vor allem Moore, nasse Wiesen, Auwälder und morastige Randbereiche von Binnengewässern. Entsprechende Feuchtlebensräume sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Das Untersuchungsgebiet besteht aus großflächigen Ackerflächen sowie aus Fettwiesen und Magerrasen. Die Wirtspflanzen waren nur vereinzelt vorhanden (*Rumex obtusifolius*). Wichtige Arten feuchter bis sehr feuchter Standorte sind im Untersuchungsgebiet nicht aufgefunden worden (Wasser-Ampfer, Fluss-Ampfer, Wasserminze, Blutweiderich).

Aufgrund des Blütenreichtums der beiden artenreichen Magerwiesen konnte jedoch eine Vielzahl an weiteren Schmetterlingsarten gesichtet werden. Der Erhalt der Magerwiesen ist demzufolge essentiell für den Erhalt der reichen Schmetterlingsfauna.

**Eine kleine Auswahl an Falterarten, welche im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden konnten:**

- **Ampferspanner** (*Timandra comae*)
- **Brauner Feuerfalter** (*Lycaena tityrus*) BArtSchV (2005) besonders geschützt, Rote Liste BRD (2008) nicht gefährdet
- **Kleines Wiesenvögelchen** (*Coenonympha pamphilus*) BArtSchV (2005) besonders geschützt, Rote Liste BRD (2008) nicht gefährdet

- **Gitterspanner** (*Chiasmia clathrata*) – Tagaktiver Nachtfalter
- **Kurzschwänziger Bläuling** (*Cupido argiades*) – Rote Liste BRD (2008): V, im Oberrheingebiet ist diese Art jedoch gut vertreten.



Im Untersuchungsgebiet gibt es keine Hinweise auf das Vorkommen des Großen Feuerfalters. Der Falter besiedelt vor allem Moore, nasse Wiesen, Auwälder und morastige Randbereiche von Binnengewässern. Entsprechende Feuchtlebensräume sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Das Untersuchungsgebiet besteht aus großflächigen Ackerflächen sowie aus Fettwiesen und Magerrasen. Die Wirtspflanzen waren nur vereinzelt vorhanden (*Rumex obtusifolius*). Wichtige Arten feuchter bis sehr feuchter Standorte sind im Untersuchungsgebiet nicht aufgefunden worden (Wasser-Ampfer, Fluss-Ampfer, Wasserminze, Blutweiderich). Aufgrund des Blütenreichtums der artenreichen Magerwiesen konnte jedoch eine Vielzahl an weiteren Schmetterlingsarten gesichtet werden. Der Erhalt der Magerwiesen wird für den Erhalt der reichen Schmetterlingsfauna empfohlen.

## b) Käfer – Heldbock, Juchtenkäfer, Hirschkäfer

Der **Heldbock** besiedelt insbesondere sonnenexponierte, absterbende alte Stieleichen (seltener Traubeneichen, Buchen, Ulmen). Bevorzugt werden dabei durchfeuchtete Stämme.

Der **Juchtenkäfer** besiedelt Höhlen in unterschiedlichen Laubbäumen (oftmals Eichen), wobei Höhlen mit über 50 Litern Mulm bevorzugt werden. Dieser muss eine genügend hohe Feuchtigkeit aufweisen, sollte jedoch nicht zu nass sein. Die Tiere wählen besonders Höhlen in größerer Höhe (6 bis 12 Meter).

Der **Hirschkäfer** besiedelt hauptsächlich Alteichen mit einem hohem Totholzanteil. Als Brutsbstanz dienen faulende Stubben (Baumstümpfe), morsche Wurzelstöcke und Totholz mit einem Durchmesser über 40 cm Durchmesser.

**Im Untersuchungsgebiet sind keine großen, totholzreichen Eichen oder sonstige totholzreiche Laubbäume zu finden. Eine totholzarme Koniferen-Kultur stellt den Hauptbestand an Bäumen im Untersuchungsgebiet dar. Es konnten weder Lebensstätten noch Individuen von Heldbock, Juchtenkäfer oder Hirschkäfer erfasst werden.**

## c) Amphibien

Aufgrund von direkt an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Gewässern wurde das Vorkommen von Amphibien untersucht.

Im Untersuchungsgebiet selbst gibt es keine Gewässer. Südlich angrenzend an das Gebiet befinden sich jedoch zwei von Gehölzen umgebene Fisch- und Angelteiche. Die Teiche konnten nur von außen beurteilt werden, da sie eingezäunt und in Privatbesitz sind. Die Teiche sind eingerahmt von der stark befahrenen Bundesstraße B 317, der Eisenbahnlinie im Osten und einer zweiten Teerstrasse gegen Westen sowie bewirtschafteten Grünflächen um die Teiche. Die Gewässer sind nur wenig besonnt und im Uferbereich bewachsen. Eine temporäre Austrocknung der Gewässer ist nicht zu erwarten.

Erfasst werden konnten mehrere rufende **Seefrösche** (*Rana ridibunda*) in dem kleineren der beiden Teiche. Seefrösche sind sehr stark ans Wasser gebunden und leben fast ganzjährig in und direkt an Gewässern. Die Tiere überwintern im Schlamm von tiefen Gewässern. Seefrösche werden in Deutschland als nicht gefährdet eingestuft. Seefrösche sind nach Anhang V der FFH-Richtlinie geschützt. Die Störungen und der Verkehr rund um das Teichgebiet sind so groß, dass keine Wanderbewegungen zu erwarten sind. Wir gehen davon aus, dass der im Teich vorhandene Bestand isoliert ist. Es ist anzunehmen, dass die relativ stationär lebenden Seefrösche das Untersuchungsgebiet nicht direkt als Landlebensraum nutzen. Dennoch sollten im Untersuchungsgebiet Pufferzonen um die Teiche eingerichtet werden, da die Randbereiche von den Fröschen mitgenutzt werden könnten. Eine zusätzliche Maßnahme könnte das partielle Freischneiden des stark mit Brombeeren bestandenen Bodens um den kleineren der Teiche sein, so dass sich eventuell auch andere Amphibienarten (wie zum Beispiel die Erdkröte) etablieren können.

**Direkt angrenzend ans Untersuchungsgebiet konnten mehrere rufende Seefrösche (*Rana ridibunda*) erfasst werden. Seefrösche sind nach Anhang V der FFH-Richtlinie geschützt. Die Störungen und der Verkehr rund um das Teichgebiet sind jedoch so groß, dass keine Wanderbewegungen zu erwarten sind. Es wird davon ausgegangen, dass der im Teich vorhandene Bestand isoliert ist. Es ist anzunehmen, dass die Seefrösche das Untersuchungsgebiet nicht als Hauptlandlebensraum nutzen, sondern ebenfalls die Randbereiche mitnutzen. Im Untersuchungsgebiet sollten angrenzend zu den Teichen Pufferzonen eingerichtet werden (Kompensationsmaßnahme K1). Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.**

#### **d) Zierliche Tellerschnecke**

Die Zierliche Tellerschnecke besiedelt klare, saubere und sauerstoffreiche (meist kalkreiche) stehende Gewässer und Gräben mit üppiger Wasservegetation. Sie bevorzugt Flachwasserzonen und meidet stärker beschattete Bereiche. Das Vorkommen der Zierlichen Tellerschnecke kann im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden, da keine Gewässer vorhanden sind. Angrenzend zum Untersuchungsgebiet gibt es zwei Angel- und Fischteiche. Die zu beurteilenden Teiche sind jedoch stark beschattet, nährstoffreich und verhältnismäßig tief (mit kaum ausgebildeten Flachwasserzonen) und eignen sich nicht als Lebensraum.

**Es wurden keine Hinweise auf das Vorkommen der Zierlichen Tellerschnecke gefunden. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.**

#### **e) Libellen**

Die erfassten Arten hielten sich vor allem im verkrauteten Übergangsbereich von der Koniferen-Kultur zur artenreichen Wiese sowie auf der Magerwiese selbst auf. Folgende Libellenarten wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen:

**Große Pechlibelle (*Ischnura elegans*):** Die Große Pechlibelle ist weit verbreitet und recht anspruchslos. Sie bevorzugt langsam fließende Bäche oder stehende Gewässer. Sie ist nicht gefährdet (Rote Liste BW 2006).

**Blaue Federlibelle (*Platycnemis pennipes*):** Die Blaue Federlibelle ist sowohl in stehenden Gewässern als auch in Fließgewässern zu finden. Selbst intensiv genutzte Fischerei- und Angelgewässer werden von ihr bewohnt. Sie ist nicht gefährdet (Rote Liste BW 2006).

**Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*):** Der Vierfleck ist eine weit verbreitete Libellenart und charakteristisch für pflanzenreiche Gewässer. Der Vierfleck ist nicht gefährdet (Rote Liste BW 2006).

**Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*):** Die Hufeisen-Azurjungfer ist, neben der Großen Pechlibelle, die häufigste Libelle Deutschlands. Ihre große Individuenzahl verdankt sie ihrer

Fähigkeit, nahezu alle Arten von Gewässern zu besiedeln. Sie ist nicht gefährdet (Rote Liste BW 2006).

**Gemeine Binsenjungfer** (*Lestes sponsa*): Die Gemeine Binsenjungfer ist weitgehend ungefährdet. In der Rheinebene gibt es jedoch zurückgehende Bestände. Die Art bevorzugt besonnte, eher kleinere stehende Gewässer mit seichten Uferbereichen und Verlandungszonen mit Sauergräser-Bewuchs. Sie ist nicht gefährdet (Rote Liste BW 2006).



**Es wurden mehrere Libellenarten auf der Magerwiese und in ihren Randbereichen gefunden. Die Magerwiese und deren Randbereiche sind wichtiger Landlebensraum (Ruhe- und Jagdfläche) von Libellen und sollten auch bei Umnutzung des Gebietes erhalten werden. Es wurden keine Hinweise auf streng geschützte Arten gefunden. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.**

### 3. Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

---

#### a) Aufnahmemethodik

Die Brutvogelkartierung beruhte auf der beim „DDA-Monitoring häufiger Brutvogelarten Deutschlands“ verwendeten Methode. Als für das Gebiet beste Methode wurde die Revierkartierung angewendet. Auf Grund der überschaubaren Größe des Gebiets wurden drei Begehungen durchgeführt. Nächtliche Kartierungen zum eventuellen Nachweis von Eulen fanden nicht statt. Mit in die Kartierung eingeflossen sind Nachweise von Vogelarten, die als Wasservogel das Biotop des Ententeichs besiedeln sowie die Arten im Randbereich des Wasserbiotops. Außerdem erfasst wurden Arten mit großräumigen Nahrungshabitaten, die auch die untere Wiesebene umfassen.

Die Zeiträume für die Kontrollgänge waren:

**Tabelle 3: Termine der Brutvogelkartierung.**

Periode	Anlass	Datum	Zeitraum	Verhältnisse
Periode 1	Erste Kartierung	8.05.2011	8.00 – 9.00	Sonnig
Periode 2	Zweite Kartierung	26.05.2011	9.00 – 9.45	Diesig, kühl, nach einigen Regentagen wieder aufhellend
Periode 3	Dritte Kartierung	20.06.2011	7.00 - 8.30	Leichte Regenneigung

Die Ergebnisse wurden auf Geländekarten erfasst und in Art-/Tageskarten eingetragen. Erfasst wurden Revier anzeigende Merkmale wie Brutgesang, Revierkampf, Nistbau, Fütterung von Jungvögeln etc. Aus den Tageskarten wurden gemäß den methodischen Vorgaben die artspezifischen Revierquartiere ermittelt.

Das Untersuchungsgebiet entspricht dem Eingriffs-/Planungsgebiet. Lagen die Revierzentren direkt angrenzend an das Planungsgebiets, wurden die Arten als Randsiedler mit erfasst.

## b) Ergebnisse

### Brutrevierverteilung 2011

Tabelle 4: Nachgewiesene Vogelarten und deren Brutstatus. Hervorgehobene Arten brüten direkt innerhalb des Eingriffsgebiets.

	Art	Geschätzte Anzahl der Brutpaare im Eingriffsgebiet/Status	Geschätzte Anzahl der Brutpaare außerhalb des Eingriffsgebiets/Status
1	<b>Amsel</b>	1 B	1 RS/NG
2	Buchfink		2 RS/NG
3	Elster		1 RS/NG
4	<b>Feldsperling</b>	2 B	
5	<b>Girlitz</b>	1 B	
6	<b>Goldammer</b>	1 B	
7	Graureiher		3 NG
8	<b>Grauschnäpper</b>	1 B	
9	<b>Grünfink</b>	1 B	
10	Hausesperling		2 RS/NG
11	Hausrotschwanz		1 RS/NG
12	<b>Kohlmeise</b>	2 B	
13	Mauersegler		5 ÜF/NG
14	Mäusebussard		1 NG
15	Mehlschwalbe		7- 10 NG/ÜF
16	<b>Mönchsgrasmücke</b>	3 B	2 RS/NG
17	<b>Rabenkrähe</b>	1 B	1 RS/NG
18	Rauchschwalbe		5 NG/ÜF
19	Ringeltaube		1 RS/NG
20	Schwarzmilan		1 NG
21	<b>Star</b>	1 B	
22	<b>Stieglitz</b>	2 B	
23	Stockente		1 RS/NG
24	<b>Singdrossel</b>	1 B	
25	Turmfalke		1 NG
26	<b>Zilpzalp</b>	1 B	1 RS/NG

B = Brutvogel, BV = Brutverdacht, RS = Randsiedler, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler, ÜF = Überflug

Im Jahre 2011 wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 26 Vogelarten nachgewiesen. **Mauersegler, Rauchschwalben und Mehlschwalben** haben das Gebiet mit Nahrungssuchflügen überzogen. Das Eingriffsgebiet gehört also zum Nahrungshabitat der Arten, die im angrenzenden Siedlungsbereich ihre Brutstätten an Gebäuden haben. **Stockente** und **Graureiher** wurden mehrfach direkt im Wasserbiotop des Entenbads beobachtet, aber eine Brut konnte nicht nachgewiesen werden. Der Graureiher hielt sich zusätzlich zur Nahrungssuche auf den mit Grünland bewachsenen Freiflächen auf.

**Turmfalke, Mäusebussard** und **Schwarzmilan** konnten bei Nahrungssuchflügen über dem Eingriffsgebiet nachgewiesen werden. Eine engere Bindung an die Biotopstrukturen im Eingriffsgebiet konnte jedoch nicht festgestellt werden. **Hausrotschwanz, Hausesperling und Elster** nutzen das angrenzende Gewerbegebiet als Bruthabitat und fliegen bisweilen zur

Nahrungssuche in das Eingriffsgebiet ein. **Ringeltaube** und **Buchfink** treten ebenfalls als Randsiedler auf, nutzen aber verstärkt natürliche Biotopstrukturen. Alle weiteren nachgewiesenen Arten brüten direkt im Eingriffsgebiet und dessen Randbereichen.

Im Planungsgebiet treten als Brutvögel vor allem Siedlungsfolger und Arten mit breiter ökologischer Amplitude auf. Als Brutvögel zu nennen sind: **Amsel, Feldsperling, Girlitz, Goldammer, Grauschnäpper, Grünfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Star, Stieglitz, Singdrossel und Zilpzalp.**

### c) Bewertung

#### Schutzwürdigkeit der nachgewiesenen Vogelarten

Tabelle 5: Schutzwürdigkeit der nachgewiesenen Vogelarten. Hervorgehobene Arten brüten direkt innerhalb des Eingriffgebiets.

	Art	Abk.	Rote Liste Bw.	Schutzverantw. Ba.-Wü.	Vogelschutz-Richtlinie	Erhaltungszustand lokale Population
1	<b>Amsel</b>	<b>A</b>			<b>Europäische Vogelart</b>	<b>Günstig</b>
2	Buchfink	B		h	Europäische Vogelart	Günstig
3	Elster	E		h	Europäische Vogelart	Günstig
<b>4</b>	<b>Feldsperling</b>	<b>Fe</b>	<b>V</b>	<b>h</b>	<b>Europäische Vogelart</b>	<b>Günstig</b>
<b>5</b>	<b>Girlitz</b>	<b>Gi</b>	<b>V</b>	<b>h</b>	<b>Europäische Vogelart</b>	<b>Günstig</b>
<b>6</b>	<b>Goldammer</b>	<b>G</b>		<b>h</b>	<b>Europäische Vogelart</b>	<b>Günstig</b>
7	Graureiher	Grr			Europäische Vogelart	Günstig
8	<b>Grauschnäpper</b>	<b>Gs</b>	<b>V</b>	<b>h</b>	<b>Europäische Vogelart</b>	<b>Günstig</b>
9	<b>Grünfink</b>	<b>Gf</b>		<b>h</b>	<b>Europäische Vogelart</b>	<b>Günstig</b>
10	Hausrotschwanz	Hr		h	Europäische Vogelart	Günstig
11	Haussperling	H	V	h	Europäische Vogelart	Günstig
<b>12</b>	<b>Kohlmeise</b>	<b>K</b>		<b>h</b>	<b>Europäische Vogelart</b>	<b>Günstig</b>
13	Mauersegler	Ms	V		Europäische Vogelart	Günstig
14	Mäusebussard	Mb		h	Europäische Vogelart	Günstig
15	Mehlschwalbe	Me	3	h	Europäische Vogelart	Günstig
16	<b>Mönchsgrasmücke</b>	<b>Mg</b>		<b>h</b>	<b>Europäische Vogelart</b>	<b>Günstig</b>
17	<b>Rabenkrähe</b>	<b>Rk</b>		<b>h</b>	<b>Europäische Vogelart</b>	<b>Günstig</b>
18	Rauchschnäpper	Rs	3		Europäische Vogelart	Günstig
19	Ringeltaube	Rt			Europäische Vogelart	Günstig
20	Schwarzmilan	Swm		h	Europäische Vogelart	Günstig
21	<b>Star</b>	<b>S</b>	<b>V</b>	<b>h</b>	<b>Europäische Vogelart</b>	<b>Günstig</b>

22	<b>Stieglitz</b>	<b>Sti</b>		<b>h</b>	<b>Europäische Vogelart</b>	<b>Günstig</b>
23	Stockente	Sto			Europäische Vogelart	Günstig
24	<b>Singdrossel</b>	<b>Sd</b>	<b>V</b>	<b>h</b>	Europäische Vogelart	Günstig
25	Turmfalke	Tf	V	h	Europäische Vogelart	Günstig
26	<b>Zilpzalp</b>	<b>Zi</b>		<b>h</b>	Europäische Vogelart	Günstig

h = hohe Schutzverantwortung Baden-Württembergs für die nationalen Bestände, 3= Rote Liste 3 (gefährdet), V = Rote Liste Vorwarnliste (Arten, die aktuell noch nicht gefährdet sind, von denen aber zu befürchten ist, dass sie innerhalb der nächsten zehn Jahre gefährdet sein werden)

**Für die Vogelarten sind ohne Schutzmaßnahmen die folgenden artenschutzrechtlichen Risiken zu nennen:**

**Vogelarten mit Brutvorkommen direkt im Eingriffsgebiet :**

- Zerstörung der Nahrungs- und Bruthabitate:

Wie die Auswertung der Vogelarten zeigt, ist das Gebiet als Brutbiotop gut genutzt. Für die in direkter Nachbarschaft zum Eingriffsgebiet brütenden Arten ist das Areal auch ein wichtiges Nahrungsbiotop. Die im Eingriffsgebiet brütenden Arten nutzen aber auch die benachbarten Bereiche zur Nahrungsaufnahme.

**Vogelarten mit Brutvorkommen in unmittelbarer Nachbarschaft des Eingriffsgebiets :**

- Zerstörung wichtiger Nahrungshabitate

Einige Brutreviere befinden sich in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsgebiet, wobei hier vor allem Gebäudebrüter und Siedlungsfolger sowie Vögel des offenen Kulturlands zu nennen sind. Das Eingriffsgebiet dient diesen Arten als wichtiges Nahrungshabitat.

**d) Maßnahmen**

**Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

Bei der Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens werden nur jene Faktoren berücksichtigt, die auch nach Einsatz der hier genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen noch Bestand haben können: **V 1:** Das Roden von Gehölzen erfolgt außerhalb der Vogelbrutzeit bzw. im Winterhalbjahr, um den Verlust von Vogelbruten zu verhindern.

**CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)**

CEF-Maßnahmen für Vögel sind nach Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht erforderlich.

**Kompensatorische Maßnahmen**

Kompensatorische Maßnahmen sind im Rahmen der Eingriffs/Ausgleichsbilanzierung sowie im grünordnerischen Begleitplan festzulegen. Wir empfehlen:

**K 2:** Aufwertung im Randbereich durch neue Nahrungs- und Brutreviere. **K 3:** Schaffung von Strukturvielfalt im zukünftigen Baugebiet durch Hecken, Bäume, Dach- und Fassadenbegrünungen, naturnahe Stellplätze, etc. **K 4:** Anbringung von Nistkästen zum Ausgleich verloren gegangener natürlicher Nistmöglichkeiten.

## 4. Allgemeine Zusammenfassung

---

### 4.1 Ergebnisse

**Biotope /Schutzflächen:** Das etwa 5,2 ha große Untersuchungsgebiet liegt auf Gemarkung der Stadt Lörrach, im Ortsteil „Hauingen“ und ist dem Naturraum „Hochschwarzwald“ zuzuordnen. Es liegt in der ehemaligen Wiese-Aue und ist geprägt von z.T. magerem Grünland, Ackerflächen und einer naturfernen Koniferen-Kultur. Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind keine Schutzflächen bekannt.

**Pflanzenarten:** Im Planungsgebiet ergaben sich zu den Pflanzenarten, die gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt sind, keine Funde.

**Fledermäuse:** Es konnten keine Fledermausaktivitäten im Eingriffsgebiet nachgewiesen werden.

**Reptilien:** Im Eingriffsgebiet konnten keine potentiellen Habitate für Reptilien lokalisiert werden. Im Rahmen der durchgeführten Begehungen konnten keine Reptilienarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen werden.

**Sonstige Arten:** Es wurde das Vorkommen des Heldbocks, des Juchtenkäfers, des Hirschkäfers, des Großen Feuerfalters, der Zierlichen Tellerschnecke sowie das Vorkommen von Amphibien untersucht. Erfasst werden konnten rufende **Seefrösche** (Anhang V der FFH-Richtlinie) in der benachbarten Teichanlage außerhalb des Untersuchungsgebietes. Es wurden keine Hinweise auf weitere streng geschützte Arten gefunden.

Erfasst werden konnten folgende Arten:

**Falter:** Ampferspanner, Brauner Feuerfalter, Kleines Wiesenvögelchen, Gitterspanner, Kurzschwänziger Bläuling.

**Libellen:** Große Pechlibelle, Blaue Federlibelle, Vierfleck, Hufeisen-Azurjungfer, Gemeine Binsenjungfer.

**Avifauna:** Im Planungsgebiet treten als Brutvögel vor allem Siedlungsfolger und Arten mit breiter ökologischer Amplitude auf. Als Brutvögel zu nennen sind: **Amsel, Feldsperling, Girlitz, Goldammer, Grauschnäpper, Grünfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Star, Stieglitz, Singdrossel und Zilpzalp.**

## 4. 2 Bewertungen

**Biotope:** Auf den Äckern wird Mais und Getreide angebaut; die Wiesen setzen sich aus einer obergrasdominierten Fettwiese und zwei Magerwiesenflächen zusammen. Die Magerwiesen des untersuchten Gebietes sind Lebensraum für eine Vielzahl von Faltern, Heuschrecken, Wildbienen und Hummeln sowie von unterschiedlichen Libellenarten. Es wird empfohlen, die Magerwiesenbestände auch bei Umnutzung des Areals weiterhin zu erhalten und somit Lebensraum für Schmetterlinge, Heuschrecken, Wildbienen, Hummeln und Libellen zu bewahren.

**Fledermäuse:** Im Eingriffsgebiet gibt es zwar Bereiche, die sich prinzipiell als Habitate eignen, jedoch ist die Wahrscheinlichkeit gering, dass sie tatsächlich genutzt werden. Als Nahrungshabitat ist das Eingriffsgebiet durch die fehlende Leitstruktur im zentralen Bereich eher ungeeignet.

**Reptilien:** Im Rahmen der Untersuchungen wurden keine Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vorgefunden. Beeinträchtigende Faktoren sind die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die damit im Zusammenhang stehende fehlende strukturelle Diversität sowie die fehlende Flächenpflege in den Randbereichen des Untersuchungsgebietes.

### Sonstige Arten:

**Großer Feuerfalter:** Im Untersuchungsgebiet gibt es keine Hinweise auf das Vorkommen des Großen Feuerfalters. Der Falter besiedelt vor allem Moore, nasse Wiesen, Auwälder und morastige Randbereiche von Binnengewässern. Entsprechende Feuchtlebensräume sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Das Untersuchungsgebiet besteht aus großflächigen Ackerflächen sowie aus Fettwiesen und Magerrasen. Die Wirtspflanzen waren nur vereinzelt vorhanden (*Rumex obtusifolius*). Wichtige Arten feuchter bis sehr feuchter Standorte sind im Untersuchungsgebiet nicht aufgefunden worden (Wasser-Ampfer, Fluss-Ampfer, Wasserminze, Blutweiderich).

**Heldbock, Juchtenkäfer und Hirschkäfer:** Im Untersuchungsgebiet sind keine großen, totholzreichen Eichen oder sonstige totholzreiche Laubbäume zu finden. Eine totholzarme Koniferen-Kultur stellt den Hauptbestand an Bäumen im Untersuchungsgebiet dar. Es konnten weder Lebensstätten noch Individuen von Heldbock, Juchtenkäfer oder Hirschkäfer erfasst werden.

**Amphibien:** Direkt angrenzend zum Untersuchungsgebiet konnten mehrere rufende Seefrösche (*Rana ridibunda*) erfasst werden. Seefrösche sind nach Anhang V der FFH-Richtlinie geschützt. Die Störungen und der Verkehr rund um das Teichgebiet sind jedoch so groß, dass keine Wanderbewegungen zu erwarten sind. Es ist davon auszugehen, dass der im Teich vorhandene Bestand isoliert ist. Es ist anzunehmen, dass die relativ stationär lebenden Seefrösche im Untersuchungsgebiet allenfalls die Randbereiche mitnutzen.

**Zierliche Tellerschnecke:** Es wurden keine Hinweise auf das Vorkommen der Zierlichen Tellerschnecke gefunden.

**Libellen:** Es wurden mehrere Libellenarten auf der Magerwiese und in ihren Randbereichen gefunden. Die Magerwiese und deren Randbereiche sind wichtiger Landlebensraum (Ruhe- und Jagdfläche) von Libellen und sollten auch bei Umnutzung des Gebietes erhalten werden. Es wurden keine Hinweise auf streng geschützte Arten gefunden.

**Avifauna:**

Artenschutzrechtliche Risiken für Vogelarten mit Brutvorkommen direkt im Eingriffsgebiet:

Zerstörung der Nahrungs- und Bruthabitate: Wie die Auswertung der Vogeldaten zeigt, ist das Gebiet als Brutbiotop gut genutzt. Für die in direkter Nachbarschaft zum Eingriffsgebiet brütenden Arten ist das Areal auch ein wichtiges Nahrungsbiotop. Die im Eingriffsgebiet brütenden Arten nutzen aber auch die benachbarten Bereiche zur Nahrungsaufnahme.

### 4.3 Relevante Wirkfaktoren und Wirkprozesse

**Baubedingte Wirkungen**

- Störwirkungen durch Baumaschinen (Lärm, Staub, Erschütterungen)
- Möglicher Schadstoffeintrag durch Baumaschinen
- Einbringen von Neophyten durch Gartenbaumaschinen, Erdeintrag etc.

**Anlagebedingte Wirkungen**

- Verlust von Magerwiesen und weiterem Grünland
- Rückgang der artenreichen Schmetterlings- und Libellenfauna
- Störung des Seefroschbestandes
- Zerstörung der Nahrungs- und Bruthabitate von Vögeln
- Änderung der Boden- und Standortverhältnisse durch Auffüllung

**Betriebsbedingte Wirkungen**

- Abhängig von der Nutzung

### 4.4. Auswirkungen der Wirkfaktoren auf die ausgesuchten Artengruppen

Für mobile Arten wie Fledermäuse, Vögel, Kleinsäuger, Reptilen, Amphibien und flugfähige Insekten ist der Zeitpunkt des Eingriffs sowie die Art und Weise der Überwinterung von Bedeutung. Finden die Rodungs- und Erschließungsarbeiten im Herbst/Winter statt, gilt der Verbotstatbestand des Tötens besonders oder streng geschützter Tiere für diejenigen Arten, die im Gebiet ihre Winterruhe vollziehen. Die vorliegende Untersuchung hat jedoch keine Hinweise auf Überwinterungsquartiere im Gebiet gefunden. Für winteraktive Tiere besteht die Möglichkeit, das Gebiet bei Beginn des Eingriffs zu verlassen. Fledermäuse und Reptilien wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Seefrösche wurden direkt angrenzend an das Untersuchungsgebiet erfasst, bleiben jedoch unserer Einschätzung nach, auch in der Winterzeit in Nähe ihres Sommer-Habitates und außerhalb des Untersuchungsgebietes.

Es ist davon auszugehen, dass betriebsbedingte Lärmimmissionen Vögel beeinträchtigen. Der anlagebedingte Flächenverlust zerstört Brut- und Nahrungsgebiet von Vögeln.

#### 4.5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Bei der Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens werden nur jene Faktoren berücksichtigt, die auch nach Einsatz der hier genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen noch Bestand haben können:

**Reptilien:** Es sind keine Reptilienarten im Eingriffsgebiet vorgefunden worden. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

**Fledermäuse:** Es sind keine Fledermausarten im Eingriffsgebiet vorgefunden worden. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

**Sonstige Arten:** Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

**Avifauna: V 1:** Das Roden von Gehölzen erfolgt außerhalb der Vogelbrutzeit bzw. im Winterhalbjahr, um den Verlust von Vogelbruten zu verhindern.

Es sind keine weiteren streng geschützten Arten im Eingriffsgebiet vorgefunden worden.

#### 4.6 CEF-Maßnahmen

**Reptilien:** Es sind keine Reptilienarten im Eingriffsgebiet vorgefunden worden. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

**Fledermäuse:** Es sind keine Fledermausarten im Eingriffsgebiet vorgefunden worden. CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

**Avifauna:** CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

**Sonstige Arten:** CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

#### 4.7 Kompensatorische Maßnahmen

**Fledermäuse:** Es sind keine kompensatorischen Maßnahmen erforderlich.

**Reptilien:** Es sind keine kompensatorischen Maßnahmen erforderlich.

**Sonstige Arten:** Direkt angrenzend zum Untersuchungsgebiet konnten mehrere rufende Seefrösche (*Rana ridibunda*) erfasst werden. Kompensatorische Maßnahmen sind im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sowie im grünordnerischen Begleitplan festzulegen.

Wir empfehlen: Im Untersuchungsgebiet sollten angrenzend zu den Teichen Pufferzonen eingerichtet werden (**K1**).

**Avifauna:** Kompensatorische Maßnahmen sind im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sowie im grünordnerischen Begleitplan festzulegen. Wir empfehlen:

**K 2:** Aufwertung im Randbereich durch neue Nahrungs- und Brutreviere. **K 3:** Schaffung von Strukturvielfalt im zukünftigen Baugebiet durch Hecken, Bäume, Dach- und Fassadenbegrünungen, naturnahe Stellplätze, etc. **K 4:** Anbringung von Nistkästen zum Ausgleich verloren gegangener natürlicher Nistmöglichkeiten.

## 5. Betroffenheit der Arten mit Prüfung von Verbotstatbeständen

### 5.1 Arten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

#### Prüfformulare Artenschutzrecht für Bauleitplanungen, Vorhaben und Projekte (Landratsamt Lörrach / Untere Naturschutzbehörde)

<b>Vögel des Offenlands, der Wald –und Heckenbiotope und des Siedlungsbereichs</b> Amsel, Buchfink, Elster, Feldsperling, Girlitz, Goldammer, Graureiher, Grauschnäpper, Grünfink, Hausrotschwanz, Haussperling, Kohlmeise, Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Rauchschnäpper, Ringeltaube, Schwarzmilan, Star, Stieglitz, Stockente, Singdrossel, Turmfalke, Zilpzalp.
<b>Schutzstatus:</b> Europäische Vogelarten Rote Liste BW: Vorwarnstufe für Haussperling, Feldsperling, Girlitz, Grauschnäpper, Mauersegler, Star, Singdrossel, Turmfalke. Rote Liste 3 für Mehl- und Rauchschnäpper.
<b>Ansprüche an Lebensraum/Biologie:</b> Überwiegend Vögel mit breiter ökologischer Amplitude. Einige ökologisch anspruchsvollere Arten sind Bewohner der gut strukturierten Kulturlandschaft und der Parks, Gärten und Waldinselbiotope.
<b>Erhaltungszustand nach biogeographischem Raum:</b> <b>Günstig.</b> Alle oben genannten Arten sind nicht bedroht, weit verbreitet und in Südbaden nirgendwo selten.
<b>Erhaltungszustand der lokalen Populationen:</b> <b>Günstig</b> Alle oben genannten Arten halten ein oder mehrere Brutreviere im Eingriffsgebiet und sind auch in der näheren Umgebung häufig als Brutvogelarten nachzuweisen.
<b>Auswirkungen auf die Arten durch das Vorhaben:</b> Durch das geplante Vorhaben kann es während der Bauphase durch die Zerstörung von Nestern zur Verletzung/Tötung von Tieren kommen. Diese Beeinträchtigungen lassen sich durch die Baufeldfreiräumung außerhalb der Brutzeit der Vögel vermeiden. Vergleichbare Biotopstrukturen sind in der näheren Umgebung in vergleichbarem Ausmaß vorhanden. <b>Artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich (V1)</b>
Abprüfung der Verbotstatbestände:  1) BNatSchG § 44 (1/1) Tötungsverbot konkreter einzelner Tiere <b>Tötungsverbot ist verletzt (nach Berücksichtigung der vermeidenden Maßnahmen)</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
2.) BNatSchG § 44 (1/2) Störungsverbot der einzelnen Individuen während bestimmter Zeiten, (Erhaltungszustand der lokalen Population wird dadurch verschlechtert) <b>Störungsverbot ist verletzt (unter Berücksichtigung der vermeidenden Maßnahmen)</b> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein

3.) BNatSchG § 44 (1/3), Schädigungsverbot (Zerstörungsverbot) z.B. der Fortpflanzungsstätten

**Schädigungsverbot ist verletzt (nach Berücksichtigung der vermeidenden Maßnahmen)**

Ja

Nein

**§ 45 Ausnahmen**

Zuständigkeit  Regierungspräsidium Ref.55/56  LRA LÖ UNB

1. Sind zumutbare Alternativen vorhanden?  Ja  Nein

2. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?  Ja  Nein

3. Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustands (fachliche Beurteilung)

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu

**keiner Verschlechterung des heutigen Erhaltungszustands der Population auf beiden Ebenen**

**keiner weiteren Verschlechterung des ungünstigen Erhaltungszustands**

**keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands.**

**Zusammenfassend:**

Alle oben genannten Arten haben Brutvogelstatus und kommen innerhalb des Planungsgebiets mit einem oder mehreren Revieren vor. Verbotstatbestände werden nicht erfüllt. Die lokalen Populationen sind durch die Maßnahme nicht bedroht. Überregional sind keine Beeinträchtigungen der Population zu erwarten. Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind notwendig.