

**K M B**

Kerker, Müller + Braunbeck  
Freie Architekten  
Stadtplaner und  
beratende Ingenieure

**Architektur, Stadtplanung,  
Innenarchitektur, Vermessung,  
Landschaftsarchitektur,  
Tiefbauplanung, Strassenplanung**

Brenzstrasse 21  
71636 Ludwigsburg

Telefon 07141 / 44 14 - 0  
Telefax 07141 / 44 14 - 14

e-mail: mailbox@KMBonline.de

Kreis: Ludwigsburg  
Städte: Sachsenheim, Oberriexingen,  
Bietigheim-Bissingen  
Gemeinde: Sersheim,

# **GRÜNORDNUNGSPLAN zum Bebauungsplan „Industrie- und Gewerbepark Eichwald Änderung 1.BA“**

***Projektnummer 0800***

**mit Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung  
nach § 21 BNatSchG**

Aufgestellt:  
Ludwigsburg, 16.11.2007

Bearbeiter/in:  
Anette Wölpert

Stand:  
16.11.2007

U. Müller

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1. EINFÜHRUNG.....</b>	<b>3</b>
1.1. AUFGABENSTELLUNG .....	3
1.2. RECHTSGRUNDLAGEN.....	3
<b>2. VORHABEN UND VORGEHENSWEISEN .....</b>	<b>4</b>
2.1. LAGE IM RAUM.....	4
2.2. UNTERSUCHUNGSGEBIET / PROJEKT .....	4
2.3. VORGEHENSWEISE .....	4
<b>3. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN .....</b>	<b>5</b>
3.1. REGIONALPLAN.....	5
3.2. FLÄCHENNUTZUNGSPLAN.....	5
3.3. LANDSCHAFTSPLAN .....	5
3.4. FFH-GEBIET / NATURA 2000.....	5
3.5. SCHUTZGEBIETE.....	5
3.6. §32-BIOTOPE .....	5
<b>4. BESTANDSBESCHREIBUNG UND BEWERTUNG.....</b>	<b>6</b>
4.1. GEOLOGIE / RELIEF .....	6
4.2. BODEN.....	6
4.3. GRUNDWASSER / OBERFLÄCHENGEWÄSSER.....	8
4.4. KLIMA / LUFTQUALITÄT .....	9
4.5. FLORA / FAUNA / BIOTOPSTRUKTUREN.....	10
4.6. LANDSCHAFTSBILD / ORTSBILD.....	14
4.7. MENSCH .....	14
<b>5. FLÄCHENNUTZUNG .....</b>	<b>16</b>
5.1. BESTAND.....	16
5.2. PLANUNG .....	16
<b>6. KONFLIKTANALYSE .....</b>	<b>17</b>
6.1. BODEN.....	17
6.2. GRUNDWASSER / OBERFLÄCHENGEWÄSSER.....	19
6.3. KLIMA / LUFTQUALITÄT .....	21
6.4. FLORA / FAUNA / BIOTOPSTRUKTUREN.....	22
6.5. LANDSCHAFTSBILD / ORTSBILD.....	24
6.6. MENSCH .....	25
6.7. FAZIT KONFLIKTANALYSE.....	26
<b>7. BILANZ EINGRIFF - AUSGLEICH.....</b>	<b>27</b>
7.1. SCHUTZGUT BODEN.....	28
7.2. SCHUTZGUT FLORA / FAUNA / BIOTOPSTRUKTUREN.....	29
7.3. SCHUTZGUTÜBERGREIFENDE KOMPENSATION .....	30
7.4. BESCHREIBUNG DER ERSATZMAßNAHMEN: .....	30
7.5. ZUSAMMENFASSENDE BILANZ .....	30
<b>8. GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN.....</b>	<b>32</b>
8.1. PFLANZBINDUNGEN (PFB) .....	32
8.2. PFLANZGEBOTE UND PFLANZPFLICHTEN (PFG).....	32
8.3. MASSNAHMEN ZUR SCHONUNG DES WASSERHAUSHALTS UND DES KLEINKLIMAS (NACH § 74 (1) 1 LBO).....	33
8.4. MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT.(§ 5 ABS.2 NR.10 UND 4, § 9 ABS.1 NR. 20 UND ABS.6 BAUGB ).....	33
8.5. GESTALTUNG DER BAUGRUNDSTÜCKE (NACH § 74 (1) 1 LBO).....	34
8.6. PFLANZENLISTEN .....	34

**ANLAGEN:****Grünordnungsplan:**

- 1.1 Bestands- und Konfliktplan
- 1.2 Maßnahmenplan

## **1. EINFÜHRUNG**

### **1.1. AUFGABENSTELLUNG**

Der Zweckverband Eichwald, bestehend aus den Gemeinden und Städten Sachsenheim, Sersheim Oberriexingen und bietigheim-Bissingen, hat die Änderung des bereits rechtskräftigen 1.Bauabschnitts des Industrie- und Gewerbepark Eichwald I beschlossen.

### **1.2. RECHTSGRUNDLAGEN**

Seit Inkrafttreten des Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetzes am 22.04.1993 und §1a BauGB ist durch § 21 des Bundesnaturschutzgesetzes das Verhältnis der naturschutz-rechtlichen Eingriffsregelung zur Bauleitplanung neu geregelt worden. Es besteht eine Verpflichtung zur förmlichen Behandlung des Eingriffs bzw. des notwendigen Ausgleichs.

Mit dieser gesetzlichen Grundlage wird bereits auf der Ebene der Bauleitplanung der jeweilige Eingriff in den Naturhaushalt abgewogen. Diese Bestimmung gilt für alle Bauleitpläne, deren Satzungsbeschluss nach Inkrafttreten des Gesetzes am 1.05.1993 gefasst wurde.

Um der gesetzlichen Situation gerecht zu werden, hat der Zweckverband Eichwald den Auftrag erteilt, entsprechend der gesetzlichen Grundlage den Eingriff in Natur und Landschaft zu bilanzieren. Hierbei wird ermittelt, wie hoch der zu erwartende Eingriff zu bewerten ist, welche Maßnahmen zur Minimierung ergriffen werden können und welche Ausgleichsmaßnahmen geeignet sind, um das durch den Eingriff entstandene Defizit auszugleichen.

Gleichzeitig werden im Grünordnungsplan auch Vorgaben für die Gestaltung der Industrieflächen, Gewerbeflächen und Freiflächen entwickelt.



## 2. VORHABEN UND VORGEHENSWEISEN

### 2.1. LAGE IM RAUM

Das Planungsgebiet liegt auf der Hochebene westlich von Sachsenheim und östlich von Sersheim direkt an der L1125.

Naturräumlich gesehen liegt das Untersuchungsgebiet innerhalb der Einheit „Metter-Platte“, einer Untereinheit des „Neckarbeckens“. Das „Neckarbecken“ ist Teil der „Neckar-Tauber-Gäuplatten“ und somit des südwestdeutschen Schichtstufenlandes.

### 2.2. UNTERSUCHUNGSGEBIET / PROJEKT

Der Geltungsbereich des zu Ändernden Abschnittes des 1. Bauabschnittes umfasst eine Fläche von 21,30 ha.

### 2.3. VORGEHENSWEISE

Den Status quo stellt die Nutzung gemäß des rechtskräftigen Bebauungsplan "Industrie und Gewerbepark Eichwald I" vom 12.09.2007 dar.

Um die einzelnen Konflikte deutlich darstellen zu können wird der Komplex Natur und Landschaft in die folgenden Landschaftspotentiale bzw. Schutzgüter aufgeteilt:

Naturhaushalt: Boden  
Grundwasser / Oberflächenwasser  
Luft und Klima  
Tiere und Pflanzen

Landschaftsbild: Landschaftsbild  
Erholung / Mensch

Bei der Bestandsbeschreibung, -bewertung und Konfliktdanalyse werden die Landschafts-potentiale getrennt behandelt.

Die Bestandsbewertung und die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt nach einem 5-Stufigen Bewertungsmodell, das in Anlehnung an die Empfehlungen der Landesanstalt für Umweltschutz EMPFEHLUNGEN FÜR DIE BEWERTUNG VON EINGRIFFEN IN NATUR UND LANDSCHAFTSPLANUNG IN DER BAULEITPLANUNG SOWIE ERMITTLUNG VON ART UND UMFANG VON KOMPENSATIONSMAßNAHMEN SOWIE DEREN UMSETZUNG TEIL A + TEIL B, ABGESTIMMTE FASSUNG OKTOBER 2005<sup>i</sup> entwickelt wurde.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt vorzugsweise verbalargumentativ. Es werden nur für die Schutzgüter Boden und Tiere und Pflanzen, die als Indikator für die restlichen Schutzgüter gelten, Flächenbilanzen erstellt.

### **3. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN**

#### **3.1. REGIONALPLAN**

Im Regionalplan (Fortschreibung vom 22.07.1998) ist das Planungsgebiet als -Regionalbedeutsamer Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen ausgewiesen.

(REGIONALPLAN 1998, REGION STUTT GART)

#### **3.2. FLÄCHENNUTZUNGSPLAN**

Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan, der sich derzeit in der Fortschreibung befindet, als Gewerbeflächen ausgewiesen.

(FORTSCHREIBUNG FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 2005-2020, STAND 15.06.07)

#### **3.3. LANDSCHAFTSPLAN**

Im Landschaftsplan, der parallel zum Flächennutzungsplan fortgeschrieben wird, ist das Gebiet ebenfalls als Gewerbefläche dargestellt.

Der Landschaftsplan schlägt als Maßnahme die Eingrünung des Gewerbegebietes von Süden her vor.

LANDSCHAFTSPLAN ZUR FORTSCHREIBUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 2005 - 2020 STAND 31.05.07).

#### **3.4. FFH-GEBIET / NATURA 2000**

Im Bereich des Untersuchungsgebietes oder in der näheren Umgebung liegen keine bei Natura 2000 / Nachmeldung 2004 gemeldeten Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete

(NATURA 2000, 2001, NACHMELDEVORSCHLÄGE 2004).

#### **3.5. SCHUTZGEBIETE**

Die Grenze des Landschaftsschutzgebiet LSG 1.10.058 „Kirnbachtal zwischen Hohenhaslach und Großsachsenheim, Mettertal zwischen Sersheim und Großsachsenheim“ verläuft entlang des Waldrandes. Die Entfernung zum Waldrand beträgt ca. 300m.

#### **3.6. §32-BIOTOPE**

Nach § 32 NatSchG BW geschützte Biotope finden sich keine im Plangebiet.



## 4. BESTANDSBESCHREIBUNG UND BEWERTUNG

Für jedes einzelne Landschaftspotential wird eine Erfassung und Bewertung der einzelnen Elemente nach folgendem Schema durchgeführt:

- Beschreibung des **derzeitigen Zustandes**
- Ermittlung der bestehenden **Vorbelastung**
- Bewertung der **Bedeutung** der einzelnen Elemente innerhalb des Wirkungsgefüges
- Bewertung der **Empfindlichkeit** der einzelnen Elemente gegenüber der Planung
- Gesamtbewertung nach dem **Wertstufensystem**

Für die Bedeutung und Bewertung nach dem Wertstufensystem wird eine 5-stufige Skala angewandt:

- sehr gering
- gering
- mittel
- hoch
- sehr hoch
- 

Für die Bewertung der Empfindlichkeit wird folgende Skala verwendet:

- gering
- mittel
- hoch

### 4.1. GEOLOGIE / RELIEF

#### GEOLOGIE

Die Geologie des Gebietes gehört zur Übergangszone zwischen den Keuperschichten im Stromberggebiet und dem Muschelkalkgebiet des Enz- und Neckarlandes. Hierbei ist es dem Gipskeuper zugehörig (km1 = Gipskeuper, s. Abb. 1 „Geologie“).

Im Bereich des gesamten ehemaligen Militärgeländes Eichwald ist für den Bau des ehemaligen Flugplatzes eine Geländeeinebnung mit großflächigem Ab- und Auftrag vorgenommen worden (y = Künstliche Auffüllung (Erdreich oder Müll), s. Abb. 1 „Geologie“). Eine Müllablagerung ist im Geltungsbereich nicht bekannt.

(GEOLOGISCHE KARTE VON BADEN-WÜRTTEMBERG, 7020 BIETIGHEIM-BISSINGEN 1981)

#### RELIEF

Das Gebiet liegt auf einem flachwelligen Höhenrücken zwischen Metter- und Enztal. Die flachen Geländemulden entwässern das Gebiet nach Süden in Richtung Enz und nach Norden in Richtung Mettertal. Die Geländeneigungen im Geltungsbereich betragen zwischen 0 und 3 %.

### 4.2. BODEN

Im Planungsgebiet stehen aus Verwitterung entstandene Lehmböden und lehmige Tonböden mit Ackerschätzzahlen zwischen 38/40 bis 64/67 an. Mit Ausnahme von 2 Teilflächen im östlichen Randbereich sind keine Angaben zum Zustand der Böden vorhanden.

Neben den aus Verwitterung entstandenen Böden stehen aus Löß entstandene Lehmböden (64/67) an. Auf einer kleinen Fläche steht Tonboden der Wasserstufe 2a an.

Das Fehlen der Angaben der Zustandsstufe könnte damit zusammenhängen, dass im Gebiet vor der Umwandlung in ein Gewerbegebiet großflächige Bodenbewegungen für die Nutzung des Geländes als Militärflugplatz erfolgt sind. Große Teile sind in der Geologischen Karte als künstliche Auffüllung bezeichnet.



Für die Bewertung der Bodenfunktionen Filter und Puffer und Ausgleichskörper im Wasserkreislauf gemäß HEFT 31, BEWERTUNG VON BÖDEN NACH IHRER LEISTUNGSFÄHIGKEIT wird nach Rücksprache mit dem Fachbereich Boden des Landratsamtes Ludwigsburg (Herr Stumpf) von einer durchschnittlichen Wertigkeit (Wertstufe 3) ausgegangen.

#### Vorbelastung

Es bestehen Vorbelastungen durch die als Straßen, Gehwege, Stellplätze und Gebäude bereits versiegelten Flächen. Es ist davon auszugehen, dass auch Böden außerhalb der Baufelder im Rahmen der Bauarbeiten verdichtet wurden.

Die Altlasten im Bereich der Gerhard-Rummler-Straße wurden im Rahmen der Erschließungsarbeiten beseitigt.

#### Bedeutung:

##### *Filter und Puffer*

Die Leistungsfähigkeit eines Bodens als Filter und Puffer für Schadstoffe ist hoch, wenn Schadstoffe aus dem Stoffkreislauf entfernt, zurückgehalten und ggf. abgebaut werden können und wenn Böden eine hohe Säurepufferkapazität besitzen.

Die lehmigen Tonböden der Zustandstufe 3 (0,25%) besitzen sehr gut Filter und Puffereigenschaften. (Wertstufe 5). Dagegen sind die lehmigen Tonböden der Zustandstufe 6 (0,6%) und die Tonböden (0,1%) der Zustandstufe 2 von geringer Wertigkeit (Wertstufe 2)

Da für die übrigen Böden (99%) keine Angaben zum Zustand der Böden vorhanden sind, wird von einer durchschnittlichen Leistungsfähigkeit (Wertstufe 3) ausgegangen.

##### *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf*

Die Leistungsfähigkeit eines Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird durch die Aufnahme von Niederschlagswasser und die Abflussverzögerung bzw. -verminderung (mögliche Speicherleistung) bestimmt.

Die Leistungsfähigkeit der unversiegelten Böden im Planungsgebiet als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird als mittel bewertet. (Wertstufe 3)

##### *Standort für Kulturpflanzen*

Die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden wird nach der Bodenzahl eingestuft.

Die lehmigen Tonböden mit Ackerschätzzahlen zwischen 41 und 60 sind von mittlerer Wertigkeit (Wertstufe 3).

Von hoher Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen sind die Lehmböden und lehmigen Tonböden mit Bodenzahlen zwischen 61 und 75. (Wertstufe 5)

##### *Standort für die natürliche Vegetation*

Mit hoher Leistungsfähigkeit werden Böden mit extremer Ausprägung von Standorteigenschaften bewertet, da diese Böden günstige Voraussetzungen für spezialisierte und seltene Pflanzengesellschaften bieten. Die Ableitung erfolgt über den Wasserhaushalt und das Nährstoffangebot.

Da im Planungsgebiet keine Böden mit besonderen Wasserverhältnissen vorkommen, erfolgt die Bewertung über das Nährstoffangebot.

Die unversiegelten Böden des Planungsgebietes mit Ackerschätzzahlen zwischen 41 und 60 und über 60 sind von geringer Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation. (Wertstufe 2)

Die vollständig versiegelten Böden besitzen keine Bedeutung mehr.

#### Empfindlichkeit

Generell sind alle Böden gegenüber Versiegelung hoch empfindlich, da ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen damit einhergeht.

Gegenüber Verdichtung weisen Lehm- und Tonböden eine hohe Empfindlichkeit auf.

Die Empfindlichkeit gegenüber Flächenentzug aus landbauökologischer Sicht ist hoch, da ein Teil der Böden von hoher Bodenfruchtbarkeit sind.



### Wertstufen

Es werden nur die unversiegelten Böden bewertet.  
Die versiegelten Böden werden in allen Funktionen in die Wertstufe 1 eingeteilt.

	Wertstufe 1 sehr gering	Wertstufe 2 gering	Wertstufe 3 mittel	Wertstufe 4 hoch	Wertstufe 5 sehr hoch
Filter und Puffer		LT V6 (0,6%) T2a2 (0,1%)	LT V (70%), L V (29%)		LT V 3 (0,25%)
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf		LT V6 (0,6%)	LT V (70%), L V (29%) LT V 3(0,25%)	T2a2 (0,1%)	
Standort für Kultur- pflanze			LT 41-60 (70%)		L 61-75 (12%) LT 61-75 (28%)
Standort für natürliche Vegetation		LT V 4 (70%), LT V 3 (12%) L V 3 (70%)			

### **Bodendenkmale**

In der Fortschreibung des Flächennutzungsplans sind keine Bodendenkmale verzeichnet.

## **4.3. GRUNDWASSER / OBERFLÄCHENGEWÄSSER**

### **GRUNDWASSER**

Der westliche Bereich liegt innerhalb des Wasserschutzgebiets 118 018 Schöllbrunnen, Merzentel, Aischbach.

Der Bereich östlich der Erschließungsstraße liegt innerhalb des WSG 118-120 Zone III Riexingen, Besigheim WV Gruppe, Oberriexingen St.Bietigheim-Bissingen.

### Vorbelastung

Das Schutzgut Wasser ist durch bestehende versiegelte Flächen vorbelastet.  
Vorbelastungen des Grundwassers selbst sind nicht bekannt.

### Bedeutung

*Grundwasserneubildung  
(Verfahren nach Dörhöfer und Josopait 1980  
Mittlere Jahresverdunstung, potentielle Verdunstung (ETP)*

- Hangneigung (0-3°)
- Flächennutzung (Gebäude, versiegelte Flächen, Grünflächen)
- Böden (L, LT)

Bei einer Niederschlagsmenge von 650-700 mm im Jahr wird auf den unversiegelten Flächen im Planungsgebiet zwischen 0 mm und 200 mm Grundwasser pro Jahr neu gebildet.

Die versiegelten Flächen tragen nicht zur Grundwasserneubildung bei.

Die Leistungsfähigkeit zur Grundwasserneubildung ist im Planungsgebiet sehr gering.(Wertstufe 1)

*Grundwasserschutzfunktion  
(nach Marks R., Müller M-J., Leser H., Klink H-J Tab. 21, 22)*

- Die Grundwasserschutzfunktion wird durch
- Den Grundwasserflurabstand,
  - die Wasserdurchlässigkeit der Grundwasserdeckschichten und
  - der Grundwasserneubildungsrate bestimmt.



Bedingt durch die Bodenart Braunerde kann von einem mittleren Grundwasserflurabstand über 2,0 m ausgegangen werden. Der mittlere Grundwasserflurabstand in Kombination mit der sehr geringen Wasserdurchlässigkeit des lehmigen Tons führen zu einer hohen Grundwasserschutzfunktion. (Wertstufe 5).

Die mit Lehm bedeckten Flächen besitzen trotz ihrer höheren Wasserdurchlässigkeit eine hohe Grundwasserschutzfunktion (Wertstufe 4).

*Abflussregulation:*

Die Leistungsfähigkeit beruht darin, den Direktabfluss zu verringern und damit zu ausgeglicheneren Abflussverhältnissen beizutragen. Als Bewertungsgrundlage dienen:

- Flächennutzung (Grünflächen, Straßen)
- Hangneigung (0-3°)
- Boden (L, LT)

Die versiegelten Flächen können nicht zur Regulation des Abflusses beitragen.

Das Abflussregulationsvermögen der Grünflächen ist über Lehmböden hoch, über Tonböden mittel zu bewerten.

Ausschlaggebend hierfür ist die geringe Hangneigung in Kombination mit der hohen nutzbaren Feldkapazität der Lehmböden.

Empfindlichkeit

Da sich große Teile des Planungsgebietes innerhalb der Wasserschutzzone III A befinden, ist die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen hoch.

Gegenüber Versiegelung und der damit einhergehenden Verringerung der Grundwasserneubildung besteht nur eine geringe Empfindlichkeit.

Wertstufen

In der folgenden Tabelle werden nur die unversiegelten Flächen berücksichtigt. Ihr Anteil an der Gesamtfläche beträgt ca. 10%.

	Wertstufe 1 sehr gering	Wertstufe 2 gering	Wertstufe 3 mittel	Wertstufe 4 hoch	Wertstufe 5 sehr hoch
Grundwasserneubildungsrate	(Ton 72%) X	(Lehm 28%) X			
Grundwasserschutzfunktion				(Lehm 28%) X	(Ton 72%) X
Abflussregulation			(Ton 72%) X	(Lehm 28%) X	

**OBERFLÄCHENGEWÄSSER**

Im Plangebiet liegen keine Oberflächengewässer vor.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Überschwemmungsgebietes.

**4.4. KLIMA / LUFTQUALITÄT**

Der Zweckverband gehört noch zum klimatische vergleichsweise warmen und trockenen Neckarbecken. Die mittlere Jahrestemperatur liegt mit 9°C entsprechend hoch. Die mittleren Jahresniederschläge liegen bei ca. 680 mm.

Für den Erhalt des Klimas und der Sicherung einer guten Luftqualität sind kaltluftproduzierende Flächen (Grünland), luftreinigende Flächen (Gehölz- und Waldflächen) und ausreichend breite durchgängige Abflussbahnen für die Kalt- und Frischluft erforderlich.

Vorbelastung

Die L 1125( Umfahrung Sachsenheim-Sersheim) an der südlichen Gebietsgrenze ist eine Straße mit überörtlichem Verkehr. Entsprechend hoch ist auch die Verkehrsbelastung.



Des Weiteren bestehen Vorbelastungen in Form von Wärmeabstrahlung bedingt durch die Bebauung mit großflächige Gewerbebauten und den hohen Versiegelungsgrad.

Bedeutung

*Kaltluftentstehung*

Das Planungsgebiet ist durch seine Bebauung und den hohen Versiegelungsgrad der nicht überbauten Flächen zur Kaltluftentstehung nicht geeignet. (Wertstufe 2)

*Kaltluftleitbahn*

Das Vorhandensein einer Kaltluftleitbahn kann bedingt durch die Lage des Planungsgebietes auf einer Hochebene ausgeschlossen werden. (Wertstufe 1)

*Frischluffentstehung*

Als Frischluftentstehungsflächen sind die bebauten Flächen von sehr geringer Bedeutung (Wertstufe 1). Die schmalen mit einzelnen Gehölzen bestandenen Grünflächen sind großräumig betrachtet für die Frischluftentstehung von mittlerer Bedeutung. Für die Versorgung des Planungsgebietes selbst mit Frischluft aus den angrenzenden Waldflächen sind die Grünflächen (Grünzüge) von hoher Bedeutung.

*Ausgleichsfunktion:*

Das Planungsgebiet spielt als Bereich mit Ausgleichsfunktion keine Rolle. (Wirkraum)  
Die Grünflächen im Planungsgebiet stellen für das Planungsgebiet wichtige Bereiche mit Ausgleichsfunktion dar.

Empfindlichkeit

Das großräumige Klima ist gegenüber Veränderungen im Planungsgebiet unempfindlich.  
Das Planungsgebiet selbst ist gegenüber der Zunahme des Versiegelungsgrades hoch empfindlich.

Wertstufen

	Wertstufe 1	Wertstufe 2	Wertstufe 3	Wertstufe 4	Wertstufe 5
	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Kaltluftentstehungsflächen	X				
Kaltluftleitbahnen	X				
Frischluffentstehungsflächen	X		Grünzüge		
Bereich mit Ausgleichsfunktion	X			Grünzüge	

**4.5. FLORA / FAUNA / BIOTOPSTRUKTUREN**

**SCHUTZGEBIETE**

Siehe Kapitel 3

**POTENTIELLE NATÜRLICHE VEGETATION**

Die potentielle natürliche Vegetation ist die Vegetation, die sich auf den vorliegenden Standorten langfristig ohne weitere Eingriffe des Menschen einstellen würde.

Im Untersuchungsgebiet wäre die potentielle natürliche Vegetation ein reicher Hainsimsen-Buchenwald mit Maiglöckchen im Wechsel mit Waldmeister- bzw. Perlgras-Buchenwald.

Charakteristische Baumarten sind: Rotbuche, Trauben-Eiche, Stiel-Eiche, Hainbuche, Feldahorn, Vogelkirsche, Gemeine Esche



Charakteristische Sträucher sind: Hasel, Schlehe, Roter Hartriegel, Weißdorn, Rote Heckenkirsche, Hunds-Rose, Liguster, Pfaffenhütchen, Wolliger Schneeball, Waldrebe

## **BIOTOPTYPEN**

Die Bewertung der flächigen Biotoptypen erfolgt nach der "Biotoptypenbewertung Baden-Württemberg"

Zur Bestimmung des Biotopwertes werden die Faktoren Naturnähe, die Bedeutung für gefährdete Arten und die Bedeutung als Indikator für standörtliche und naturräumliche Eigenart herangezogen.

### **Pflanzgebot Einzelbäume**

#### Vorbelastung

Die Wuchsbedingungen sind durch die Baumquartiere beeinträchtigt. Die Bäume sind zudem durch ihren Standort an der Straße vorbelastet.

#### Bedeutung

Die großkronigen heimischen Laubbäume sind als Biotoptyp 45.10 anzusprechen.

#### *Artenschutzfunktion:*

Für die Baumbrüter sind die relativ jungen Bäume nur von geringer Bedeutung, da sie keine Bruthöhlen bieten. Die Bäume bieten jedoch gute Nistmöglichkeiten für Vögel. Die Störungen durch Menschen sind in diesem Gewerbegebiet als eher gering zu bewerten (Wertstufe 3).

#### *Biotopwert:*

Der Biotopwert von Alleen bzw. Baumreihen wird gemäß der Bewertungstabelle in Wertstufe 1 eingeteilt.

#### Empfindlichkeit

Da es sich um junge Bäume handelt, die bislang nur eine kurze Entwicklungsphase durchlaufen haben, ist die Empfindlichkeit gegenüber dem Verlust als gering.

### **Pflanzgebotsflächen, öffentliche Grünflächen**

#### Vorbelastung

Die Flächen sind durch die direkte Nachbarschaft zu Verkehrs- und Gewerbeflächen vorbelastet.

#### Bedeutung

Die Pflanzgebotsflächen sind als Gebüsch mittlerer Standorte (42.20) und als Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) anzusprechen.

#### *Artenschutzfunktion:*

Im Offenland wachsende Gebüsche bieten wegen ihres Struktureichtums vielen Tierarten geeignete Habitate. Die Bedeutung als Rückzugsraum hängt stark von der Art und Intensität der angrenzenden Nutzung ab. Da die Störungen durch Menschen im Gewerbegebiet bislang als mittel bis gering zu bewerten sind, wird die Artenschutzfunktion als mittel eingeschätzt (Wertstufe 3).

#### *Biotopwert:*

Der Biotopwert der Gebüsche und der Fettwiese wird gemäß der Bewertungstabelle in Wertstufe 4 bzw. 3 eingeteilt.

#### Empfindlichkeit

Da es sich um junge Strukturen mit einer kurzen Regenerationszeit handelt, ist die Empfindlichkeit gegenüber dem Verlust als gering.



## **Verkehrsrün**

### Vorbelastung

Durch die Mahd und die damit verbundene Selektion bestimmter Arten sind diese Bereiche vorbelastet. Ebenso durch die direkte Lage an der Straße liegt eine Vorbelastung dieser Flächen vor.

### Bedeutung

Die Verkehrsgrünflächen sind als Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) anzusprechen.

#### *Artenschutzfunktion:*

Durch die Störungen, ausgehend von der Umgehungsstraße, sind die Flächen für Offenbrüter wenig geeignet. Gehölzfreie Flächen sind als Rückzugsflächen von geringer Bedeutung (Wertstufe 2)

#### *Biotopwert:*

Der Biotopwert der Fettwiese wird gemäß der Bewertungstabelle in Wertstufe 2 eingeteilt.

### Empfindlichkeit

Da es sich um junge Strukturen mit einer kurzen Regenerationszeit handelt, ist die Empfindlichkeit gegenüber dem Verlust als gering.

## **Straßen- und Wegeflächen**

Innerhalb des Geltungsbereichs verläuft die Planstraße A mit beidseitigem Parkstreifen und Gehweg. Fuß- und Radwege bzw. Feldwege schließen an das bestehende Wegenetz im Westen, Norden und Süden an. Diese Flächen sind vollständig versiegelt.

### Vorbelastung

Die versiegelten und befestigten Flächen von Straßen sind stark vorbelastet, da eine Besiedlung hier nicht mehr möglich ist. Auch die Überquerung ist für Tiere problematisch.

### Bedeutung

#### *Artenschutzfunktion:*

Die versiegelten Flächen haben für den Artenschutz nur geringe Bedeutung, da sie als Nahrungs- und Brutraum nicht geeignet sind. Die Fußwege in den Randbereichen dienen allenfalls Eidechsen als Sonnenplatz. (Wertstufe 1)

#### *Biotopwert:*

Der Biotopwert der Straßen und Wegeflächen wird gemäß der Bewertungstabelle in Wertstufe 1 eingeteilt.

### Empfindlichkeit

Gegenüber Eingriffen besteht keine Empfindlichkeit.

## **Siedlungsflächen**

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich Gewerbebauten.

### Vorbelastung

Die Gebäude sind durch ihre Nutzung vorbelastet.

### Bedeutung

#### *Artenschutzfunktion:*

Die Dachformen und Fassadenausbildungen der vorhandenen Gebäude bieten kaum Nistmöglichkeiten für Tiere. (Wertstufe 1)

#### *Biotopwert:*

Der Biotopwert der Gebäude wird gemäß der Bewertungstabelle (Basismodul) in Wertstufe 1 eingeteilt.



### Empfindlichkeit

Gegenüber Eingriffen besteht keine Empfindlichkeit.

	Wertstufe 1 sehr gering	Wertstufe 2 gering	Wertstufe 3 mittel	Wertstufe 4 hoch	Wertstufe 5 sehr hoch
Artenschutzfunktion	Straßen, Wege, Gebäude	Fettwiese (Ver- kehrsgrün)	Einzel Gehölze Gebüsch mittlere Standorte Fettwiese		
Biotopwert	Einzel Gehölze Straßen, Wege, Gebäude	Fettwiese (Ver- kehrsgrün)	Fettwiese	Gebüsch mittlere Standorte	

## VORKOMMEN DER NACH § 42 BNATSCHG GESCHÜTZTEN ARTEN

### Fauna

An dieser Stelle wird auf die Ökologische Bestandsaufnahme Verbandsgelände Zweckverband Eichwald der Werkgruppe Grün mit Stand 12.08.2002 verwiesen.

Im Bearbeitungszeitraum Mai 2001-August 2002 wurden im zu diesem Zeitpunkt noch unbebauten Planungsgebiet und in den an das Planungsgebiet angrenzenden Bereichen 107 Vogelarten ermittelt. Die ermittelte Artendichte lag unter dem Erwartungswert. Verglichen mit anderen landwirtschaftlich genutzten Flächen ähnlicher Habitatstruktur hingegen wurde ein überdurchschnittlicher Artenreichtum festgestellt.

Von den nachgewiesenen Arten konnten 35 aktuell als Brutvogelarten gewertet werden. bei den Brutvögeln zeigte sich ein hoher Anteil an Bodenbrütern (31%) die die halboffene Feldflur besiedeln. Baumfreibrüter, Baumhöhlenbrüter, Röhrlicht und Hochstaudenbrüter sind in geringer Anzahl vorhanden.

Im Planungsgebiet brüteten 2002 die folgenden Rote Liste-Arten

		Rote Liste BW	FFH Anhang I
Feldlerche		RL 3 = gefährdet	
Neuntöter	Randbrüter	RL 3 = gefährdet	X
Graumammer	Randbrüter	RL 2 = stark gefährdet	X
Rohrammer	Randbrüter	RL 5 = schonungsbedürftig	
Dorngrasmücke	Randbrüter	RL 3 = gefährdet	
Rebhuhn	Nahrungsgast	RL 2 = stark gefährdet	
Schafstelze	Nahrungsgast	RL 2 = stark gefährdet	X
Steinkauz	Nahrungsgast	RL 2 = stark gefährdet	

QUELLE: ' GRÜNORDNUNGSPLAN FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN "INDUSTRIE UND GEWERBEPARK EICHWALD I" 21.APRIL 2006

Zum heutigen Zeitpunkt ist auszuschließen dass die Nahrungsgäste Rebhuhn, Schafstelze und Steinkauz das Planungsgebiet nutzen, da sie an die Ackernutzung gebunden sind. Das Planungsgebiet ist als Lebensraum für Neuntöter, Graumammer, Rohrammer und Dorngrasmücke wenig geeignet, da erhebliche Störungen von den Gewerbebetrieben aus gehen. Es ist davon auszugehen, dass die 2002 vorkommenden Arten bereits in die angrenzenden Lebensräume ausgewichen sind.



#### 4.6. LANDSCHAFTSBILD / ORTSBILD

Das Untersuchungsgebiet befindet sich auf einer ausgedehnten offenen Hochfläche. Die Hochfläche wird durch ein Waldgebiet im Nordwesten und Streuobstwiesen im Norden räumlich begrenzt. Das Landschaftsbild ist im Bereich des Untersuchungsgebietes durch die Gewerbebauten geprägt.

##### Vorbelastung

Es bestehen Vorbelastungen durch die L 1125 und die Gewerbebauten.

##### Bedeutung

Das Planungsgebiet ist bereits bebaut und daher von geringer landschaftlicher Vielfalt. Die Blickbeziehungen sind durch die Waldfläche im Nordwesten und die bestehende Bebauung eingeschränkt, so dass das Relief von mittlerer Bedeutung ist. Im Planungsgebiet sind keine naturhistorischen Landschaftselemente vorhanden.

##### Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit sowohl gegenüber Störungen des Landschaftsbildes als auch gegenüber Flächenentzug ist als gering einzustufen. Eine Zerschneidung des Landschaftsbildes wird die vorgesehene Bebauung nicht nach sich ziehen, da das Planungsgebiet bereits bebaut ist.

##### Wertstufen

	Wertstufe 1	Wertstufe 2	Wertstufe 3	Wertstufe 4	Wertstufe 5
	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Vielfalt des Landschaftsraumes	X				
Geländemorphologie / Relief		X			
Naturhistorische Landschaftselemente / Kulturlandschaft	X				

#### 4.7. MENSCH

##### WOHNEN

##### Vorbelastung

Eine Vorbelastung in Form von Lärm- und Schadstoffemissionen besteht durch die im Süden verlaufende L 1125 und durch die Nutzung als Gewerbegebiet.

##### Bedeutung

Das Planungsgebiet ist bereits als Gewerbegebiet ausgewiesen und bereits als solches genutzt. Es ist daher für Wohnen von geringer Bedeutung.

##### Empfindlichkeit

Das Gewerbegebiet befindet sich in ausreichendem Abstand zu bewohnten Bereichen, so dass keine Beeinträchtigungen von bestehenden Wohngebieten vorhanden sind.

##### ERHOLUNG

##### Vorbelastung

Durch die am Südrand vorbeiführende L 1125 und die Gewerbebenutzung ist das Gebiet durch Lärmemission vorbelastet.



Bedeutung

Im Gewerbegebiet sind keine Erholungseinrichtungen vorhanden.

Die nördlich angrenzenden Gebiete werden am Wochenende stark frequentiert. Die offenen Flächen werden genutzt um Drachen steigen und Modellflugzeuge fliegen zu lassen. Die asphaltierten Flächen dienen als Rennstrecke für Modellautos.

Die Planstraße A wird als Fuß- und Radwegverbindung zwischen Sersheim und Sachsenheim genutzt.

Empfindlichkeit

Gegenüber dem Verlust von Erholungsflächen weist das Plangebiet eine geringe Empfindlichkeit auf.

Eine Zerschneidung der Wegeverbindungen bzw. ein Verlust dieser ist mit einer hohen Empfindlichkeit zu bewerten.

**WIRTSCHAFT / INFRASTRUKTUR**

Vorbelastung

keine

Bedeutung

Das Planungsgebiet ist von hohem wirtschaftlichem Nutzen, da die bestehende Gewerbenutzung Arbeitsplätze schafft bzw. sichert.

Der Standort ist durch die Lage an der L1125 für Unternehmen und Gewerbebetriebe attraktiv.

Die Nutzung des Gewerbegebietes führt zu Verbesserung des ÖPNV.

Das Planungsgebiet ist für die Wirtschaft und die Infrastruktur von hoher Bedeutung.

Empfindlichkeit:

Das Planungsgebiet ist hoch empfindlich gegenüber dem Verlust dieser Nutzungsart.

Wertstufen

	Wertstufe 1 sehr gering	Wertstufe 2 gering	Wertstufe 3 mittel	Wertstufe 4 hoch	Wertstufe 5 sehr hoch
Wohnen	X				
Wirtschaftlicher Nutzen				X	
Infrastruktur				X	
Erholung			X		



## 5. FLÄCHENNUTZUNG

### 5.1. BESTAND

Die bestehende Flächennutzung im Plangebiet weist folgende Nutzungstypen auf:

Straßen	0,92 ha
Gehwege	0,39 ha
Stellplätze	0,25 ha
Überbaubare Grundstücksfläche	16,19 ha
nicht überbaubare Grundstücksfläche	0,85 ha
Öffentliche Grünfläche	2,52 ha
Verkehrsgrün	0,15 ha
Feldweg	0 ha
<b>Summe</b>	<b>21,30 ha</b>

### 5.2. PLANUNG

Die geplante Flächennutzung wird sich voraussichtlich aus folgenden Nutzungstypen zusammensetzen :

Straßenfläche	0,49 ha
Gehwegfläche	0,13 ha
Stellplätze	1,33 ha
überbaubare Grundstücksfläche	17,10 ha
nicht überbaubare Grundstücksfläche	0,90 ha
öffentliches Grünflächen	1,25 ha
Verkehrsgrün	0,06 ha
Feldweg	0,04 ha
<b>Summe</b>	<b>21,30 ha</b>



## 6. KONFLIKTANALYSE

Die vorgesehene Bebauung führt zu verschiedenen Konflikten mit den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege.

Um die Konflikte darstellen zu können, wird das komplexe Gefüge „Natur und Landschaft“ in Einzelkomponenten (Schutzgüter) zerlegt und hinsichtlich der Auswirkungen der geplanten Bebauung untersucht. (**Konfliktdarstellung**)

Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild führen zu Eingriffen im Sinne des Naturschutzrechts.

Sind aufgrund von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, dann ist nach § 21 Bundesnaturschutzgesetz über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

Das Naturschutzgesetz von Baden-Württemberg ist an sich nur für den Außenbereich anzuwenden, während der § 21 des Bundesnaturschutzgesetzes sowohl für den Außenbereich als auch für den Innenbereich gilt.

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung wird deshalb analog zu den Vorgaben des Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg für den Außenbereich vorgenommen.

Gemäß § 11 (1) 2 NatSchG BW ist ein Eingriff unzulässig, wenn vermeidbare erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen nicht unterlassen werden.

Daher wird zunächst geprüft, ob sich bei einzelnen Auswirkungen durch eine bestimmte Anordnung oder Art der Bauausführung Beeinträchtigungen vermeiden oder vermindern lassen (**Vermeidung/Minderung**).

Abschließend wird für jeden Konflikt festgestellt, ob die Auswirkungen der neuen Bebauung trotz Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen und somit zu einem nicht vermeidbaren Eingriff im Sinne des Naturschutzrechts führen (**Eingriffsbewertung**).

### 6.1. BODEN

Von der Planung sind Böden von durchschnittlicher Bedeutung betroffen. Hinsichtlich der Bewertung der einzelnen Bodenfunktionen vgl. Kap. 4.2.

#### KONFLIKT B-1 FLÄCHENVERSIEGELUNG

Alle Böden besitzen generell eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung. Die Bebauungsplanänderung führt zu einer Erhöhung des Versiegelungsgrades und damit zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen der betroffenen Flächen.

**Vermeidung / Minderung** Eine Vermeidung ist nicht möglich, da eine Erhöhung des Versiegelungsgrades in einem bestehenden Gewerbegebiet einer Neuausweisung von Gewerbeflächen im Außenbereich vorzuziehen ist. Zur Minimierung der Versiegelungsfläche werden für Stellplätze, Hofflächen, Zufahrten und Zugänge wasserdurchlässige Beläge festgesetzt, sofern es sich nicht um Flächen handelt auf welchen mit für Boden und Grundwasser gefährlichen Stoffen umgegangen wird.

**Bewertung** Insgesamt erfolgt eine Neuversiegelung auf bisher unversiegelten Flächen (vgl. Kap. 8.1). Es erfolgt eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und somit ein Eingriff i. S. d. § 10 NatSchG BW.

**Ausgleich** Der Eingriff kann funktionsbezogen mit oder ohne engen räumlichen Zusammenhang durch z.B. Entsiegelung von Flächen in selben Umfang, durch Bodenverbesserung oder durch Tiefenlockerung ausgeglichen werden.



Leider stehen keine Flächen zur Entsiegelung oder Tiefenlockerung zur Verfügung. Die anstehenden Böden sind aufgrund ihrer nur durchschnittlichen landbaulichen Eignung zur Bodenverbesserung nicht geeignet.  
Der Ausgleich kann weder funktionsbezogen noch funktionsübergreifend im Schutzgut Boden ausgeglichen werden.

**Ausgleichender Ersatz** Kann der Ausgleich nicht im Schutzgut Boden ausgeglichen werden, besteht die Möglichkeit des schutzgutübergreifenden Ausgleichs. Der Umfang dieser Maßnahmen wird monetär quantifiziert.  
Die Ausgleichsmaßnahmen werden zugeordnet. (Siehe Kapitel Bilanzierung)

### KONFLIKT B-2 BODENUMSCHICHTUNGEN / VERDICHTUNG

Bei der Bebauung werden Bodenschichtungen erfolgen und es werden während der Bau- und Erschließungsphase durch den Einsatz von schweren Geräten die Böden im Arbeitsraum stark verdichtet.

**Vermeidung / Minderung** Die Beeinträchtigung kann durch Vorkehrungen zum Schutz von Bodenflächen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche und der Erschließungsanlagen minimiert werden. Oberboden wird vor Beginn von Baumaßnahmen abgeschoben und getrennt seitlich gelagert.  
Nach Fertigstellung der Baumaßnahmen wird der Oberboden wieder auf die betroffenen Flächen aufgetragen.

**Bewertung** Es erfolgt keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und somit kein Eingriff i. S. d. § 10 NatSchG BW.

### KONFLIKT B-3 SCHADSTOFFEINTRAG

Durch die Bebauung von offenen Flächen mit Gewerbebauten besteht die Möglichkeit dass bau- und betriebsbedingt Schadstoffe in den Boden gelangen. Die Böden besitzen eine hohe Filter und Pufferkapazität.

**Vermeidung / Minderung** Anlagebedingten Beeinträchtigung können durch Vorkehrungen mit entsprechend Sicherungsmaßnahmen beschränkt werden. Um betriebsbedingte Bodenverunreinigungen zu vermeiden, sind Bereiche auf welchen mit toxischen Stoffen umgegangen wird aus wasserundurchlässigen Belägen zu befestigen und Einläufe mit Öl- und Fettabscheidern auszustatten.

**Bewertung** Es erfolgt keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und somit kein Eingriff i. S. d. § 10 NatSchG BW.



## KONFLIKTÜBERSICHT - BODEN

Beeinträchtigungen / Konflikte <sup>1</sup>	Nicht erheblich	Erheblich
Flächenversiegelung		<b>X</b>
Bodenumschichtungen / Verdichtung	X	
Schadstoffeintrag	X	

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung	Verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen ?
V 1 Wasserdurchlässige Beläge für Nebenanlagen etc.	
V 2 Sachgerechter Ausbau, Lagerung und Wiedereinbau von Oberboden	
V 3 Schutzmaßnahmen vor baubedingtem und betriebsbedingtem Schadstoffeintrag	
<b>ja</b>	
Ausgleichsmaßnahmen	Verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen ?
Keine planinternen oder planexterne Flächen für funktionsbezogenen Ausgleich im Schutzgut Boden verfügbar.	
<b>ja</b>	
Ersatzmaßnahmen	Verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen ?
E 1 Der Ausgleich erfolgt schutzgut-übergreifend. Der Kompensationsbedarf wird durch die Monetarisierung ermittelt. Dieser Betrag wird Maßnahmen und Programmen, die der Verbesserung des Umweltschutzes dienen, zugeordnet. Die Maßnahmen und Programme für welche der Betrag verwendet werden soll, werden im laufenden Verfahren festgelegt.	
<b>nein</b>	

## 6.2. GRUNDWASSER / OBERFLÄCHENGEWÄSSER

<sup>1</sup> Unter Einbeziehung der Minimierungsmaßnahmen



### KONFLIKT W-1 BEEINTRÄCHTIGUNG DES GRUNDWASSERKÖRPERS

Ein dauerhafter Anschnitt von Grundwasser ist nicht vorgesehen.  
Auch beim Bau der Gebäude ist ein Anschnitt des Grundwassers eher unwahrscheinlich.

**Bewertung** Es entstehen keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung und somit kein Eingriff i. S. d. § 10 NatSchG BW.

### KONFLIKT W-2 SCHADSTOFFEINTRAG

Bei der vorgesehenen Bebauung besteht keine erhöhte Gefahr für einen Schadstoffeintrag ins Grundwasser. Außerdem schützen die lehmigen Böden mit ihrer geringen Versickerungsrate das Grundwasser vor Schadstoffeintrag

**Bewertung** Es entstehen keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen und somit kein Eingriff i. S. d. § 10 NatSchG BW.

### KONFLIKT W-3 VERRINGERUNG DER GRUNDWASSERNEUBILDUNG

Die Grundwasserneubildung wird durch die Flächenversiegelung (Straßen, Gebäude) und die Regulierung des Oberflächenabfluss beeinträchtigt.

**Vermeidung / Minderung** Zur Minimierung der Versiegelungsfläche werden für Stellplätze, Hofflächen, Zufahrten und Zugänge wasserdurchlässige Beläge festgesetzt, sofern es sich nicht um Flächen handelt auf welchen mit für Boden und Grundwasser gefährlichen Stoffen umgegangen wird. Das anfallende Regenwasser wird den Retentionsflächen zugeführt und dort teilweise versickert.

**Bewertung** Da die Empfindlichkeit gegenüber einer Reduktion der Grundwasserneubildung im Plangebiet gering ist und Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erfolgen, ergibt sich keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung und somit kein Eingriff i. S. d. § 10 NatSchG BW.

### KONFLIKT W-4 ERHÖHUNG DES OBERFLÄCHENABFLUSSES

Aufgrund der Flächenversiegelung wird der Oberflächenabfluss erhöht und beschleunigt.

**Vermeidung / Minderung** Der Oberflächenabfluss von Stellplätzen, Zufahrten und Zugängen wird durch wasserdurchlässige Beläge und die Entwässerung in angrenzende Flächen vermindert. Durch die Einleitung des Regenwassers ein Retentionsbecken wird eine Erhöhung des Oberflächenabfluss in den Vorfluter verhindert.

**Bewertung** Es entsteht keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung und somit kein Eingriff i. S. d. § 10 NatSchG BW.

### KONFLIKTÜBERSICHT - GRUNDWASSER



Beeinträchtigungen / Konflikte <sup>2</sup>	Nicht erheblich	Erheblich
Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers	X	
Schadstoffeintrag	X	
Verringerung der Grundwasserneubildung	X	
Erhöhung des Oberflächenabflusses	X	

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung	Verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen ?
V 1 Wasserdurchlässige Beläge	
V 3 Schutzmaßnahmen vor baubedingtem und betriebsbedingtem Schadstoffeintrag	
V 4 Regulierung des Oberflächenabfluss über das modifizierte Trennsystem. Ableitung und Versickerung über offene Gräben.	
	<b>nein</b>

### 6.3. KLIMA / LUFTQUALITÄT

Klima und Luftqualität im Plangebiet sind von mittlerer Bedeutung. Hinsichtlich der Bewertung der einzelnen Funktionen vgl. Kap. 4.4.

#### KONFLIKT K-1 BELASTUNG MIT LUFTSCHADSTOFFEN

Es sind keine erhebliche Erhöhung der Belastung mit Luftschadstoffen durch die vorgesehene Gewerbenutzung zu erwarten, da die Art der Nutzung nicht verändert wird. Auch ist mit keiner wesentlichen Erhöhung des Verkehrsaufkommen durch Zulieferung- und Abholung und ein damit zusammenhängender erhöhter Schadstoffausstoß zu erwarten.

**Bewertung** Es erfolgt keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung und somit kein Eingriff i. S. d. § 10 NatSchG BW.

#### KONFLIKT K-2 BEEINTRÄCHTIGUNG DES KLEINKLIMAS

Die für das Kleinklima relevanten Flächen zur Kalt- und Frischluftentstehung werden durch die Bebauung und Versiegelung vermindert.

**Vermeidung / Minderung** Um den Eingriff in das Kleinklima zu minimieren werden Gehölzpflanzungen zur Beschattung von Gebäuden und Parkplätzen durch Pflanzgebote festgesetzt.

**Bewertung** Es erfolgt keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung und somit kein Eingriff i. S. d. § 10 NatSchG BW.

#### KONFLIKT K-3 STÖRUNG DES LUFTAUSTAUSCHES

Die Frischluftzufuhr von den Freiflächen in das Gewerbegebiet wird durch die deutliche Reduzierung der Grünzäsur gestört.

**Vermeidung / Minderung** Um den Luftaustausch in Nordsüdrichtung nicht vollständig zu unterbinden wird ein Pflanzgebot von 10m Breite festgesetzt.

<sup>2</sup> Unter Einbeziehung der Minimierungsmaßnahmen



Außerdem schließt der als Stellplatz ausgewiesene Bereich eine Bebauung aus.

**Bewertung**

Es erfolgt keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung und somit kein Eingriff i. S. d. § 10 NatSchG BW.

**KONFLIKTÜBERSICHT – KLIMA / LUFTQUALITÄT**

Beeinträchtigungen / Konflikte <sup>3</sup>	Nicht erheblich	Erheblich
Belastung mit Luftschadstoffen	X	
Beeinträchtigung des Kleinklimas	X	
Störung des Luftaustausches	X	

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung	Verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen ?
V 5 Festsetzung von Pflanzgeboten	
	<b>nein</b>

**6.4. FLORA / FAUNA / BIOTOPSTRUKTUREN**

Der überwiegende Teil der Biotopstrukturen im Planungsgebiet ist für die Situation von Flora / Fauna / Biotopstrukturen von sehr geringer Bedeutung. Hinsichtlich der Bewertung der einzelnen Funktionen vgl. Kap. 4.5.

Eine detaillierte Aufstellung der Biotopstrukturen in Bestand und Planung unter Berücksichtigung der Flächengröße und ihrer Wertigkeit erfolgt in Kapitel 8.

**KONFLIKT F-1 FLÄCHENVERLUST DURCH VERSIEGELUNG**

Durch die Bebauungsplanänderung geht ein Teil der öffentlichen Grünflächen (Fettwiese, Gebüsche mittlerer Standort) verloren.

**Vermeidung / Minderung**

Der flächenmäßige Verlust kann nicht vermieden werden. Der Totalverlust des Biotoptyps kann vermieden werden, da nach der Baumaßnahme wieder öffentliche Grünflächen, allerdings in geringem Umfang, entstehen.

**Bewertung**

Der temporäre Verlust von Biotoptypen, die in ihrer Ausstattung und Ausprägung von durchschnittlicher Wertigkeit sind, wird als keine nachhaltige, erhebliche Beeinträchtigung bewertet. Da die Flächen nicht in selben Umfang wiederhergestellt werden können und der Wertverlust nicht durch ein höhere Qualität der Flächen ausgeglichen wird, führt der Flächenverlust zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen und stellen einen Eingriff i. S. d. § 10 NatSchG BW dar.

**Ausgleich**

Der Ausgleich kann innerhalb des Planungsgebietes nicht kompensiert werden. Es müssen planexterne Maßnahmen im Schutzgut Flora / Fauna / Biotope durchgeführt werden.

<sup>3</sup> Unter Einbeziehung der Minimierungsmaßnahmen



**Ausgleichender Ersatz** Es werden Maßnahmen außerhalb des Planungsgebiets aus dem Maßnahmenkatalog für die Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden im Laufe des Verfahrens zugeordnet, die zu einer Verbesserung im Schutzgut Flora / Fauna / Biotopstrukturen (Berücksichtigung der Hucklepackwirkung) führen.

### KONFLIKT F-2 VERLUST VON LEBENSÄUMEN

Durch das Vorhaben gehen Lebensräume von geringer bis mittlerer Bedeutung verloren.

**Vermeidung / Minderung** Nach der Baumaßnahme werden gleichwertige Lebensräume wiederhergestellt.

**Bewertung** Da es sich um Lebensräume handelt, die erst eine kurze Entwicklungsdauer durchlaufen haben und in kurzer Zeit wiederhergestellt werden können, stellt der Verlust keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung und somit keinen Eingriff i. S. d. § 10 NatSchG BW dar.

**Ausgleich** Auf den Pflanzgebotflächen werden Lebensräume von gleicher Qualität hergestellt.

### KONFLIKT F-3 BEINTRÄCHTIGUNG VON ANGRENZENDEN LEBENSÄUMEN

Bau und- Betriebsbedingt können angrenzende Lebensräume gestört werden. Die Geländemodellierung im Westen des Planungsgebietes ist durch die Aufüllarbeiten stark vorbelastet. Die Lebensräume im Norden des Planungsgebietes sind bereits durch den Verkehr zum Auffüllgelände, die Kompostablagerung und die Kampfmittelbeseitigungsarbeiten vorbelastet. Im Osten und Süden grenzen mit den Gewerbeflächen und der Umgehungsstraße Flächen ohne Lebensraumqualität an.

**Vermeidung / Minderung** Die baubedingten Störungen können durch Schutzmaßnahmen gemindert werden.

Um betriebsbedingte Störungen zu vermeiden, müssen Schutzabstände eingehalten werden und Pufferpflanzungen geschaffen werden.

**Bewertung** Die Beeinträchtigung Lebensräumen mit geringer Wertigkeit aufgrund ihrer Vorbelastung oder ihrer Ausstattung wird als nicht erheblich und somit als kein Eingriff bewertet.

**Ausgleich** nicht notwendig

### KONFLIKT F-4 BEEINTRÄCHTIGUNG VON NACH § 42 BNATSchG GESCHÜTZTEN ARTEN

Im Planungsgebiet ist nicht mit dem Vorkommen von nach § 42 BNatSchG geschützten Arten zu rechnen.

**Vermeidung / Minderung** keine

**Bewertung** Da ein Vorkommen eher unwahrscheinlich ist entstehen keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen und somit kein Eingriffen i. S. d. BNatSchG.



### KONFLIKTÜBERSICHT – FLORA / FAUNA / BIOTOPSTRUKTUREN

Beeinträchtigungen / Konflikte <sup>4</sup>	Nicht erheblich	Erheblich
Flächenverlust		X
Verlust an Lebensraum	X	
Beeinträchtigung von angrenzenden Lebensräumen	X	
Beeinträchtigung von §42 BNatSchG Arten	X	

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung	Verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen ?
V 5 Pflanzgebot	
V 6 Schutzmaßnahmen während der Bauphase Sicherung von Vegetationsbeständen, Pflanzbindung	
V 5 betriebsbedingte Schutzmaßnahmen Pufferpflanzung (Pflanzgebot, Pflanzbindung)	
	<b>ja</b>

Ausgleichsmaßnahmen	Verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen ?
A 1 Pflanzgebote auf priv. Grundstücken	
	<b>Ja</b>

Ersatzmaßnahmen	
Siehe Maßnahmenkatalog für Schutzgut Boden Der Maßnahmenkatalog wird im Laufe des Verfahrens erstellt. Maßnahmen, die zu Verbesserungen im Schutzgut Flora, Fauna, Biotopstrukturen führen, werden dann zugeordnet.	
	<b>nein</b>

#### 6.5. LANDSCHAFTSBILD / ORTSBILD

Das Landschaftsbild / Ortsbild im Plangebiet ist von geringer Bedeutung. Hinsichtlich der Bewertung der einzelnen Funktionen vgl. Kap. 4.6.

#### KONFLIKT L-1 STÖRUNG DES LANDSCHAFTSBILDES BZW. ORTSBILDES

Die Änderung des Bebauungsplanes lässt eine dichtere Bebauung und mit deutlich höheren Gebäudeteilen zu.

<sup>4</sup> Unter Einbeziehung der Minimierungsmaßnahmen



**Vermeidung / Minderung** Das Gewerbegebiet wird zur freien Landschaft mit Gehölzpflanzungen eingegrünt.

**Bewertung** Unter Berücksichtigung der Vorbelastung kommt es durch das Vorhaben zu keinen neuerlichen erheblichen und nachhaltige Beeinträchtigungen und somit zu keinem Eingriff i. S. d. § 10 NatSchG BW.

**KONFLIKT L-2 VERLÄRMUNG VON FREIRAUMBEREICHEN**

Die Vorhaben führt zu keiner Erweiterung der Gewerbeflächen.

**Bewertung** Es ist mit keine stärkeren Verlärmung bereits belasteter Flächen und mit keiner Verlärmung bislang unbelasteter Flächen zu erwarten. Die Veränderungen führen zu keinen erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen. Es kommt zu keinem Eingriff i. S. d. § 10 NatSchG BW.

**KONFLIKTÜBERSICHT - LANDSCHAFTSBILD**

Beeinträchtigungen / Konflikte <sup>5</sup>	Nicht erheblich	Erheblich
Störung des Landschafts- / Ortsbildes	X	
Verlärmung von Freiraumbereichen	X	

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung	Verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen ?
V 5 Festsetzung von Pflanzgeboten und Pflanzbindungen	
	<b>nein</b>

**6.6. MENSCH**

Das Schutzgut Mensch ist im Plangebiet hinsichtlich der Funktionen Wirtschaftlicher Nutzen und Infrastruktur von hoher Wertigkeit. Zum Wohnen und Erholen ist es allerdings sehr gering bzw. durchschnittlich geeignet. vgl. Kap. 4.7.

**KONFLIKT M-1 VERÄNDERUNG DES WOHNUMFELDES**

Das Planungsgebiet befindet sich nicht im Siedlungsbereich. Zwischen Siedlungsflächen und Gewerbeflächen verbleibt ein Freistreifen von 400m.

**Vermeidung / Minderung** Durch den weiten Abstand zwischen Siedlungs- und Gewerbeflächen werden Auswirkungen auf das Wohnumfeld vermieden.

**Bewertung** Durch die Minimierungsmaßnahmen werden Auswirkungen auf das Wohnumfeld soweit reduziert, dass es zu keinen erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen kommt.

<sup>5</sup> Unter Einbeziehung der Minimierungsmaßnahmen

### KONFLIKT M-2 LÄRMBELASTUNG

Von der Zunahme des Verkehrsaufkommens sind hauptsächlich unbesiedelte Bereiche betroffen.

**Vermeidung / Minderung** Eine gezielte Leitung des Ziel- und Quellverkehrs kann, die Ortsdurchfahrten minimieren.

**Bewertung** Unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen entstehen keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen

### KONFLIKT M-3 VERLUST VON ERHOLUNGSFLÄCHEN

Das Vorhaben führt zum Verlust von Erholungs- und Freizeitflächen von geringer und mittlerer Bedeutung.

**Vermeidung / Minimierung:** Der Verlust kann nicht vermieden werden.

**Bewertung** Der Verlust wird als keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung bewertet, da der Funktionswert der Flächen nicht an den Standort gebunden ist und die Flächen keine besondere Ausstattung besitzen

### KONFLIKTÜBERSICHT - MENSCH

Beeinträchtigungen / Konflikte <sup>6</sup>	Nicht erheblich	Erheblich
Veränderung des Wohnumfeldes	X	
Lärmbelastung	X	
Verlust von Erholungsflächen	X	

Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung	Verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen ?
V 7 Abstand zur Siedlungsfläche	
V 8 Verkehrsleitung	
<b>nein</b>	

### 6.7. FAZIT KONFLIKTANALYSE

Bei der vorliegenden Planung entstehen erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen und somit Eingriffe im Sinne des NatSchG BW bei den Schutzgütern **Boden** und **Flora / Fauna / Biotopstrukturen**.

Bei den Schutzgütern **Grundwasser / Oberflächenwasser, Klima / Luftqualität, Landschaftsbild / Ortsbild** und **Mensch** finden zwar Veränderungen statt, aber aufgrund der vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen entstehen keine nachhaltigen oder erheblichen Beeinträchtigungen.

<sup>6</sup> Unter Einbeziehung der Minimierungsmaßnahmen



## 7. BILANZ EINGRIFF - AUSGLEICH

Die Analyse von Bestand und Planung hat zum Ergebnis, dass die geplante Bebauung bzw. deren Vollzug zu **Eingriffen** in den Naturhaushalt gemäß §18 BNatSchG bzw. § 10 NatSchG BW führt.

Nach §19 BNatSchG sind „vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen“ (**Vermeidungsgebot**). Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren (**Ausgleich / Ersatz**).

Ein Eingriff ist nicht zulässig, wenn Beeinträchtigungen nicht vermeidbar, in angemessener Frist ausgleichbar oder in anderer Weise kompensierbar sind und wenn die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege anderen Belangen im Range vorgehen.

Im vorliegenden Fall ist der Eingriff erforderlich und insgesamt nicht vermeidbar. Soweit möglich sind Minimierungsmaßnahmen vorgesehen. Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind auf der Gesamtfläche nicht vorrangig, da es sich im Plangebiet nicht um naturschutzfachlich besonders hochwertige oder besonders schützenswerte Bereiche handelt.

Für die Schutzgüter, bei denen Eingriffe entstehen, werden Einzelbilanzen aufgestellt. Die erforderlichen Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen werden in die Bilanzen einbezogen. Die Beschreibung der vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt in Kapitel 8.3.

Für die rechtliche Absicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes werden öffentlich-rechtliche Verträge zwischen der Gemeinde Löchgau und dem Landkreis Ludwigsburg geschlossen.

Bei der vorliegenden Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz werden folgende Schutzgüter behandelt:

- Boden
- Flora / Fauna / Biotopstrukturen

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt

Für das Schutzgut Boden gemäß der Arbeitshilfe – „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (1.Auflage, Juni 2006)

Für das Schutzgut Flora / Fauna / Biotopstrukturen gemäß der Biotoptypenbewertung Baden-Württemberg nach der Biotopwerttabelle des Basismodul.



## 7.1. SCHUTZGUT BODEN

	Bestand in qm	Planung in qm	Bilanz in qm
<b>Versiegelte Flächen</b>			
Straßen, Stellplätze, Gehwege, überbaubare Grundstücksflächen (GRZ 0,95)	177.480	177.560	+80
<b>teilversiegelte Flächen</b>	390	13.300	+12.910
Feldweg, Parkplätze aus wasserdurchlässigen Belägen			
<b>unversiegelte Flächen</b>			
nicht überbaubare Grundstücksflächen (GRZ 0,95) öffentliche Grünflächen	35.130	22.140	- 12.990
<b>Summe</b>	<b>213.000</b>	<b>213.000</b>	<b>+/-0.00</b>

Der Kompensationsbedarf wird in Hektarwerteinheiten (haWe) berechnet.

Bodenfunktion	Eingriffsfläche in ha	Wertstufe		Kompensations- bedarf
		vorher	nachher	in haWe
Standort für Kulturpflanzen	Versiegelung 1.3			
	70% x 1.3 ha=0,91	3	1	2 x 0.91
	30% x 1.3 ha =0,39	5	1	4 x 0.39
<b>Summe</b>				<b>3.38</b>
Ausgleichskörper im Was- serkreislauf	Versiegelung 1.3			
	0,1%x 1.3 ha= 0,0013	4	1	3 x 0.0013
	99,3% x 1.3 ha = 1,29	3	1	2 x 1.29
	0,6% x 1,3 ha = 0,0078	2	1	1 x 0.0078
<b>Summe</b>				<b>2.59</b>
Filter und Puffer	Versiegelung 1.3			
	0,3 % x 1.3 ha=0.0039	5	1	4 x 0.0039
	99 % x 1.3 ha =1.287	3	1	2 x 1.287
	0,7% x 1.3 ha =0.009	2	1	1 x 0.009
<b>Summe</b>				<b>2.60</b>
<b>Gesamtfunktionsverlust</b>				<b>8.57</b>

Die Kompensation des Gesamtfunktionsverlustes von 8.57 haWe kann weder

- Funktional im räumlichen Zusammenhang noch
- Funktional ohne engeren räumlichen Zusammenhang noch
- Funktionsübergreifend im Schutzgut Boden (Planextern, - intern)

Erfolgen.

Um die schutzgut-übergreifende Kompensation durchführen zu können wird das Defizit im Boden monetär quantifiziert. Dies erfolgt in Anlehnung an die Rahmensätze der AAVO (1 bis 5 Euro pro m<sup>2</sup>)

Setzt man 1,00 € in Ansatz so ergibt sich für 1 haWe (10.000€/ 12) = 833 €  
 analog bei 5,00€ (50.000/12) = 4.166€

Somit liegt das Defizit von 8.57 haWe zwischen **7.139 €** und **35.711 €**



## 7.2. SCHUTZGUT FLORA / FAUNA / BIOTOPSTRUKTUREN

Schutzgut Flora/Fauna						
Bestand	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertstufe				
		1	2	3	4	5
Versiegelte Flächen						
Straße	9.170	9.170				
Gehweg	3.920	3.920				
Stellplätze	2.480	2.480				
Feldweg	390	390				
Gebäude GRZ 0,95	161.910	161.910				
Unversiegelte Flächen						
unbebaute Grundstücksflächen	8.520		8.520			
Verkehrsgrün	1.450		1.450			
Öffentliches Grün	25.160			25.160		
Summe in qm		177.870	9.970	25.160	0	0
Biotopwert=Fläche x Faktor		1	2	3	4	5
Summe in Biotoppunkten	273.290	177.870	19.940	75.480	0	0
Planung						
Planung	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertstufe				
		1	2	3	4	5
Versiegelte Flächen						
Straßenfläche	4.850	4.850				
Gehwegfläche	1.320	1.320				
Stellplätze	13.270	13.270				
Feldweg	390	390				
Gebäude GRZ 0,95	171.030	171.030				
Unversiegelte Flächen						
unbebaute Grundstücksflächen	9.000		9.000			
Verkehrsgrün	640		640			
Öffentliches Grün	12.500			12.500		
Summe in qm	213.000	190.860	9.640	12.500	0	0
Biotopwert=Fläche x Faktor		1	2	3	4	5
Summe in Biotoppunkten	247.640	190.860	19.280	37.500	0	0
Differenz Planung - Bestand						
Bilanzierung in m <sup>2</sup>		12.990	-330	-12.660	0	0
<b>Bilanzierung in Biotoppunkten</b>	<b>-25.650</b>	<b>12.990</b>	<b>-660</b>	<b>-37.980</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Flächen von mittlerer bis hoher Wertigkeit (Wertstufe 3-4) gehen durch das Vorhaben auf einer Fläche von 8.530qm verloren.

Flächen mit sehr geringer bis geringer Wertigkeit (Wertstufe 1-2) nehmen um 8.530qm zu.

Um der Wertigkeit der Flächen gerecht zu werden, werden die Flächen mit ihrem Biotopwert multipliziert.

Der Gesamtbiotopwert beträgt im Bestand: 273.290 Biotopwertpunkte  
 In der Planung: 247.640 Biotopwertpunkte  
 Es verbleibt ein Defizit von **- 25.650 Biotopwertpunkte**

Um die Eingriffe in das Schutzgut Flora / Fauna / Biotopstrukturen auszugleichen, muss eine Maßnahme durchgeführt werden die eine Verbesserung des Biotopwerts um 25.650 Biotopwertpunkte erreicht.

Dies kann z.B. durch die Aufwertung von 25.650 qm (2.56 ha) um 1 Wertstufe erfolgen.

Außerdem erfolgt durch die Ausgleichsmaßnahme im Schutzgut Boden ebenfalls eine Aufwertung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ("Huckpack-Wirkung"). Diese Huckpackwirkung wird berücksichtigt.



### 7.3. SCHUTZGUTÜBERGREIFENDE KOMPENSATION

Die Kompensation des Gesamtfunktionsverlustes von 110.34 haWe kann weder

- Funktional im räumlichen Zusammenhang noch
- Funktional ohne engeren räumlichen Zusammenhang noch
- Funktionsübergreifend im Schutzgut Boden (Planextern, - intern)

Erfolgen.

Um die schutzgut-übergreifende Kompensation durchführen zu können wird das Defizit im Boden monetär quantifiziert. Dies erfolgt in Anlehnung an die Rahmensätze der AAVO (1 bis 5 Euro pro m<sup>2</sup>)

Setzt man 1,00 € in Ansatz so ergibt sich für 1 haWe (10.000€/ 12) = 833 €  
analog bei 5,00€ (50.000/12) = 4.166€

Somit liegt das Defizit von 110.34 haWe zwischen **91.913 €** und **459.787 €**

**Zur Kompensation der Eingriffe werden ökologische Verbesserungsmaßnahmen in Höhe des Defizits im Bereich der Gemarkung des Zweckverbandes zugeordnet.  
Die konkreten Maßnahmen werden im Laufe des Verfahrens noch zugeordnet.**

In der Regel handelt es sich bei den Maßnahmen die zur schutzgutübergreifenden Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden zugeordnet werden, um Verbesserungsmaßnahmen die auch auf das Schutzgütern Flora/Fauna/ Biotopstrukturen abzielen. Diese Huckepackwirkung wird eingriffsmindernd berücksichtigt.

Hier ist davon auszugehen, dass das Defizit im Schutzgut Flora/Fauna/Biotopstrukturen durch die Huckepackwirkung ausgeglichen wird.

### 7.4. BESCHREIBUNG DER ERSATZMAßNAHMEN:

Wird im laufenden Verfahren ergänzt.

### 7.5. ZUSAMMENFASSENDE BILANZ

Die geplante Bebauung führt bei den Schutzgütern Boden, und Flora / Fauna / Biotopstrukturen zur erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und somit zu Eingriffen im Sinne des Naturschutzrechts.

Soweit es technisch und wirtschaftlich möglich ist, werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchgeführt, um Beeinträchtigungen zu verringern.

Für nicht vermeid- oder verminderbare Eingriffe werden soweit möglich gleichartige Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt.

Mit den vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden die durch erhebliche Beeinträchtigungen infolge der Planung verursachten Eingriffe im Sinne des § 19 Abs. 2 und 4 BNatSchG und § 11 Abs. 3 NatSchG BW ausgeglichen.

Die nachfolgende Tabelle führt die einzelnen Maßnahmen auf und stellt dar auf welche Schutzgüter sie sich positiv auswirken.



Vermeidungsmaßnahmen						
Nr.	Maßnahme	Boden	Grund-/Ober- flächenwasser	Klima / Luftqualität	Flora / Fauna	Landschafts- bild/ Erholung
V 1	Wasserdurchlässige Beläge für Nebenanlagen, etc.	X				
V 2	Sachgerechter Ausbau, Lagerung und Wiedereinbau von Oberboden	X				
V 3	Schutzmaßnahmen zur Verhinderung von bau- und betriebsbedingtem Schadstoffeintrag in Boden und Grundwasser	X	X			
V 4	Oberflächenentwässerung über modifiziertes Trennsystem und Versickerung in dafür vorgesehenen Bereichen im öffentlichen Grün		X			
V 5	Festsetzung von Pflanzgeboten	X	X	X	X	X
V 6	baubedingte Schutzmaßnahmen zur Verhinderung von Störung angrenzender Lebens- und Nahrungsgebiete für Tiere ( Zufahrt, Zeitraum der Baumaßnahme, Sicherung von Vegetationsbeständen, Einhaltung von Pufferzonen)					
V 7	Einhaltung des Abstand zur Siedlungsfläche					
V 8	Verkehrsleitung. Leitung des Ziel- und Quellverkehr außerhalb von Siedlungsbereichen.					
Ausgleichsmaßnahmen						
A 1	Pflanzgebote auf privaten und öffentlichen Grünflächen	X	X	X	X	X
Ersatzmaßnahmen						
E 1	Ersatzmaßnahmen werden im laufenden Verfahren noch festgelegt					

Nach Umsetzung der Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahme ist im Hinblick auf die allgemeinen Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege ein weitest gehender Ausgleich erreicht



## **8. GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN**

### **8.1. PFLANZBINDUNGEN (PFB)**

§§ 1 (5) u. 9 (1) Nr. 25 b BauGB

#### PFB 1 Einzelbäume

Die im Lageplan eingezeichneten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Bäume sind durch Neupflanzungen (gleiche Anzahl und Gehölzart) zu ersetzen.

Bei der Durchführung von Bauarbeiten nahe den Baumstandorten sind besondere Maßnahmen zum Schutz des Wurzelwerkes und der Krone zu treffen. Es sind die Festlegungen der DIN 18920 - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen - zu beachten.

Für die Bepflanzung geeignete Arten und Sorten sind in Pflanzenliste 1 aufgeführt.

### **8.2. PFLANZGEBOTE UND PFLANZPFLICHTEN (PFG)**

§§ 1 (5) u. 9, (1) Nr. 25 a) BauGB

Allgemein ist darauf hinzuweisen, dass bei Ansaaten wie auch Anpflanzungen nur autochthones Material zu verwenden ist.

#### Pfg 1: Einzelbäume (Pfg 1)

Auf den dargestellten Standorten sind großkronige Bäume (Pflanzenliste 1,2) mit mindestens 14 cm Stammumfang zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Pflanzen sind zu ersetzen.

Die im Bebauungsplan eingetragenen Standorte der Bäume sind veränderbar.

Pro Baum sind über dem Wurzelbereich mindestens 10 qm unversiegelte Fläche oder durchlässige Beläge vorzusehen.

#### Pfg 2: Strauchgruppen

Im Bereich der durch das Planzeichen Pfg 2 festgelegten Flächen sind Feldgehölze/hecke aus standortgerechten und einheimischen Sträuchern und Bäumen zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Pflanzen sind zu ersetzen.

Die Gehölze werden in Gruppen unterschiedlicher Größe (5 – 20 Gehölze) in Abstand zueinander gepflanzt. Der Deckungsgrad der Bepflanzung bezogen auf die festgesetzte Fläche beträgt 40%. (Pflanzenliste 1,2)

Die nicht von Feldgehölzen bewachsenen Flächen dürfen ausnahmsweise als Feuerwehrumfahrt(ca.35%) genutzt werden, sofern diese in Form eines Schotterrasens befestigt wird.

Die Darstellung um Grünordnungsplan zeigt den Charakter der geplanten Bepflanzung, er dient nicht als Pflanzplan.

#### Pfg 3 Strauchgruppen

Im Bereich der durch das Planzeichen Pfg 3 festgelegten Flächen sind Feldgehölze/hecke aus standortgerechten und einheimischen Sträuchern und Bäumen zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Pflanzen sind zu ersetzen.

Die Gehölze werden in Gruppen unterschiedlicher Größe (5 – 20 Gehölze) in Abstand zueinander gepflanzt. Der Deckungsgrad der Bepflanzung bezogen auf die festgesetzte Fläche beträgt 70%. (Pflanzenliste 1,2)

Die Darstellung um Grünordnungsplan zeigt den Charakter der geplanten Bepflanzung, er dient nicht als Pflanzplan.



#### Pfg 4 Entwässerungsmulden

Auf den als Pfg 4 bezeichneten Flächen werden Entwässerungsgräben angelegt. Zu beiden Seiten der Gräben sind Bäumen und Sträuchern zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Pflanzen sind zu ersetzen.

Die Bäume werden einzeln oder zusammen mit Sträuchern in kleinen Gruppen gepflanzt. Die geeignete Arten und Sorten sind in Pflanzliste 3 aufgeführt.

### **ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN**

Zur Begrünung der Retentionsmulden in den öffentlichen Grünflächen sind Bäumen und Sträucher zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Pflanzen sind zu ersetzen.

Die Bäume werden einzeln oder zusammen mit Sträuchern in kleinen Gruppen gepflanzt. Die geeignete Arten und Sorten sind in Pflanzliste 3 aufgeführt

Für die äußere Eingrünung auf den öffentlichen Grünflächen am Süd- und am Ostrand des Plangebiets sind neben einer zu 75% deckenden Strauchpflanzung auch Bäume anzupflanzen. Der Abstand der Bäume I. Ordnung darf hierbei 20 Meter nicht überschreiten. Zwischen die Bäume I. Ordnung ist jeweils in etwa mittig ein Baum II. Ordnung zu pflanzen. Für die notwendigen Baumpflanzungen in diesem Bereich sind Bäume mit mindestens 12 cm Stammumfang zu verwenden.  
Pflanzenliste 1,2.

### **8.3. MASSNAHMEN ZUR SCHONUNG DES WASSERHAUSHALTS UND DES KLEINKLIMAS (NACH § 74 (1) 1 LBO)**

#### **WASSERDURCHLÄSSIGE BELÄGE**

Für Befestigungen von Stellplätzen, Einfahrten und Zugänge sind wasserdurchlässige Beläge wie Kies, Rasenpflaster, Schotterrasen u.ä. zu verwenden.

#### **GRUNDWASSERSCHUTZ:**

Wird bei den Bauarbeiten Grundwasser erschlossen, ist gemäß §37 Abs. 4 Wassergesetz für Baden – Württemberg zu verfahren. Für eine eventuell notwendige Grundwasserableitung während der Bauzeit und eine Grundwasserumleitung während der Standzeiten von Bauwerken ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Eine dauernde Grundwasserabsenkung ist nicht zulässig.

Für Tiefengründungsmaßnahmen, die in Grundwasser führende Schichten eingreifen ist grundsätzlich eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Die Empfehlungen dienen dem Schutz der für Mensch, Tier und Pflanze lebenswichtigen Ressource Wasser. Mit der Maßnahme soll die negative Beeinflussung der Grundwasser-Neubildung sowie die Absenkung des Grundwasserspiegels vermieden oder reduziert werden.

### **8.4. MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT.(§ 5 ABS.2 NR.10 UND 4, § 9 ABS.1 NR. 20 UND ABS.6 BAUGB )**

#### **INSEKTENFREUNDLICHE BELEUCHTUNG:**

Es sind zudem aus tierökologischer Sicht verträgliche Beleuchtungskörper nach dem Stand der Technik (z.B. Natrium-Niederdruckdampfleuchten) an Gebäuden und als Straßenbeleuchtung zu installieren, um die Fauna des Raumes nicht durch die neuen Lichtquellen zu irritieren bzw. anzulocken. Diese sind außerdem so anzubringen, dass keine großräumige Ausleuchtung der Umgebung bewirkt wird.

Auf sog. „Skybeamer“ ist in dem landschaftlich empfindlichen und weit einsehbaren Standort auch aufgrund der großräumig negativen Auswirkungen auf die Tierwelt und die Verkehrssicherheit zu verzichten



## 8.5. GESTALTUNG DER BAUGRUNDSTÜCKE (NACH § 74 (1) 1 LBO)

### EINFRIEDUNGEN

Die Festsetzung dient der Gestaltung des Gebietes. Einfriedigungen sind zugelassen als Drahtzaun ohne Sockelmauer; Höhe max. 3 m; Abstand zum öffentlichen Verkehrsraum 1,0 m. Sie sind im Übergang zur freien Landschaft auf Dauer zu begrünen. Höhere Anlagen können als Ausnahme zugelassen werden; der Abstand zum öffentlichen Verkehrsraum ist dabei entsprechend dem Maß der Mehrhöhe zu vergrößern.

## 8.6. PFLANZENLISTEN

### ARTENLISTE 1

---

#### Bäume

Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>

#### Sträucher

Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Gewöhnlicher Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Zweigrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Paffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>

### ARTENLISTE 2

---

#### Bäume I. Ordnung

Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>

#### Bäume II. Ordnung

Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>

#### Sträucher

Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Gewöhnlicher Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>



Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Zweigrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Paffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>

### **ARTENLISTE 3**

---

Retentionsmulden, Regenrückhaltebecken

#### **Bäume I. Ordnung**

Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Roterle	<i>Alnus glutinosa</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>

#### **Bäume II. Ordnung**

Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>

#### **Sträucher**

Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Zweigrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>



## 10. RECHTSGRUNDLAGEN / QUELLENVERZEICHNIS

- Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. v. 27.08.1997, zuletzt geändert am 24.06.2004 (BGBl.I, S. 1359).
- Gesetz über Naturschutz und Landespflege (BNatSchG) i.d.F.v. 25.03.2002
- Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG BW) vom 21.10.1975, zuletzt geändert am 12.11.1991
- Natura 2000, Gebietsmeldung vom März 2001, Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg
- Potentielle natürliche Vegetation und naturräumliche Einheiten, 1992 Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe, Band 21
- 32-Biotopkartierung des Landkreises Ludwigsburg
- Verband Region Stuttgart (1998):Regionalplan 1998 Region Stuttgart
- Geologische Karte von Baden-Württemberg M 1:25 000, Blatt 7020 Bietigheim-Bissingen
- Flächennutzungsplanfortschreibung, Büro KMB, Stand Juni 2007
- Landschaftsplanfortschreibung, Büro KMB, Stand Juni 2007
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Arbeitshilfe, Hrsg. Umweltministerium Baden-Württemberg, Juni 2006, 1.Auflage
- Bewertung der Biooptypen Baden-Württemberg zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Institut für Botanik und Landschaftskunde, Karlsruhe i. A. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Abgestimmte Fassung August 2005.
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Heft 31, Hrsg. Umweltministerium Baden-Württemberg Luft, Boden Abfall.
- Verfahren nach Dörhöfer und Josopait 1980: aus Marks R., Müller M-J., Leser H., Klink H-J Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes (BA LVL) Forschungen zur Deutschen Landeskunde, Band 229 - 222 S; Zentrallausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier.
- Tab. 21, 22.Marks R., Müller M-J., Leser H., Klink H-J Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes (BA LVL) Forschungen zur Deutschen Landeskunde, Band 229/222 S; Zentrallausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier.
- Marks R., Müller M.J., Leser H., Klink H.J. (1992): Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes (BA LVL) Forschungen zur Deutschen Landeskunde, Band 229. 222 S; Zentrallausschuss für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier.
- Bastian O., Schreiber K-F. (1994): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, 502 S; Gustav Fischer Verlag Jena-Stuttgart,
- Verfahren zur Ermittlung der Abflussregulation nach Zepp in Marks et al. 1992, geändert

