

**Gemeinde Walzbachtal – Ortsteil Wössingen**

## **Bebauungsplan**

### **"Gewerbegebiet Hafnersgrund"**

**Umweltbericht mit Abhandlung der  
naturschutzfachlichen Eingriffsregelung  
und artenschutzrechtlicher Belange**



Speyer  
April 2014

**MODUS CONSULT**   
Speyer GmbH

**Gemeinde Walzbachtal – Ortsteil Wössingen**

## **Bebauungsplan**

### **"Gewerbegebiet Hafnersgrund"**

**Umweltbericht mit Abhandlung der  
naturschutzfachlichen Eingriffsregelung  
und artenschutzrechtlicher Belange**

#### **Bearbeiter/-in**

Dipl.-Ing. Ute Nolda

Dipl.-Ing. (FH) Florian Lehmann

#### **Auftragnehmer**

**MODUS CONSULT** Speyer GmbH  
Landauer Straße 56  
67346 Speyer  
06232/67 79 90

Erstellt im April 2014

## Inhaltsverzeichnis

<b>Teil A - Umweltprüfung</b>	<b>5</b>
1 Vorbemerkungen	5
1.1 Gesetzliche Grundlagen	5
1.2 Beschreibung der Planung	5
2 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	5
3 Beschreibung der Vorgehensweise / des Untersuchungsrahmens	6
4 Schutzgebiete und geschützte Biotopstrukturen	8
5 Zielvorgaben aus übergeordneten Planungen	8
6 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	10
6.1 Tiere und Pflanzen	11
6.2 Boden	21
6.3 Wasser	25
6.4 Klima/Luft	26
6.5 Mensch	27
6.6 Landschaft	28
6.7 Kultur- und Sachgüter	30
6.8 Wechselwirkungen	30
7 Landschaftspflegerische Empfehlungen für zeichnerische und textliche Festsetzungen zur Integration in den Bebauungsplan	30
8 Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung	35
8.1 Tiere und Pflanzen	38
8.2 Boden	40
8.3 Wasser	41
8.4 Klima/Luft	42
8.5 Mensch	43
8.6 Landschaft	44
8.7 Kultur- und Sachgüter	45
8.8 Auswirkungen hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange	45
8.9 Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete	45
9 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	46
10 Standortalternativen	46
11 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen bei Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	46
<b>Teil B - Abhandlung der Eingriffsregelung</b>	<b>48</b>
12 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	48
13 Darstellung der erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe nach Naturschutzrecht)	49
14 Naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen	50
14.1 Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs	50
14.2 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs	55
14.3 Rechnerischer Nachweis der Kompensation	60
15 Artenschutzrechtlich motivierte Maßnahmen	66
16 Maßnahmen zur Schadenbegrenzung für das FFH-Gebiet "Mittlerer Kraichgau"	67
<b>Teil C – Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b>	<b>68</b>
Literaturverzeichnis	72

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zusammenstellung potentieller Wirkfaktoren.....	6
Tabelle 2:	Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.....	11
Tabelle 3:	Nachgewiesene Tierarten im Untersuchungsgebiet.....	17
Tabelle 4:	Bedeutung und Empfindlichkeit der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet .....	19
Tabelle 5:	Flächenbilanz im Geltungsbereich.....	36
Tabelle 6:	Versiegelungsbilanz.....	37
Tabelle 7:	Erhebliche Beeinträchtigungen des Vorhabens.....	49
Tabelle 8:	Bestandsbilanzierung im Eingriffsbereich .....	61
Tabelle 9:	Bilanzierung der Planung im Eingriffsbereich.....	63
Tabelle 10:	Bilanzierung Maßnahme III 'Hinter der Steig'.....	64
Tabelle 11:	Bilanzierung Maßnahme IV 'Säulingen'.....	64
Tabelle 12:	Bilanzierung Maßnahme I 'Breitwiesen, Beim Teufelsbrücke'.....	65
Tabelle 13:	Bilanzierung Maßnahme II 'Schiffthal'.....	65
Tabelle 14:	Wesentliche Auswirkungen auf die Schutzgüter .....	69

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage der Böden im UG nach der Gesamtbewertung der Bodenschätzung .....	24
Abbildung 2:	Lage der Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs .....	54
Abbildung 3:	Lage der Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen .....	55

### Anhänge

Anhang 1:	Bestandskarte (1:2.000)
Anhang 2:	Fauna-Gutachten (Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Tagfalter, Wildbienen und Heuschrecken unter Berücksichtigung planungsrelevanter Alt- und Totholzkäfer) zum geplanten GE Hafnersgrund (Ber.G, 2013)
Anhang 3:	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum geplanten GE Hafnersgrund (Ber.G, 2014)
Anhang 4:	Bilanzierung Schutzgut Boden nach Arbeitshilfe Bodenschutz 24 'Das Schutzgut Boden in der Eingriffsregelung', Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Referat 22 – Boden, Altlasten - Karlsruhe
Anhang 5:	Untersuchung zur Verträglichkeit mit dem FFH-Gebiet 6918-311 "Mittlerer Kraichgau"

## **TEIL A - UMWELTPRÜFUNG**

### **1 VORBEMERKUNGEN**

#### **1.1 Gesetzliche Grundlagen**

Gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004, geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 22.07.2011, ist bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen der Planung auf alle Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB (Mensch, Boden, Wasser, Luft/Klima, Tiere / Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaftsbild und Kultur- und Sachgüter, Emissionen) geprüft und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans.

#### **1.2 Beschreibung der Planung**

Die Gemeinde Walzbachtal plant östlich des Ortsteils Wössingen, im Bereich der Gewanne 'Hühneracker' und 'Hafnersgrund', die Ausweisung eines neuen Gewerbegebietes.

Insgesamt weist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Hafnersgrund" eine Größe von ca. 10,16 ha auf. Die Grenzen des Geltungsbereichs stellen im Nordwesten die Wössinger Str. (L 571), die Bebauung der Steiner Straße und des Hauwegs im Westen und Süden, eine Böschung im Südosten sowie der Gehölzrand des nordöstlich angrenzenden Abbaubereichs eines Zementwerks dar.

### **2 BESCHREIBUNG DER WIRKFAKTOREN DER PLANUNG**

Die Auswirkungsprognose bezieht sich auf die von der Planung ausgehenden Projektwirkungen. Grundsätzlich sind folgende Wirkungen möglich:

- baubedingte Wirkungen ergeben sich im Zuge der Bautätigkeit und können zeitlich auf die Bauphase der Planung befristet oder dauerhaft sein,
- anlagebedingte Wirkungen entstehen z. B. durch Baukörper selbst und sind zeitlich unbegrenzt,
- betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich durch den Betrieb bzw. die Unterhaltung der vorgesehenen Nutzungen.

In der nachfolgenden Tabelle (Tabelle 1) sind alle Wirkfaktoren, die bei der Planung relevant sein können und in der Auswirkungsprognose somit hinsichtlich ihrer jeweiligen Wirkungen zu untersuchen sind, aufgelistet.

**Tabelle 1:** Zusammenstellung potentieller Wirkfaktoren

Schutzgut/ Nutzung	Wirkfaktoren	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Tiere und Pflanzen	⇒ Flächenversiegelung (Verlust von Biotopstrukturen und -funktionen u. Verlust des. Biotopentwicklungspotentials)		■	
	⇒ Flächenumwidmung (Verlust von Biotopstrukturen und -funktionen)	■	■	
	⇒ Störung angrenzender Bereiche	■		■
Boden	⇒ Flächenverlust (Versiegelung)		■	
	⇒ Bodenumlagerung/Bodenverdichtung	■	■	
	⇒ Schadstoffeintrag	■		■
Wasser	⇒ Veränderung Wasserregime		■	
	⇒ Schadstoffeintrag	■		■
Klima/Luft	⇒ Verlust von klimatisch wirksamen Flächen		■	
	⇒ Schadstoffeintrag/Minderung Lufthygiene	■	■	■
Mensch	⇒ Veränderung der Oberflächengestalt durch Gebäude		■	
	⇒ Verlust von Erholungsflächen		■	
	⇒ Erhöhte Lärmbelastung	■		■
Landschaft	⇒ Einbringen technischer Bauwerke		■	
	⇒ Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturelementen	■	■	
Kultur- und Sachgüter	⇒ Zerstörung/Verlust von Kultur und Sachgütern	■	■	

### 3 BESCHREIBUNG DER VORGEHENSWEISE / DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS

Das vorliegende Gutachten gliedert sich im Wesentlichen in folgende Arbeitsschritte:

- **Bestandsanalyse**

Um die durch die geplante Bebauung zu erwartenden Auswirkungen zu ermitteln, wird zunächst eine Bestandsanalyse durchgeführt (vgl. Kapitel 6).

Die einzelnen Schutzgüter (Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen) werden, soweit dieses sachlich begründet und von der Datenlage her möglich ist, nach zwei Kriterien bewertet:

- Eignung zur Erfüllung der jeweiligen Landschaftsfunktionen (Bedeutung)
- Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Belastungen.

Die Beurteilung der Bedeutung orientiert sich an dem Wert, den die jeweiligen Schutzgüter im Hinblick auf gesellschaftliche Wertvorstellungen und Nutzungsansprüche besitzen.

Die Schutzgüter umschreiben somit die Bedeutung der Standortfaktoren

- als Lebensraum für Tiere und Pflanzen,
- als Existenzgrundlage für den Menschen.

Die Empfindlichkeit bezeichnet die Wahrscheinlichkeit von Veränderungen der Bedeutung einzelner Schutzgüter aufgrund der zu erwartenden Belastungen. Sie ist abhängig von den einzelnen Landschaftsfaktoren zugrunde liegenden biotischen und abiotischen Faktoren sowie von Art und Intensität der belastenden Einwirkungen. Die Empfindlichkeit wird dabei gegenüber den Belastungsfaktoren beurteilt, die im Zuge einer Siedlungserweiterung generell zu erwarten sind (siehe Tabelle 1).

- **Auswirkungsprognose**

Als nächster Schritt erfolgt die Projektion der planungsspezifischen Wirkfaktoren auf die untersuchten Schutzgüter, die so genannte Auswirkungsprognose. Durch Überlagerung der Bewertung der Schutzgüter mit den künftig zu erwartenden Wirkfaktoren lassen sich zukünftige Beeinträchtigungen einschätzen. Wertmaßstab zur Beurteilung der Beeinträchtigungen ist dabei das Ziel der nachhaltigen Sicherung der Umwelt im Sinne der Gesamtheit aller Faktoren, die für Lebewesen und Lebensgemeinschaften von Bedeutung sind, einschließlich des physischen und psychischen Wohlbefindens des Menschen sowie die Bewahrung des kulturellen Erbes.

Im Rahmen der Auswirkungsprognose werden auch die Ergebnisse des Fachbeitrags Artenschutz sowie der Verträglichkeitsstudie zum FFH-Gebiet "Mittlerer Kraichgau" dargelegt; diese Fachgutachten sind als Anhänge dem Umweltbericht beigelegt.

- **Abhandlung Eingriffsregelung**

Aus den Ergebnissen der Auswirkungsanalyse werden zur Abhandlung der Eingriffsregelung die naturschutzfachlichen Eingriffe abgeleitet.

Auf der Grundlage der ermittelten Eingriffe wird daraufhin festgelegt, welche Maßnahmen erforderlich sind, um den gesetzlichen Erfordernissen gerecht zu werden.

Durch die Erarbeitung eines landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzeptes, in dem neben Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auch – soweit erforderlich - Kompensationsmaßnahmen festgesetzt werden, wird dafür Sorge getragen, dass die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes insgesamt wieder hergestellt werden und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet wird. Die geplanten Maßnahmen werden kar-

tographisch dargestellt und durch Vorschläge zu textlichen Festsetzungen für den Bebauungsplan konkretisiert.

- **Abgrenzung Untersuchungsgebiet**

Um alle möglichen Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Schutzgüter ermitteln zu können, ist das Untersuchungsgebiet (UG) über den Geltungsbereich hinaus ausgeweitet. Kriterium zur Abgrenzung des UG ist die mögliche Reichweite der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Schutzgüter. Das UG umfasst somit ca. 20 ha.

#### **4 SCHUTZGEBIETE UND GESCHÜTZTE BIOTOPSTRUKTUREN**

Schutzgebiete kommen im Gebiet des Geltungsbereichs nicht vor.

Die Grenzen des nordöstlichen und östlichen Geltungsbereichs reichen unmittelbar bis an Biotopstrukturen heran, die in der Kartierung nach § 32 NatSchG Offenland Baden-Württemberg erfasst sind. Bei dem nordöstlich angrenzenden Biotop "Feldgehölz II am Zementwerk östlich von Wössingen, Nr. 169172153896" handelt es sich um ein Feldgehölz, das auf künstlich bewegten Untergrund des Zementwerksgeländes angepflanzt wurde. Entlang einer steilen, ca. 2 m hohen Böschung, die einen Teil der (süd-) östlichen Geltungsbereichsgrenze darstellt, befinden sich die "Feldhecken im 'Hafnersgrund' östlich von Wössingen, Nr. 169172153897".

Des Weiteren liegt innerhalb des Untersuchungsgebiets, ca. 30 m südöstlich vom Geltungsbereich, der "Hohlweg mit Feldhecken östlich von Wössingen, Nr. 169172153898".

Das nächste Natura-2000-Schutzgebiet – das FFH-Gebiet 'Brettener Kraichgau – 6917341' – befindet sich ca. 210 m südlich des Geltungsbereichs.  
(LUBW, 2012)

#### **5 ZIELVORGABEN AUS ÜBERGEORDNETEN PLANUNGEN**

Gemäß **Regionalplan** des Regionalverbandes Mittlerer Oberrhein liegt der Geltungsbereich in einem 'regionalplanerisch abgestimmten Bereich für Siedlungserweiterung' (REGIONALVERBAND MITTLERER OBERRHEIN, 2003).

Nach der derzeit aktuellen zweiten Fortschreibung des **Flächennutzungsplans** (FNP) der Gemeinde Walzbachtal, vom 14.11.2011, ist das Gebiet des geplanten Geltungsbereichs größtenteils als 'geplante gewerbliche Baufläche' ausgewiesen (8,6 ha). Die Parzelle des Bulldog-Oldtimer-Team Wössingen e.V. ist als 'geplante Sonderbaufläche' dargestellt. Der westliche und südwestliche Geltungsbereich, der bis an den Siedlungsrand von Wössingen grenzt, ist als 'Fläche für die Landwirtschaft' dargestellt.

Nach den Untersuchungen zur 2. Fortschreibung des FNPs *"erfüllt das Plangebiet sowohl die ökologischen, die sozialen wie auch die wirtschaftlichen Voraussetzungen für ein Gewerbegebiet"* (PRÖLL, 2011)

Aufgrund kleinerer Anpassungen der dargestellten Flächen wird der FNP im Planungsverlauf geändert.

Im aktuellen **Landschaftsplan** (LP) der Gemeinde Walzbachtal (IGI NIEDERMEYER, 2000) ist das Gebiet des Geltungsbereichs bereits als gewerbliche Baufläche "Hafnersgrund" ausgewiesen. Demnach besteht eine Vereinbarkeit mit den landschaftsökologischen Leitzielen.

Nach Aussage des LPs sind durch die Umsetzung (der damals ausgewiesenen Gewerbeflächen) folgende Auswirkungen auf die Natur und Landschaft zu erwarten:

- Verlust eines typisch dörflichen Ortrandes
- Verlust von wertvollen Streuobstwiesen und Heckenrainen
- Beeinträchtigung bzw. Verlust von landschaftsbildprägenden Feldgehölzen (z.T. § 32 Biotope)
- (Verlust und evtl.) Beeinträchtigung des Hohlweges zum Lugenberg mit seinen geschützten Feldgehölzen
- Verlust bzw. Beeinträchtigung von Boden durch Versiegelung bzw. Bodenabtrag/-verlagerung
- Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch Verringerung der Grundwasserneubildungsrate
- Beeinträchtigung der Biotopverbundachse von der Ortschaft zum Lugenberg
- Beeinträchtigung des siedlungsrelevanten Geländeklimas
- Beeinträchtigung der Erholungs- und Freizeitnutzung

Zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe sollen die vorhandenen, wertvollen Biotopstrukturen (Flurraine, Feldgehölze, Altbäumen, Hohlweg, Streuobstwiesen) weitestgehend erhalten bleiben und geschützt werden. Der neue Siedlungsrand sollte durch Maßnahmen in die Landschaft eingebunden werden. Die § 32 NatSchG – Biotope (s. dazu Kapitel 4) sind zu erhalten und zu schützen.

Als Möglichkeiten zum Ausgleich der Eingriffe sieht der LP folgende Maßnahmen vor:

Auf den Grundstücken

- Erhalt und Pflege der vorhandenen Gehölze und Obstbäume

Im Baugebiet

- Erhalt, Pflege und Schutz des Stufenraines mit Feldgehölz und des Hohlwegs durch großzügige Ausweisung

- Durchgrünung des Gebietes und landschaftsgerechte Gestaltung des neuen Ortsrandes
- Schaffung eines Wanderweges Richtung Lugenberg

Außerhalb der geplanten Baufläche

- Aufwertung der Biotopverbundachse Schiffthal z.B. durch großzügige Uferstrandstreifen, Nutzungsextensivierung, Umwandlung von Acker in Grünland
- Erhalt, Pflege und Entwicklung des Heckengebietes "Fuchsäcker"
- Erhalt, Pflege und Entwicklung des Streuobstgebiets "Im guten Grund" und Lugenberg; Nutzungsänderung und Nutzungsextensivierung
- Verbesserung der inneren und äußeren Fuß-/Radwegerschließung

Durch die Anpassung bzw. Verkleinerung der dargestellten Flächen im FNP-Änderungsverfahren sind einige der oben genannten Auswirkungen (z.B. Wanderweg Richtung Lugenberg usw.) und Ausgleichsmöglichkeiten nicht mehr gegeben bzw. notwendig.

Laut der **Biotopverbundplanung** des Landes Baden-Württemberg stellen einige Flure im Geltungsbereich Kernflächen für den Biotopverbund mittlerer Standorte dar. Der Kernraum erstreckt sich großflächig über weite Teile des südlichen Geltungsbereichs. Großflächige Suchräume (500 m und 1.000 m) schließen östlich des Geltungsbereichs an. Entlang der L 571 verläuft ein schmaler Streifen eines 1.000 m-Suchraums, der eine Verbindung zu ähnlichen Biotopen im Norden ermöglicht. Der östlich des Geltungsbereichs liegende Hohlweg (s. Kapitel 6) stellt eine Kernfläche für einen Biotopverbund trockener Standorte dar (LUBW, 2012).

## 6 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt im Naturraum „Kraichgau (Nr. 125)“ das zur Großlandschaft der „Neckar- und Tauber-Gäuplatten (Nr. 12)“ gehört (SCHMIT-HÜSEN, 1952).

Geologisch gesehen befindet sich das Planungsgebiet im Bereich von Oberen Muschelkalk mit aufgelagerten Lösssedimenten. Das Relief des Planungsgebietes ist wellig/stufig und liegt auf einer Höhe zwischen ca. 185 bis 215 m über N.N. (LGRB, 2012).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird derzeit überwiegend von landwirtschaftlich genutzten Flächen (Streuobst-/Mähwiesen/Weiden/Ackerflächen) eingenommen.

Die Beschreibung der Schutzgüter innerhalb des UG erfolgt – soweit die Datenerhebung dies zulässt - grundsätzlich nach folgender Gliederung

- Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand
- Bedeutung
- Empfindlichkeit
- Vorbelastung

## 6.1 Tiere und Pflanzen

### Potenzielle natürliche Vegetation

Ohne Einfluss des Menschen würde sich nach der potentiellen natürlichen Vegetation ein "Reicher Hainsimsen-Buchenwald mit Maiglöckchen im Wechsel mit Waldmeister- bzw. Perlgras-Buchenwald" einstellen. Die wichtigsten Gehölzarten sind:

Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gemeines Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Gemeiner Liguster (*Ligustrum vulgare*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Hundsrose (*Rosa canina*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*) (LFU, 1992)

### Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand

#### Biotoptypen

Die Bestandserfassung der aktuellen Vegetation basiert auf einer Geländeerhebung im Juli 2012. Die Bezeichnung der Biotoptypen erfolgte nach dem Kartierschlüssel der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW, 2009). Darüber hinaus wurden verfügbare Quellen (Luftbilder) ausgewertet und in die Bestandsaufnahme integriert. Die erfassten Biotoptypen innerhalb des UG sind in der Bestandskarte zum Umweltbericht dargestellt (siehe Anlage, Plan 1), in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet und werden nachfolgend beschrieben.

**Tabelle 2:** Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Nummer <small>(nach Biotopschlüssel LUBW)</small>	Biotoptyp
<b>Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs</b>	
23.10	Hohlweg
<b>Wiesen und Weiden</b>	
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte
33.52	Fettweide mittlerer Standorte
33.61	Intensivwiese als Dauergrünland
33.63	Intensivweide
33.72	Lückiger Trittpflanzenbestand

Nummer (nach Biotopschlüssel LUBW)	Biotoptyp
<b>Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren</b>	
35.11	Nitrophytische Saumvegetation
35.31	Brennnesselbestand
35.60	Ruderalvegetation
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
<b>Äcker, Sonderkulturen und Feldgärten</b>	
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
<b>Feldgehölze und Feldhecken</b>	
41.10	Feldgehölz
41.22	Feldhecke
42.22	Gebüsche mittlerer Standorte
43.11	Brombeer-Gestrüpp
45.12	Baumreihe
45.20	Baumgruppe
45.30	Einzelbaum
45.40	Streuobstbestand
<b>Sukzessionswälder</b>	
58.10	Sukzessionswald aus Laubbäumen
<b>Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturf lächen</b>	
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
60.24	Unbefestigter Weg oder Platz
60.25	Grasweg
60.41	Lagerplatz
60.52	Baumscheibe
60.61	Nutzgarten
60.62	Ziergarten
60.63	Mischtyp von Nutz- und Ziergarten

### Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs

- Im Südosten des UGs befindet sich ein **Hohlweg**. Dieser ist vollständig durch eine dichte Feldhecke bewachsen und mittlerweile nicht mehr als Weg zu nutzen. Der Hohlweg sowie die darauf entwickelte Feldhecke sind nach § 32 NatSchG geschützt (Lage außerhalb Geltungsbereich).

### Wiesen und Weiden

- Als Unternutzung einiger Streuobstwiesen sowie als großflächige, hochwüchsige Wiesenflächen auf den Flurstücken 8541, 8542/1, 8544, 8545 und 8548, stehen im UG **Fettwiesen mittlerer Standorte** an. In der Artenzusammensetzung treten typische Pflanzen der Fettwiesen auf, z.B. Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*), usw.. Auf der großflächigen

gen Wiesenfläche dominieren die hochwüchsigen Grasarten, besonders der Gewöhnliche Glatthafer.

- Im Untersuchungsgebiet bestehen großflächige Bereiche mit Pferdekoppeln die als **Fettweiden mittlerer Standorte** kartiert werden können. Die Artenzusammensetzung entspricht aufgrund der geringen Beweidungsintensität weitgehend den Fettwiesen mittlerer Standorte (s.o.). Im Bereich der östlichen Streuobstwiese wird ein Teil der Fläche als Weide für Schafe und Ziegen verwendet. Durch die intensivere Beweidung ist dort die Artenzusammensetzung deutlich artenärmer.
- Häufig in unmittelbarer Nähe zu Siedlungsgebieten befinden sich **Intensivwiesen als Dauergrünland**. Diese Wiesen werden sehr häufig gemäht und weisen eine sehr artenarme Pflanzensammensetzung auf. Es überwiegen Gräser, z.B. Gemeine Quecke (*Elymus repens*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Gewöhnliche Rispengras (*Poa trivialis*). Oft treten diese Wiesen als Unternutzung siedlungsnaher Streuobstbestände und Obstgärten auf.
- **Intensivweiden** sind stark beweidete und gedüngte Grünländer, die artenarm sind und stellenweise offene Bodenstellen aufweisen. Im UG befindet sich im westlichen Abschnitt, nahe der L 571, eine Schafs- und Ziegenweide dieses Typs. Auf dieser Fläche steht auch ein kleiner Streuobstbestand an. Weitere Intensivweiden (Pferdekoppeln) sind in der Nähe einiger Stallgebäude an der Ortsrandlage von Wössingen vorzufinden.
- Auf dem Gelände des Vereins "Bulldog-Oldtimer-Team Wössingen e.V." existiert ein Bereich der von einem **lückigen Trittpflanzenbestand** eingenommen wird. Vermutlich wegen dem häufigen Befahren mit Schleppern sind dort nur robuste, trittverträgliche Pflanzenarten vertreten, z.B. Deutsche Weidelgras (*Lolium perenne*), Strahlenlose Kamille (*Matricaria discoidea*), Breitwegerich (*Plantago major*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), usw.

#### **Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren**

- Im UG befinden sich zwischen der nördlichen Ackerfläche und den angrenzenden Gehölzstrukturen (Feldhecke, Feldgehölze) Streifen aus einer **Saumvegetation mittlerer Standorte**. Diese überwiegend aus Stauden aufgebauten Bestände profitieren von der Düngung der angrenzenden Ackerfläche. Somit dominieren eher nährstoffliebende Arten.
- An einigen Böschungen und Wegen im UG existieren **Dominanzbestände der Brennessel** (*Urtica dioica*). Besonders großflächig ist das Vorkommen auf den Böschungen des Vereinsgeländes des "Bulldog-Oldtimer-Team Wössingen e.V."
- Im bereits bestehenden Gewerbegebiet im nordwestlichen UG existieren Teilflächen auf denen eine **Ruderalvegetation** ansteht. Dabei handelt es sich meist um ungenutzte Geländeabschnitte oder Böschungen auf denen

typische ruderale Pflanzenarten wachsen, z.B. der Gemeine Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), usw., stellenweise mischen sich Gehölze angrenzender Gehölzstrukturen in die Flächen ein.

- Entlang vieler Wege- und Straßenränder im UG erstrecken sich **grasreiche ausdauernde Ruderalfluren**. Diese werden fast ausschließlich aus Gräsern aufgebaut und sind somit artenarm ausgeprägt.

#### **Äcker, Sonderkulturen und Feldgärten**

- Im nördlichen UG befinden sich zwei intensiv bewirtschaftete **Äcker mit fragmentarischer Unkrautvegetation**. Auf der nördlichen, großflächigen Ackerfläche wurde zur Zeit der Biotopaufnahme Weizen angebaut, während der kleinere, südliche Acker mit Gerste bestellt war.

#### **Feldgehölze und Feldhecken**

- **Feldgehölze** sind im nördlichen Bereich des UGs vorzufinden. Sie liegen auf den Grundstücken des benachbarten Zementwerks und grenzen, in Teilen, das Zementwerk und die Abbauf Flächen vom Umland ab. Aufgebaut werden die Feldgehölze aus Baumarten wie Feldahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hängebirke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Walnuss (*Juglans regia*), Espe (*Populus tremula*), Apfel (*Malus domestica*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Zwetschge (*Prunus domestica*), Robinien (*Robinia pseudoacacia*), Grauweide (*Salix cinerea*), Bruchweide (*Salix fragilis*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*). Am zahlreichsten treten der Bergahorn und die Vogel-Kirsche auf. In der Strauchschicht kommen z.B. Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) vor.

Das Feldgehölz, dass unmittelbar nördlich an den Geltungsbereich grenzt, ist nach § 32 NatSchG geschützt.

- Im östlichen UG entlang des Hohlwegs und einer Feldböschung, sowie im westlichen UG im Bereich von Straßenböschungen entlang der L 571, befinden sich einige **Feldhecken**. Teile der Feldhecke entlang der Feldböschung sowie die Feldhecke entlang des Hohlwegs, im nordöstlichen UG, sind in der Offenland Kartierung von Baden-Württemberg aufgenommen und sind somit nach § 32 NatSchG gesetzlich geschützt. Die Feldhecken sind überwiegend aus heimischen und standortgerechten Baum- und Straucharten aufgebaut, z.B. Feldahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Walnuss (*Juglans regia*), Apfel (*Malus domestica*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Zwetschge (*Prunus domestica*), Birne (*Pyrus communis*) Weiden (*Salix ssp.*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Espe (*Populus tremula*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Roter

Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Hasel (*Corylus avellana*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*).

- Einige **Gebüsche mittlerer Standorte** befinden sich im UG auf Pferdekoppeln und Grundstücksgrenzen. Häufig bestehen die Gebüsche aus Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und weiteren typischen Straucharten die auch in Feldgehölze/-hecken (s.o.) vorkommen.
- Auf dem Wall zwischen dem Gelände des Vereins "Bulldog-Oldtimer-Team Wössingen e.V." und dem benachbarten Schrebergarten wächst ein **Brombeer-Gestrüpp**. Beinahe der vollständige Hang wird von der Brombeere (*Rubus fruticosus*) dominiert, lediglich am Böschungsfuß und der Böschungskrone bestehen dichte Brennnesselbestände.
- Für den Naturraum "Kraichgau" typisch bestehen die **Baumreihen, Baumgruppen** und **Einzelbäume** häufig aus Obstbäumen, z.B. Quitte (*Cydonia oblonga*), Apfel (*Malus domestica*), Zwetschge (*Prunus domestica*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Birne (*Pyrus communis*) und Walnuss (*Juglans regia*).
- Auf vielen Wiesen, Weiden und Gärten im UG befinden sich **Streuobstbestände**. Diese sind für den Kraichgau typisch und werden überwiegend aus den Baumarten Apfel (*Malus domestica*), Zwetschge (*Prunus domestica*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und Birne (*Pyrus communis*) aufgebaut. Vereinzelt kommen auch Quitten (*Cydonia oblonga*) vor. In einigen Streuobstbeständen stehen abgestorbene oder teilabgestorbene Obstbäume mit vielen Baumhöhlen. Dies trifft vor allen für die im westlichen UG befindlichen, aus alten Birnenbäumen bestehenden Streuobstbestände zu.

#### **Sukzessionswald**

- In einem Teilgebiet im östlichen UG steht ein **Sukzessionswald aus Laubbäumen** an. Dieser befindet sich auf einem ehemaligen Abschnitt der Abbaufäche des Zementwerks und ist in der Baumschicht durch Arten wie z.B. Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Birke (*Betula pendula*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Espe (*Populus tremula*), Weiden (*Salix ssp.*) und verschiedenen Obstgehölzen (Apfel, Birne, Kirsche, Zwetschge) aufgebaut.

#### **Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastruktur**

- **Von Bauwerken bestandene Flächen** treten besonders häufig in den Siedlungsbereichen von Wössingen, im westlichen UG, auf. Darunter fallen Wohnhäuser, Hofanlagen, Gewerbegebäude, Schuppen, Ställe, Überdachungen, usw.

- Sämtliche Straßen und etliche Wege, Einfahrten und Hofflächen im UG bestehen aus Asphalt und sind somit als **völlig versiegelte Straße oder Platz** aufgenommen worden.
- Zu **gepflasterten Straßen oder Plätzen** zählen im UG einige private Einfahrten und Hofgelände.
- Als **Wege oder Plätze mit einer wassergebundenen Decke** sind im UG die **geschotterten** Feldwege und die Schotterwege und -plätze im bestehenden Gewerbegebiet und auf dem Gelände des "Bulldog-Oldtimer-Team Wössingen e.V." aufgenommen worden. Vereinzelt sind auch einige private Einfahrten im Siedlungsbereich von Wössingen geschottert.
- Zwischen der kleinflächigen Ackerfläche, der Streuobstwiese und der Pferdekoppel bzw. Fettwiese befindet sich ein **unbefestigter Feldweg**. Er verbindet die L 571 und das Gelände des "Bulldog-Oldtimer-Team Wössingen e.V.".
- Entlang der südwestlichen Ackergrenze des großflächigen Weizenackers befindet sich ein selten genutzter **Grasweg**. Er ist vollständig durch recht hochwüchsige Gräser bewachsen. Ein weiterer kurzer Grasweg verbindet die Grundstücke mit Obstgärten im südwestlichen UG mit dem geschotterten Feldweg der zur L 571 führt.
- **Lagerplätze** befinden sich im UG vor allen im bestehenden Gewerbegebiet, im nordwestlichen Teil des UG, in den Siedlungsrandgebieten von Wössingen, im westlichen Teil des UG, und dem Gelände des "Bulldog-Oldtimer-Team Wössingen e.V.". Die Lagerplätze sind unbefestigt und dienen als Lager für z.B. Kraftfahrzeuge und Anhänger, Baumaterialien, Kaminholz, landwirtschaftliche Geräte, usw.
- Innerhalb des Siedlungsbereichs von Wössingen, an der Steiner Straße (K 3565), befindet sich unter einer großwüchsigen Linde (*Tilia cordata*) eine mit Rasen bewachsene **Baumscheibe**.
- **Nutzgärten, Ziergärten und Mischtypen von Nutz- und Ziergärten** sind ausschließlich in den Siedlungsgebieten von Wössingen im westlichen UG vorzufinden.

### Fauna

Im Jahr 2012 wurden im Bereich des geplanten Gewerbegebietes Hafnergrund im Ortsteil Wössingen der Gemeinde Walzbachtal Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Tagfalter, Wildbienen und Heuschrecken kartiert. Im Jahr 2013 erfolgte eine gezielte Nacherhebung ausgewählter Fledermausarten (siehe Anhang 2 BER.G 2013).

Im Untersuchungsgebiet wurden von den untersuchten Artengruppen insgesamt (mindestens) 9 Fledermaus-, 35 Vogel-, eine Reptilien-, 12 Tagfalter-, 34 Wildbienen- und 12 Heuschreckenarten nachgewiesen. Durch Zufallsfunde

konnten des Weiteren 2 Amphibienarten innerhalb des UG belegt werden. Alt- und Totholzkäfer wurden nicht nachgewiesen. Von diesen Arten sind in den landes- oder bundesweiten Roten Listen als „Vorwarnstufe“ oder in einem höheren Gefährdungsgrad genannt: Alle 9 Fledermausarten, 11 Vogel-, 3 Tagfalter-, 9 Wildbienen- und 3 Heuschreckenarten. In den einschlägigen Roten Listen des Landes Baden Württemberg sind insgesamt 5 Arten mit Reproduktion im Gebiet als „stark gefährdet“ eingestuft: 1 Tagfalter-, 4 Wildbienen- und 1 Heuschreckenart.

In der nachfolgenden Tabelle sind die im Untersuchungsraum im Jahr 2012 nachgewiesenen Tierarten mit Rote-Liste-Status aufgeführt.

#### Status

- Reproduktion belegt/vermutet
- ◆ Art im UG nachgewiesen: Fortpflanzung/Quartiernutzung möglich (nur Fledermäuse)
- Nahrungsgast
- Durchzügler

#### Rote Liste der vom Aussterben bedrohten Tierarten

##### BRD Rote Liste Deutschland

##### BW Rote Liste Baden-Württemberg

- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- D Daten defizitär
- G Gefährdung unbekannten Ausmaßes
- I gefährdete wandernde Tierart
- V Vorwarnliste
- \* ungefährdet

#### § Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz

§ besonders geschützt

§§ besonders geschützt und streng geschützt

**Tabelle 3:** Nachgewiesene Tierarten im Untersuchungsgebiet

Status	Art	Rote Liste		§
		BRD	BW	
Fledermäuse				
◆/○	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	2	2	§§
◆/○	Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	V	3	§§
○	Graues Langohr ( <i>Plecotus austriacus</i> )	2	1	§§
◆/○	Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	V	I	§§
○	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	V	2	§§
○	Kleine/Große Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus/brandtii</i> )	V/V	3/1	§§
◆/○	Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	D	2	§§
◆/○	Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	*	3	§§

Status	Art	Rote Liste		§
		BRD	BW	
Vögel				
●	Bluthänfling ( <i>Carduelis cannabina</i> )	V	V	§
●	Dorngrasmücke ( <i>Sylvia communis</i> )	*	V	§
●	Feldsperling ( <i>Passer montanus</i> )	V	V	§
●	Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )	*	V	§
●	Hausperling ( <i>Passer domesticus</i> )	V	V	§
○	Rauchschwalbe ( <i>Hirundo rustica</i> )	V	3	§
●	Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	*	V	§
●	Sumpfrohrsänger ( <i>Acrocephalus palustris</i> )	*	V	§
●	Türkentaube ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	*	V	§
○	Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	*	V	§§
□	Wacholderdrossel ( <i>Turdus pilaris</i> )	*	V	§
Tagfalter				
●	Großer Fuchs ( <i>Nymphalis polychloros</i> )	V	2	§§
●	Kurzschwänziger Bläuling ( <i>Cupido argiades</i> )	V	V	
●	Rotklee-Bläuling ( <i>Polyommatus semiargus</i> )	*	V	§
Wildbienen				
●	Dickkopf-Schmalbiene ( <i>Lasioglossum glabriusculum</i> )	*	V	§
●	Zwerg-Schmalbiene ( <i>Lasioglossum pygmaeum</i> )	G	2	§
●	Schmalbienen-Art ( <i>Lasioglossum parvulum</i> )	V	2	§
●	Sandrasen-Furchenbiene ( <i>Halictus leucaheneus</i> )	3	3	§
●	Blauschillernde Sandbiene ( <i>Andrena agilissima</i> )	3	2	§
●	Schöterich/Mauerbiene ( <i>Osmia brevicornis</i> )	G	2	§
●	Ehrenpreis-Sandbiene ( <i>Andrena viridescens</i> )	V	*	§
●	Veränderliche Hummel ( <i>Bombus humilis</i> )	3	V	§
●	Bunte Hummel ( <i>Bombus sylvarum</i> )	V	V	§
Heuschrecken				
●	Feldgrille ( <i>Gryllus campestris</i> )	3	V	
●	Sumpfschrecke ( <i>Stethophyma grossum</i> )	*	2	
●	Wiesengrashüpfer ( <i>Chorthippus dorsatus</i> )	*	V	

## Bedeutung

Die Beurteilung und Differenzierung der Biotoptypen erfolgt hinsichtlich der Bedeutung, die sie im Sinne eines umfassend verstandenen Arten- und Biotopschutzes besitzen. Die Bewertung der Biotoptypen wird nach der "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (LFU 2005) durchgeführt. Nach diesem

Verfahren erfolgt die Bewertung der Biotoptypen ausschließlich aus naturschutzfachlicher Sicht, ohne Berücksichtigung von z. B. kultur- oder nutzungs-historischer Bedeutung des Biotoptyps.

Die wesentlichen Bewertungskriterien sind hierbei:

- Naturnähe
- Bedeutung für gefährdete Arten
- Bedeutung als Indikator für standörtliche und naturräumliche Eigenart

In einem Grundwert wird die "normale" Ausprägung des Biotoptyps bewertet. Vom Normalfall abweichende Biotopausprägungen können durch eine Feinbewertung mittels Zu- oder Abschlägen vom Grundwert berücksichtigt werden. Der Biotopwert wird in einer 64-Punkte Skala ermittelt, wobei den Punktwerten folgende naturschutzfachliche Bedeutung zugeordnet wird:

Biotopwert	naturschutzfachliche Bedeutung
1 - 4	keine/sehr gering
5 - 8	gering
9 - 16	mittel
17 - 32	hoch
33 - 64	sehr hoch

**Tabelle 4:** Bedeutung und Empfindlichkeit der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotoptyp	Biotopwert	naturschutzfachliche Bedeutung	Empfindlichkeit
<b>Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs</b>			
Hohlweg	19	hoch	hoch
<b>Wiesen und Weiden</b>			
Fettwiese mittlerer Standorte <sup>1</sup>	10	mittel	mittel
Fettweide mittlerer Standorte	13	mittel	mittel
Intensivwiese als Dauergrünland	6	gering	gering
Intensivweide	6	gering	gering
Lückiger Trittpflanzenbestand	4	sehr gering	gering
<b>Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren</b>			
Nitrophytische Saumvegetation <sup>2</sup>	10	mittel	gering
Brennnesselbestand	8	gering	gering
Ruderalvegetation	11	mittel	gering
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation <sup>3</sup>	9	mittel	gering
<b>Äcker, Sonderkulturen und Feldgärten</b>			
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	sehr gering	gering
<b>Feldgehölze und Feldhecken</b>			
Feldgehölz	19	hoch	hoch
Feldhecke	19	hoch	hoch
Gebüsche mittlerer Standorte	19	hoch	hoch
Brombeer-Gestrüpp	11	mittel	gering
Baumreihe <sup>4</sup>	+6	mittel	hoch
Baumgruppe <sup>4</sup>	+5-6	mittel-hoch	hoch
Einzelbaum <sup>4</sup>	+5-6	mittel-hoch	hoch
Streuobstbestand	+5-6	hoch	hoch

Biototyp	Bio- topwert	naturschutzfachliche Bedeutung	Empfindlichkeit
<b>Sukzessionswälder</b>			
Sukzessionswald aus langlebigen Bäumen	19	hoch	hoch
<b>Biototypen der Siedlungs- und Infrastrukturf lächen</b>			
Von Bauwerken bestandene Fläche	1	sehr gering	sehr gering
Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	sehr gering	sehr gering
Gepflasterte Straße oder Platz	1	sehr gering	sehr gering
Weg oder Platz mit wassergebunde- ner Decke, Kies oder Schotter	2	sehr gering	sehr gering
Unbefestigter Weg oder Platz	3	sehr gering	sehr gering
Grasweg	6	gering	gering
Lagerplatz	2	sehr gering	sehr gering
Baumscheibe	4	sehr gering	sehr gering
Nutzgarten	6	gering	gering
Ziergarten	6	gering	gering
Mischtyp von Nutz- und Ziergarten	6	gering	gering

<sup>1</sup> Biotopwert 13 x 0,8 sehr artenarme Ausbildung Faziesbildung (z.B. in Folge von Brache)

<sup>2</sup> Biotopwert 12 x 0,8 artenarme Ausbildung

<sup>3</sup> Biotopwert 11 x 0,8 artenarme Ausbildung

<sup>4</sup> Biotopwertaufwertung der überstandenen Fläche

## Empfindlichkeit

Die Beurteilung der Empfindlichkeit der Biototypen erfolgt anhand verschiedener Belastungsfaktoren, die von der Planung ausgehen. Dies sind:

- Versiegelung
- Zerschneidung
- Flächenumwidmung
- Veränderung der Standortbedingungen.

Die Empfindlichkeit gegenüber Flächenversiegelung wird bei unversiegelten Flächen grundsätzlich hoch eingestuft, da durch diesen Belastungsfaktor neben der Zerstörung der vorhandenen Biotopstrukturen der Verlust des Biotopentwicklungspotenzials bewirkt wird. Da beinahe der gesamte Bereich der Gemarkungen Hühneracker/Hafnersgrund unversiegelt ist, besteht somit auch eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Flächenversiegelung für das Gebiet des Geltungsbereichs.

Die Zerschneidung der Biototypen bewirkt eine Trennung und Verkleinerung einzelner Lebensräume, was zum Abwandern oder Aussterben von Arten führen kann. Dies wirkt sich insbesondere auf die Fauna aus, weshalb die Beurteilung der Empfindlichkeit in Anlehnung an die Bedeutung der Biototypen für wildlebende Tiere erfolgt. In der Regel sind alle Flächen hoher Bedeutung auch als hoch empfindlich gegenüber Zerschneidung anzusehen.

Die Empfindlichkeit durch Flächenumwidmung umfasst die Empfindlichkeit der Biototypen gegenüber Nutzungsänderungen im Zuge der Planung. Wesentliche Kriterien für die Einstufung sind die Bedeutung der Flächen für den allge-

meinen Arten- und Biotopschutz sowie die Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen.

Veränderungen der Standortbedingungen haben oft eine Veränderung des Biotoptyps zur Folge. Demnach sind Biotoptypen die in besonderer Abhängigkeit zu bestimmten Standorteigenschaften stehen, z.B. Extremstandorte mit extrem trockenen bzw. nassen Klima, Magerstandorte usw., besonders hoch empfindlich.

Die Gesamtbewertung der Empfindlichkeit wird in der obenstehenden Tabelle 4 dargelegt.

### **Vorbelastung**

Das Untersuchungsgebiet (UG) ist relativ deutlich anthropogen geprägt und weist kaum Strukturen natürlichen Ursprungs auf. So beinhaltet das UG im Geltungsbereich überwiegend Ackerflächen, Fettwiesen und –weiden, Streuobstbestände und Siedlungsflächen.

Als wesentlichste bzw. planungsrelevante Vorbelastungen sind Folgende zu nennen:

- Versiegelung / Bebauung, Verlust des Biotopentwicklungspotenzials durch zuvor erfolgte Versiegelung/Bebauung in Teilbereichen des UGs
- großflächige intensiv ackerbaulich genutzte Flächen,
- Barrierewirkung durch die Straßen ( z.B. L 571)

## **6.2 Boden**

### **Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand**

Das Untersuchungsgebiet liegt in der Region der Gäulandschaften im Gebiet von "Lösslandschaften im Gäu" und des "Muschelkalk-Gäu". Als Bodentypen sind in diesem Gebiet überwiegend Pararendzinen (aus Löss) und Rendzinen/Parabraunerden (aus Muschelkalk/Lösslehm) vorzufinden. Der Untergrund der Pararendzinen besteht häufig aus einer ca. 1 m mächtigen, feinerdehaltigen Lockergesteinsschicht, während bei den Rendzinen Festgestein (Muschelkalk) anstehen. Die Pararendzinen sind meist skelettfreie bis -arme und tiefgründige Böden, die überwiegend aus Schluff im Wechsel mit Lehm bestehen. Die Skelettführung und Gründigkeit der Rendzinen/Parabraunerden ist stark wechselnd und im Feinboden überwiegen Lehm und Ton (LGRB, 2012).

Bei den Böden in der Region des UGs handelt es sich im Allgemeinen um wasserdurchlässige Böden im geneigten Gelände mit einer fast vorherrschend vertikalen Sickerwasserbewegung und wechselnden Anteilen an Oberflächenabfluss. Ältere, bereits verlehnte Lössböden neigen jedoch zu Staunässebedingungen (LGRB, 2012).

Nach den Bodenschätzungsdaten des LGRB liegen im UG Lehm Böden vor, die sich aus Löss entwickelten. Je nach Bewertung der Zustandstufe der vorliegenden Böden kann das UG in zwei Teilgebiete gegliedert werden. Dabei unterscheiden sich die Böden durch einen guten bis mittelmäßigen Zustand im Bereich des südwestlichen UGs von den Böden mit einem guten Zustand in den eher nördlichen Teilräumen des Planungsgebiets.

Laut dem für das Geltungsbereich angefertigte Baugrundgutachten (BILLER & BREU, 2012), mit insgesamt 10 durchgeführten Baggerschürfen, weist der Boden folgende Eigenschaften auf:

Die Auflage aus Mutterboden ist ca. 0,30 – 0,40 m mächtig. Darunter folgt eine Schicht aus Lösslehm mit einer steifen bis weichen Konsistenz. Diese Schicht ist im Geltungsbereich unterschiedlich mächtig (Schichtunterkante zwischen 0,70 – 2,80 m) mit zunehmender Schichtstärke Richtung südwestlichen Geltungsbereich. Es folgt eine Schicht aus Schwemmlöss, an den Randbereichen des Geltungsbereichs ist noch reiner Löss vorhanden. Stellenweise tritt unter dem Lösslehm ab 1,20 m hellbrauner-grauer Verwitterungston auf, der durch Mangan- und Eisenausfällung stark schwarz verfärbt ist. Diese Verwitterungstone liegen im zentralen Geltungsbereich (Taleinschnitt) tiefer und bilden dort einen Stauhorizont für Sickerwasser. Die Schwemmlösse zeigen einen erhöhten Wassergehalt und es treten einige Vernässungszonen im Geltungsbereich auf. Eine Probennahme im Bereich des geplanten Versickerungsbeckens ergab, dass der Boden eine geringe bis sehr geringe Durchlässigkeit für Sickerwasser aufweist und eine Versickerung von Oberflächenwasser nicht durchführbar ist.

### **Bedeutung**

Nach § 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes - in Verbindung mit dem Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) - ist der Boden insbesondere in seinen Funktionen als

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für die stofflichen Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

zu erhalten und vor Belastungen zu schützen.

Nach dem Bodenschutzgesetz sind Flächen, die eine sehr große Leistungsfähigkeit zur Erfüllung einer oder mehrerer Bodenfunktionen besitzen, vorrangig zu erhalten. Für Maßnahmen, die zu Beeinträchtigung oder Verlust von Bodenfunktionen führen, sollen nach dem Bodenschutzgesetz vorrangig bereits be-

einträchtigte Böden genutzt werden. Insofern besitzt die Bewertung der o. g. Bodenfunktionen eine große Bedeutung.

Für den Bereich des Geltungsbereichs wurde die Bewertung der Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Funktionen "Natürliche Bodenfruchtbarkeit", "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf", "Filter- und Puffer für Schadstoffe" sowie "Sonderstandort für naturnahe" Vegetation" aus den digitalen Bodenschätzungsdaten des LGRB entnommen, die auf Grundlage der Bodenschätzung nach dem Bewertungsverfahren des Heftes 24 der LUBW (2012b) basieren. Die Bedeutung wird danach in Bewertungsklassen von 0 bis 4 dargelegt, wobei 0 die geringste und 4 die höchste Wertstufe bedeutet.

Die **Produktionsfunktion** (für die landwirtschaftliche Nutzung) wird im Hinblick auf die natürliche Bodenfruchtbarkeit und somit Ertragsfähigkeit des Bodens beurteilt. Allgemein kann ausgeführt werden, dass die Bodenverhältnisse im Kraichgau entscheidend durch die Lössauflage geprägt werden. So weisen die Böden im UG eine mittlere Feldkapazität (260 – 390 mm) und eine hohe bis sehr hohe Nutzbare Feldkapazität (140 – 260 mm) auf (IGI NIEDERMEYER, 2000). Das natürliche Ertragspotential der Böden ist mit Bodenertragszahlen von 60 bis >74 Punkten ebenfalls als hoch bis sehr hoch zu bewerten. Die Bereiche mit einer sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit (Wertungsklasse 4) befinden sich dabei eher in den nördlichen Teilen des UGs, während die Gebiete mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit (Wertungsklasse 3) den südwestlichen Teil des UGs ausmachen.

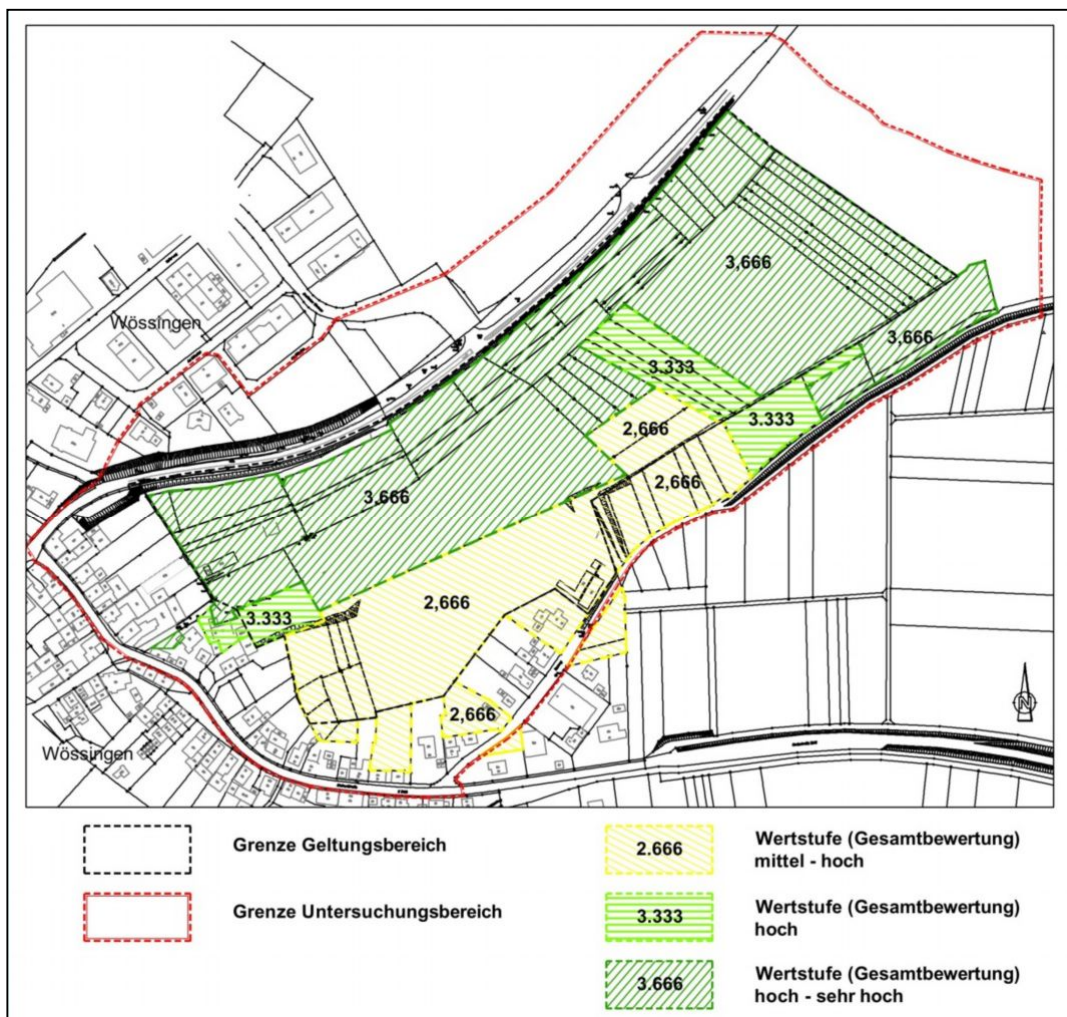
Die Bedeutung der Böden im Planungsgebiet als **Ausgleichskörper im Wasserkreislauf** ist mit gering bis mittel eingestuft. Dabei kommt es erneut zu einer Unterteilung des Geltungsbereichs in einen nordwestlichen bis nordöstlichen Bereich, mit einer mittleren Bedeutung als Ausgleichskörper (Wertungsklasse 3), und einen südwestlichen Bereich mit einer geringen Bedeutung als Ausgleichskörper (Wertungsklasse 2).

Hinsichtlich der Funktion als **Filter- und Puffer für Schadstoffe** besitzen die Böden im UG eine hohe bis sehr hohe Bedeutung. Auch hier kommt es zu der typischen Unterteilung des UGs in einen nördlichen (sehr hohe Bewertung – 4) und einen südwestlichen (hohe Bewertung – 3) Teilraum.

Die Bedeutung eines Bodens/Standortes als **Sonderstandort für natürliche Vegetation** hängt von der Ausprägung der Standorteigenschaften (nass, feucht, trocken, nährstoffarm) ab. Extreme Ausprägungen von Standorteigenschaften bieten günstige Voraussetzungen für spezialisierte und im Allgemeinen auch seltene Pflanzengesellschaften. Sämtliche im UG vorkommende Böden weisen laut den Bodenschätzungsdaten keine hohe oder sehr hohe Bewertung als Sonderstandort für naturnahe Vegetation auf. Somit liegen im Bereich des UGs keine Standorte mit extremer Ausprägung vor.

Insgesamt betrachtet, ohne Berücksichtigung der Bedeutung als Sonderstandort für natürliche Vegetation, liegt die Bedeutung der Böden im Untersuchungsgebiet in einer Bewertungsspanne zwischen mittel-hoch und hoch-sehr hoch. Dabei zeichnet sich relativ deutlich eine Abgrenzung zwischen den südwestlichen Raum und den nördlichen Bereichen des Planungsraumes ab (siehe Abb. 1). Die Böden in den nördlichen Teilräumen des UGs weisen somit eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die Bodenfunktionen auf, während die Böden im südwestlichen UG eine mittlere bis hohe Bedeutung aufweisen.

**Abbildung 1:** Lage der Böden im UG nach der Gesamtbewertung der Bodenschätzung



### Empfindlichkeit

Bodenversiegelung ist als der gravierendste Belastungsfaktor anzusehen, da sie zu einer Zerstörung sämtlicher Bodenfunktionen führen. Die Empfindlichkeit hängt demzufolge direkt von der ermittelten Bedeutung der allgemeinen Bodenfunktionen ab (s. o.).

Die Umlagerung von Boden sowie Bodenauf- bzw. -abtrag stellen eine erhebliche Belastung des Bodenpotenzials dar. Auch hier hängt die Empfindlichkeit von der ermittelten Bedeutung der Bodenfunktion ab (s. o.)

Die Empfindlichkeit eines Bodens gegenüber Schadstoffeintrag wird durch die Mobilität der Schadstoffe sowie vor allem durch seine Akkumulationsfähigkeit bestimmt. Im Boden angereicherte Schadstoffe stellen ein langfristiges Gefährdungspotenzial dar, da sie aufgrund der Veränderungen der Bodeneigenschaften (z. B. pH-Wert) mobilisiert werden können. Die Empfindlichkeit des Bodens ist abhängig von der Bodenart, pH-Wert und Humusgehalt. Die Empfindlichkeit der hier vorkommenden Böden wird entsprechend der Filter- und Pufferfunktion ermittelt. Somit besteht für den nördlichen Teilraum des UGs eine sehr hohe Empfindlichkeit und für den südwestlichen Raum eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag.

Bodenverdichtungen führen vor allem zu einer Veränderung des Bodengefüges, d. h. zu einer Verminderung des Anteils an Grob- und Mittelporen. Hiermit verbunden sind Störungen des Wasser- und Lufthaushalts, die alle wichtigen Bodenfunktionen beeinträchtigen. Die vorkommenden Lösslehmböden reagieren - aufgrund der kleinen Korngröße - sehr empfindlich gegenüber Bodendruck.

### **Vorbelastung**

Durch die teilweise intensive landwirtschaftliche Nutzung der Böden im UG ist davon auszugehen, dass Veränderungen des Bodens mindestens im Bereich des Pflughorizonts der ackerbaulich genutzten Flächen bestehen. Im Bereich der versiegelten und überbauten Flächen sind die Bodenfunktionen vollständig zerstört. Vorbelastungen durch Versiegelung existieren im Bereich der bestehenden Bebauungen, Hofflächen und Wegen. Außerdem kann im Nahbereich der angrenzenden L 571 von einer Schadstoffimmission durch den Straßenverkehr ausgegangen werden.

## **6.3 Wasser**

Da keine Oberflächengewässer im UG vorkommen, wird im folgendem ausschließlich das Grundwasser genauer betrachtet.

### **Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand**

Im Bereich des UGs stellt das Festgestein des "Oberen Muschelkalks" den Grundwasserleiter dar. Im Allgemeinen leitet die klüftige Struktur des Muschelkalks Niederschläge schnell und gut ab, die Grundwasserergiebigkeit ist somit als hoch einzustufen. Als Grundwassertyp kommen 'Wässer mit mittlerem Lösungsinhalt (ca. 200-700 mg/l), Ca-Mg-HCO<sub>3</sub>-Wässer' vor (LGRB, 2012; IGI NIEDERMEYER, 2000).

Das UG liegt im südlichen Gebiet des 'gefährdeten Grundwasserkörpers' "16.4 Bruchsal", für das bereits im Laufe eines Pilotprojekts Analysen durchgeführt wurden und ein Maßnahmenprogramm im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zur Reduzierung des Nitratreintrags ausgearbeitet wurde.

Demnach kann der nach WRRL "gute Zustand" des Grundwassers voraussichtlich erst 2027 erreicht werden (LUBW, 2009 b).

Lokal für den Geltungsbereich des geplanten "Gewerbegebiets Hafnersgrund" konnte durch das Baugrundgutachten (BILLER & BREU, 2012) nachgewiesen werden, dass im Untergrund stellenweise Verwitterungstone auftreten, die besonders im zentralen Geltungsbereich einen Stauhorizont für Sickerwasser darstellen. Des Weiteren weisen auch die überwiegend im Geltungsbereich vorhandenen Böden aus Lösslehm und Schwemmlöss eine geringe bis sehr geringe Wasserdurchlässigkeit auf.

### **Bedeutung**

Grundwasservorkommen sind umso bedeutender, je größer ihre Ergiebigkeit ist. Die Grundwasserergiebigkeit wird im UG mit 'hoch' eingestuft (LGRB, 2012).

Laut dem lokal für den Geltungsbereich erstellten Baugrundgutachten (BILLER & BREU, 2012) ist aufgrund der geringen bis sehr geringen Sickerwasserdurchlässigkeit eine Versickerung von Oberflächenwasser im Geltungsbereich nicht durchführbar.

### **Empfindlichkeit**

Aufgrund der oben erläuterten Bedeutung hinsichtlich des Grundwassers sind vor allen die unversiegelten Offenlandbereiche empfindlich gegenüber einer Bebauung/Versiegelung.

Da die Böden im Geltungsbereich laut dem Baugrundgutachten (BILLER & BREU, 2012) eine geringe bis sehr geringe Sickerwasserdurchlässigkeit aufweisen, kann auch die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag mit gering bis sehr gering eingestuft werden.

### **Vorbelastung**

Vorbelastungen hinsichtlich des Grundwassers können aufgrund der Schadstoffimmissionen des Straßenverkehrs und der Belastung durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung nicht ausgeschlossen werden.

## **6.4 Klima/Luft**

### **Bestand**

Das Untersuchungsgebiet liegt im Klimabezirk "Kraichgau und Neckarbecken". Mit einem Jahresmittel der Lufttemperatur von 9 bis 9,5 °C wird das Wuchsklima dieser Region als "sehr warm" bzw. als "Obst-/Weinklima" eingestuft.

Die durchschnittlichen Jahresniederschläge belaufen sich auf 700 bis 750 mm/m<sup>2</sup>, wovon der größte Anteil während der Sommerjahreshälfte in den Monaten April bis September fällt.

Die vorherrschende Windrichtung ist Südwest, gefolgt von Winden aus westlicher bis nordwestlicher Richtung (IGI NIEDERMEYER, 2000).

### **Bedeutung**

Die Acker- und Wiesenflächen des UGs besitzen aufgrund der Kaltluftproduktion eine Bedeutung als klimatischer Ausgleichsraum für die angrenzende Siedlungsbebauung des Ortsteils Wössingen. Den Gehölzstrukturen im Gebiet kann eine Bedeutung als Filter- und Pufferstrukturen beigemessen werden. Den straßenbegleitenden ausgedehnten Gehölzbeständen entlang der L 571 kommt eine hohe Bedeutung als Immissionsschutz zu.

### **Empfindlichkeit**

Eine hohe Empfindlichkeit weisen die Strukturen auf, die eine Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft darstellen, da deren Verlust bzw. Überbauung zu Veränderungen der klimatischen Funktion im UG führen.

### **Vorbelastung**

Vorbelastungen sind im Bereich der angrenzenden bebauten und versiegelten Flächen sowie durch die Schadstoffimmissionen des Verkehrs vorhanden.

## **6.5 Mensch**

### **Bestand**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans grenzt unmittelbar östlich an den Ortsteil Wössingen (Gemeinde Walzbachtal) an. Das Untersuchungsgebiet beinhaltet somit im westlichen und südwestlichen Bereich Siedlungsflächen die überwiegend durch Wohnnutzung geprägt werden, sowie nordwestlich der L 571 einige Grundstücke eines bestehenden Gewerbegebiets.

### **Bedeutung**

Die Beurteilung der Bedeutung für die Erholung erfolgt hier einerseits hinsichtlich ruhiger Erholungsformen wie Spazierengehen und Radfahren etc., die für jedermann ohne größeren materiellen Aufwand möglich sind, andererseits auch in Bezug auf die an bestimmte Anlagen gebundene Freizeitaktivitäten.

Von besonderer Bedeutung für die extensive Erholungsform ist die Wahrnehmung und das Erleben von Natur. Damit wird deutlich, dass das Landschaftsbild bzw. die Erlebnisqualität einen wesentlichen Faktor der Erholungsqualität darstellt. Das UG wird überwiegend geprägt von Flächen mit landwirtschaftlicher Nutzung. Darunter fallen Wiesen, Weiden, Streuobstbestände und intensiv genutzte Ackerflächen. Durch das UG verlaufen einige Feldwege/Graswege, die sich jedoch überwiegend nur bedingt als Wege zum Spazierengehen oder Fahrradfahren eignen (da kein Rundweg und keine Verbindungsfunktion vor-

handen). Die Nutzung des eigentlich siedlungsnahen Erholungsraumes ist aufgrund der mangelnden Erschließung kaum möglich.

Ein Angebot an Sportanlagen oder sonstigen an bestimmte Einrichtungen gebunden Erholungsformen existieren im UG nicht. Für die an solche Bereiche gebundenen Erholungsformen stellt das Gebiet des UGs somit einen geringen Wert dar.

Insgesamt stellt der Geltungsbereich somit – trotz siedlungsnaher Lage und vielfältigem Nutzungsmosaik (s. Kap. 6.6) - eine geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung dar.

### **Empfindlichkeit**

Aufgrund der o.g. relativ geringen Bedeutung des Geltungsbereichs für die Erholungsnutzung besteht eine ebenfalls geringe Empfindlichkeit gegenüber einem Raumverlust, wohlwissend dass ein für den Naturraum typischer Landschaftsausschnitt betroffen ist (s. dazu Kap. 6.6).

Bezüglich Verlärmung der umliegenden Flächen besteht eine hohe Empfindlichkeit für die westlich und südlich an den Geltungsbereich angrenzenden Wohngebiete.

### **Vorbelastung**

Eine gewisse Vorbelastung für das Schutzgut Mensch besteht aufgrund des Verkehrslärms der nördlich des Geltungsbereichs verlaufenden L 571 und der südwestlich verlaufenden K 3565 (Steiner Straße). Des Weiteren stellt das nördlich des UGs gelegene Zementwerk mit den nordöstlich vom UG befindlichen Kalkabbauflächen eine deutliche Vorbelastung (v.a. optische und akustische Vorbelastung) – besonders für die Erholungsnutzung – dar.

## **6.6 Landschaft**

### **Bestand**

Aufgrund der guten Standortbedingungen (Klima, Boden) war das Gebiet des Kraichgaus schon seit früher Zeit von Menschen besiedelt gewesen. Dies prägte die Landschaft und sorgte für ein vielfältiges Nutzungsmosaik aus Flächen mit Ackerbau, Wein- und Obstanbau, sowie Wald- und Wiesenutzung.

Das Landschaftsbild des UGs wird geprägt durch Wiesen- und Weidenflächen und einigen intensiv bewirtschafteten Ackerflächen. Typisch für den Naturraum Kraichgau stehen auf einigen Wiesen und Weiden Streuobstbestände mit zum Teil alten Baumbeständen an. Des Weiteren gliedern einige Heckenstrukturen entlang von Böschungen oder Hohlwegen die Landschaft. Der westliche Bereich des UGs wird geprägt durch die Siedlungsnähe zum Ortsteil Wössingen.

## **Bedeutung**

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 (zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154) m.W.v. 15.08.2013), sollen Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft auf Dauer gesichert werden. Die Bewertung der Landschaft erfolgt in Anlehnung an diese Forderung durch die Erfassungskriterien Schönheit und Naturnähe, Vielfalt, Eigenart sowie Repräsentativität.

Der Bereich des UGs stellt eine harmonische Übergangslandschaft zwischen der Siedlungslage vom Ortsteil Wössingen sowie den Gebieten der freien Landschaft die landwirtschaftlich genutzt werden dar. Dazu tragen vor allen die an die Gärten der Ortsrandgrundstücke grenzenden ausgedehnten, meist extensiv bewirtschafteten Wiesen und Weiden bei, die häufig auch mit Streuobstbeständen bestanden sind. Somit stellt das Landschaftsbild des UGs aufgrund eines vielfältigen Nutzungsmosaiks und den landschaftsbildgliedernden Gehölzstrukturen entlang der Böschungen/Hohlwege eine schöne, vielfältige Landschaft dar, die von der Eigenart her einer typischen Landschaft des Naturraums Kraichgau entspricht.

## **Empfindlichkeit**

Veränderungen des Landschaftsbildes durch Einbringen visuell störender Elemente oder durch den Verlust landschaftsbildprägender Strukturen haben in der Regel einen Verlust an Naturnähe zur Folge. Dies wirkt sich im Allgemeinen umso stärker aus, je weniger ein Gebiet bereits anthropogen überformt ist, d. h. mit steigender Naturnähe steigt auch die visuelle Empfindlichkeit.

Die Landschaft des Geltungsbereichs weist aufgrund der z.T. großflächigen landwirtschaftlichen Nutzung eine z.T. geringe Naturnähe auf. Dennoch besteht aufgrund des Offenlandcharakters der Wiesen-, Weiden- und Ackerflächen sowie des, bis auf einige Ställe und Schuppen, un bebauten Zustands der Landschaft eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Bebauungen. Des Weiteren besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber dem Verlust der landschaftsbildprägenden Streuobstbestände und der zum Teil geschützten Feldhecken im Geltungsbereich.

Hinsichtlich optischer Veränderungen ist jedoch in der hier betroffenen Ortsrandlage auch das Ortsbild von Bedeutung. Neue Gebäude werden die optische Qualität des Ortsrandes bestimmen, insofern sollten entsprechende gestalterische Anforderungen dieser Situation Rechnung tragen.

## **Vorbelastung**

Nördlich des Untersuchungsgebiets befindet sich ein Zementwerk, dass aufgrund der Größe/Höhe der Anlage und der exponierten Lage eine deutliche Vorbelastung für die Landschaft rund um Wössingen darstellt.

Als Vorbelastung für das Landschaftsbild des Geltungsbereichs kann die stark befahrene L 571, die die unmittelbare nördliche Grenze des Geltungsbereichs darstellt, und das nördlich an den Geltungsbereich angrenzende Gewerbegebiet 'Bitschengässle' angesehen werden.

## **6.7 Kultur- und Sachgüter**

Nach Aussage der Gemeinde Walzbachtal befinden sich keine Kultur- und Sachgüter im Gebiet des ausgewiesenen Geltungsbereichs.

## **6.8 Wechselwirkungen**

Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern (zwischen und innerhalb von Schutzgutfunktionen und Schutzgutkriterien) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen.

Die Berücksichtigung der bedeutenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erfolgt in den Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern im Zusammenhang mit der Beschreibung und Beurteilung der jeweiligen Schutzgutfunktionen.

Ökosystemtypen/-komplexe die ein ausgeprägtes funktionales Wirkungsgefüge im Sinne ökosystemarer Wechselwirkungskomplexe besitzen, kommen im Planungsgebiet – aufgrund der heutigen Nutzung - nicht vor. Insofern sind hier keine Bereiche mit besonderer Empfindlichkeit bezüglich der Wechselwirkungen vorhanden und es findet keine gesonderte Betrachtung der Wechselwirkungen statt. Die Folgeauswirkungen werden, sofern sie erkennbar und relevant sind, jeweils im Rahmen der schutzgutbezogenen Beschreibung der Auswirkungen benannt.

## **7 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE EMPFEHLUNGEN FÜR ZEICHNERISCHE UND TEXTLICHE FESTSETZUNGEN ZUR INTEGRATION IN DEN BEBAUUNGSPLAN**

Auf der Grundlage der erfolgten Bestandsanalyse konnten bereits in einem frühen Planungsstadium Vorschläge für textliche Festsetzungen erarbeitet werden, mit denen umwelterhebliche Beeinträchtigungen gemindert werden und eine Teilkompensation innerhalb des Bebauungsplangebietes ermöglicht wird. Diese Vorschläge wurden in die Festsetzungen des Bebauungsplanes integriert.

## **A Erhalt und Entwicklung von Vegetationsstrukturen**

- In der südöstlichen Maßnahmenfläche mit der Zweckbestimmung 'Biotop' sind die bereits vorhandenen und gesetzlich geschützten Biotopstrukturen der 'Feldhecken im Hafnersgrund östlich von Wössingen' zu erhalten. Im Bereich der Feldhecke sind Maßnahmen zulässig, die der Ausbildung der Feldhecke dienen und mit dem Biotop- und Artenschutz verträglich sind.
- In der Maßnahmenfläche mit der Zweckbestimmung 'Abstandsstreifen', im südöstlichen Geltungsbereich, sind in einem ca. 5 m breiten Streifen zwischen der zu erhaltenden Feldhecke (Biotop) und der Gewerbegebietsgrenze eine krautige Saumstruktur durch Initialansaat zu entwickeln. Gewerbeseitig ist ein begrünter, wasserdurchlässiger Pflegeweg in dieser Fläche zulässig.
- In der westlichen und südwestlichen Maßnahmenfläche mit der Zweckbestimmung 'private Grünfläche'/'Streuobstwiese/-garten' sind die vorhandenen und erhaltenen Obstbäume dauerhaft zu schützen und während der Bauzeit vor Beschädigungen durch Baumaschinen zu bewahren.
- In der Maßnahmenfläche mit der Zweckbestimmung 'Gehölzsaum' ist eine 3-reihige Gehölzanpflanzung aus einheimischen, standortgerechten Sträuchern anzulegen. Als Straucharten sollen bewehrte Gehölze (Dornen, Stacheln) favorisiert werden.
- Entwicklung einer Baumreihe entlang der L 571 aus insgesamt mindestens 15 Bäumen mit dazwischenliegenden Strauchstrukturen unter Berücksichtigung der vorhandenen alten Straßen-Obstbäume; im Randbereich Entwicklung von extensiv gepflegten Wiesenflächen.
- In den Flächen der Baugebiete mit der Zweckbestimmung 'H' (Hecke), im südlichen und südwestlichen Geltungsbereich, sind die dort befindlichen Heckenstrukturen zu erhalten bzw. in den Bereichen ohne bestehende Hecke eine Saumvegetation mittlerer Standorte oder eine Gehölzreihe anzulegen.
- In der Maßnahmenfläche mit der Zweckbestimmung 'H1', im nordwestlichen Geltungsbereich, ist die auf der Böschung anstehende Feldheckenstruktur zu erhalten.
- In den Grünflächen mit der Zweckbestimmung 'Allee' sind jeweils mindestens 3 Bäume mit dazwischenliegenden Sträuchern auf extensiven Wiesenflächen anzupflanzen.
- In den Straßenverkehrsflächen ist südostseitig eine Baumreihe mit insgesamt 12 Bäumen anzupflanzen.

- Die Gewerbegebiete sind an ihren zu Verkehrsflächen oder der 'privaten Grünflächen' ausgerichteten Rändern mit mindestens 1,5 m hohen Sträuchern oder begrünten Zaunanlagen einzugrünen.
- Nicht überbaute Flächen innerhalb der Gewerbebaugrundstücke sind zu bepflanzen bzw. gärtnerisch anzulegen und zu pflegen. Mindestens 20 % der Grundstücksflächen dürfen dabei nicht versiegelt werden. Dabei sind die max. 0,5 m von den Straßenverkehrsflächen entfernten Grundstücksflächen, soweit diese nicht für Ein- und Ausfahrtsbereiche benötigt werden, als Wiesenflächen anzulegen.
- Je angefangenen 500 m<sup>2</sup> versiegelter Grundstücksfläche (Gebäude und versiegelte Flächen) ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum zu pflanzen.
- Das 'Regenrückhaltebecken' ist, soweit technisch möglich, dauerhaft zu begrünen.
- Für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie die Ansaat von Flächen gelten die allgemeinen Vorgaben für Pflanzungen und Ansaat.

## **B Allgemeine Vorgaben für Pflanzungen und Ansaat**

- Anzupflanzende Bäume sind als Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 14-16 cm, Obsthochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 10-12 cm zu pflanzen.
- Anzupflanzende Straucharten sind in der Qualität 2 x v, Höhe 60-100 cm, mit einem Abstand von 1,5 m zu den benachbarten Strauchpflanzungen zu pflanzen.
- Die Artenauswahl für Gehölzpflanzungen soll die standörtlichen Gegebenheiten und das Spektrum der potenziellen natürlichen Vegetation berücksichtigen. Hierbei sind Pflanzen aus regionaler Herkunft zu verwenden. Es stehen insbesondere zur Auswahl:

Bäume: Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)

Sträucher: Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gemeines Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Gemeiner Liguster (*Ligustrum vulgare*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Hundsrose (*Rosa canina*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*)

Obstbäume: regionaltypische Sorten hochstämmiger Obstbäume

- Bei der Ansaat von Wiesenflächen ist eine auf Standort- und Bodenverhältnisse abgestimmte Saatgutmischung gebietsheimischer Pflanzen aus regionaler Herkunft mit einem Kräuteranteil von mindestens 30 % zu verwenden.

- Alle Bepflanzungen sind gemäß DIN 18916 und DIN 18917 fachgerecht durchzuführen, gemäß DIN 18919 zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- Die festgesetzten Anpflanzungen sowie die zu erhaltenden Vegetationsstrukturen unterliegen der Bindung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB. Sie sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang nachzupflanzen bzw. neu anzulegen.

### **C Sonstige Maßnahmen zum Schutz von Natur und Umwelt**

- Gehölzrodungen sind nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln und Setzzeit von Fledermäusen (d.h. nicht vom 1. März bis zum 30. September) durchzuführen.
- Zum Schutz überwinternder Fledermäuse sind vor Gehölzrodungen Kontrollen von Baumhöhlen im Frühherbst (mittels Spiegel- bzw. Endoskopuntersuchung) durchzuführen und die Baumhöhlen bei Negativnachweis zu verschließen; bei Fledermausbesatz muss der Ausflug abgewartet werden und dann die Höhle verschlossen werden.
- Anbringung und anschließende regelmäßige Wartung/Pflege von jeweils fünf Fledermauskästen am Altbaumbestand im westlichen Geltungsbereich ('private Grünfläche') (siehe Kapitel 14.1 – Maßnahme 8) und im Bereich der externen Maßnahme III 'Hinter der Steig' (siehe 14.2).
- Anbringung und anschließende regelmäßige Wartung/Pflege von fünf speziell für den Star geeignete Nistkästen am Altbaumbestand im westlichen Geltungsbereich ('private Grünfläche') (siehe Kapitel 14.1 – Maßnahme 9)
- Anbringung und anschließende regelmäßige Wartung/Pflege von sechs für den Feldsperling geeignete Nistkästen am Altbaumbestand im westlichen Geltungsbereich ('private Grünfläche') (siehe Kapitel 14.1 – Maßnahme 10)
- Verzicht auf durchgehende hohe Bordsteinkanten entlang der Verkehrswege oder anderer Wanderhemmnisse für Kleintiere (z.B. Kreuzkröten).
- Reptiliengerechte Gestaltung des Regenrückhaltebeckens durch magere Ausgestaltung der Böschungsbereiche sowie Steinpackungen, Steinriegel, Baumstubben und/oder mit Steinbrocken gefüllte Drahtgabionen entlang der Böschungsoberkante
- Dachflächen, Regenfallrohre und -rinnen aus den unbeschichteten Metallen wie Kupfer, Zink, Blei und Titanzink sind unzulässig.
- Im Fall der Neuanlage von Wegen in Grünflächen, Stellplätzen oder Zufahrten sind diese mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. Hierbei sind versickerungsfähige, begrünbare Befestigungsmaterialien (z.B.

Schotterrasen, Rasenpflaster) zu wählen, d.h. eine Befestigung mit versiegelnden Decken, z. B. Asphalt oder Beton, ist nicht zulässig.

- Bei der Einfriedung des Gebietes sind Zäune zu verwenden, die innerhalb von Gehölzstreifen liegen. Der untere Bereich der Zäune ist für Kleinsäuger (bis Igelgröße) durchgängig zu gestalten. Die Höhe ist auf 2,5 m über Gelände begrenzt.
- Das auf den Dachflächen und sonstigen versiegelten Flächen anfallende unverschmutzte Regenwasser ist innerhalb des Grundstücks zur Versickerung zu bringen oder in das Regenrückhaltebecken innerhalb des Geltungsbereichs einzuleiten.
- Durch Baumaßnahmen verdichtete, nicht überbaute Böden sind nach Beendigung der Baumaßnahmen durch geeignete Maßnahmen in der gesamten, verdichteten Tiefe zu lockern.
- Für die Straßen-, Wege- und Gebäudeaußenbeleuchtung innerhalb des Geltungsbereichs sind insektenfreundliche Leuchtmittel mit geringem UV-Anteil und engem Lichtkegel (z.B. LED-Lampen) zu verwenden. Des Weiteren darf die Außenbeleuchtung im Baugebiet nur nach unten abstrahlen, damit die Altholzbestände der 'Privaten Grünflächen' nicht angestrahlt werden. Auf Fassadenbeleuchtung und Lichtwerbeanlagen innerhalb des Geltungsbereichs ist zu verzichten.

Zum Schutz der Fledermäuse ist in der Nacht von 20 Uhr bis 6 Uhr die Außenbeleuchtung innerhalb des Geltungsbereichs auf ein notwendiges Maß zu reduzieren.

- Alle zur Gestaltung oder zum Ausgleich auf öffentlichen und privaten Flächen vorgesehenen Maßnahmen sind spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung der Erschließungsmaßnahmen bzw. Fertigstellung bei Hochbaumaßnahmen auf privaten Grundstücken als abgeschlossen nachzuweisen.
- Zur Vermeidung von Konflikten mit dem Artenschutz ist für die Baumaßnahme eine ökologische Baubegleitung (ggf. mit Einbindung von Fachgutachtern z.B. Fledermausspezialisten) festgelegt.

Weitere Maßnahmen zur Kompensation gemäß § 15 BNatSchG, zur Vermeidung von Zugriffsverboten gemäß § 44 BNatSchG (CEF-Maßnahmen) sowie zur Schadensvermeidung für das FFH-Gebiet "Mittlerer Kraichgau" wurden unter Berücksichtigung der nachfolgend dargelegten Umweltauswirkungen der Planung erarbeitet. **Entsprechende Vorschläge für Festsetzungen zu diesen Maßnahmen sind in Kap. 14.2 dargelegt.**

## Hinweise zum Bebauungsplan

- Bodenschutz

Sämtlicher auf dem Gelände befindlicher Oberboden (Mutterboden), der für die Bebauung abgetragen werden muss, ist vor Arbeitsbeginn in der anstehenden Tiefe zu sichern und nach Möglichkeit innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans zu verwerten (Schutz des Mutterbodens gemäß § 202 BauGB). Der Oberboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Bei erforderlichen Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebietes darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschieben. Für Auffüllungen ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden. Der erforderliche Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Flächen ist nicht zulässig.

- Grundwasserschutz

Jede Maßnahme, die das Grundwasser berühren könnte, bedarf eines wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens (siehe Wasserhaushaltsgesetz und Wassergesetz Baden-Württemberg). Dauerhafte Grundwasserabsenkungen und Einbauten unter der MW-Linie des Grundwassers sind nicht zulässig, bei Gründungen im Bereich des mittleren Grundwassers sind die notwendigen Schutzmaßnahmen vorzusehen.

- Denkmalschutz

Sollten bei Erdarbeiten bis dahin unbekannte Funde oder Befunde zutage kommen, sind diese nach § 20 (1) Denkmalschutzgesetz einer Denkmalschutzbehörde (Regierungspräsidium Karlsruhe, Ref. 26 – Denkmalpflege) zu melden. Die Fundstelle ist bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu halten, sofern nicht das Landesdenkmalamt oder die zuständige Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist.

- Sonstige landschaftsplanerische Empfehlung:

Bei der Errichtung von baulichen Nebenanlagen ist die Verwendung von Gründächern empfehlenswert.

## 8 BESCHREIBUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Hinsichtlich einer Beurteilung der umweltrelevanten Auswirkungen ist vor allem die Umnutzung innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans relevant.

Die der Bilanzierung zugrunde liegende bestehende Situation ist in Anhang 1 (Bestandskarte) kartographisch dargelegt.

Für die Ermittlung der Flächengrößen der im Veränderungsbereich des Bebauungsplangebiets geplanten Biotop-/ Nutzungsstrukturänderungen wurde folgendes berücksichtigt:

- Bei der Ermittlung der überbaubaren Flächen werden die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen berücksichtigt; danach ergibt sich ein überbaubarer Flächenanteil von ca. 57.380 m<sup>2</sup>.
- Gemäß der Festsetzungen ist für den Bereich der ausgewiesenen Gewerbegebiete eine GRZ von 0,6 (max. Versiegelung 80 %), für den Bereich des Sondergebiets eine GRZ von 0,4 (max. Versiegelung 60 %) zulässig. Unversiegelte Flächen in diesen Bereichen sind zu begrünen.
- Hochwertige Feldhecken-/Feldgehölzstrukturen und ein Teil des bestehenden Schotterwegs bleiben erhalten.
- Der als 'private Grünfläche' ausgewiesene Bereich dient als Pufferfläche zum Ortsrand; in diesem Gebiet finden keine baulichen Veränderungen statt.
- Die ausgewiesenen 'öffentlichen Grünflächen' entlang der L 571 sowie die "Pufferbereiche" vor den gesetzlich geschützten Biotopen werden bepflanzt bzw. begrünt.
- Als Flächengröße für das Regenrückhaltebecken ist ein Flächenanteil von ca. 2.340 m<sup>2</sup> angesetzt.

Die geänderte Flächenverteilung, die sich aus dem vorliegenden Bebauungsplan ergibt, verdeutlicht nachfolgende Tabelle.

**Tabelle 5:** Flächenbilanz im Geltungsbereich

Flächentyp	Flächenumfang (m <sup>2</sup> )		
	Bestand	Planung	Bilanz
Fettwiese mittlerer Standorte	6.090	0	-6.090
Streuobstbestand auf Fettwiese mittl. Standorte	1.960	0	-1.960
Fettweide mittlerer Standorte	22.090	2.220	-19.870
Streuobstbestand auf Fettweide mittl. Standorte	2.580	600	-1.980
Intensivwiese als Dauergrünland	2.040	750	-1.290
Streuobstbestand auf Intensivwiese	9.125	8.875	-250
Intensivweide	2.190	0	-2.190
Streuobstbestand auf Intensivweide	580	0	-580
Lückiger Trittpflanzenbestand	400	0	-400
Saumvegetation	1.410	1.870	+460
Brennnessel-Bestand	340	0	-340
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	2.940	6.210	+3.270

Flächentyp	Flächenumfang (m²)		
	Bestand	Planung	Bilanz
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	36.190	0	-36.190
Feldgehölz	80	2.080	+ 2.000
Feldhecke	3.250	3.110	-140
Gebüsch mittl. Standorte	60	700	+ 640
Brombeer-Gestrüpp	110	0	-110
Von Bauwerken bestandene Fläche bzw. völlig versiegelte Straße, Weg oder Platz	1.440	55.640	+ 54.200
Befestigter Weg oder Platz, Schotter	2.260	1.740	-520
Unbefestigter Weg oder Platz	370	0	-370
Grasweg	770	580	-190
Lagerplatz	1.010	250	-760
Ziergarten	650	650	0
Mischtyp von Nutz- und Ziergarten	3.680	3.520	-160
Kleine Grünfläche	0	12.820	+ 12.820
<b>Gesamtfläche</b>	<b>101.615</b>	<b>101.615</b>	<b>±0</b>

Neben den Rodungen der Obstbäume der Streuobstwiesen kommt es des Weiteren zum Verlust von 8 (zum Teil alten) Einzelbäumen innerhalb des Geltungsbereichs.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans sind jedoch Anpflanzungen von Bäumen und Strauchstrukturen geplant (siehe Kapitel 7 und 14).

Für die Auswirkungsprognose ist zudem – neben dem Verlust von Biotopstrukturen – die Versiegelungsbilanz im Planungsgebiet von Bedeutung. Im Bestand befinden sich bereits einige Gebäude, vollversiegelte Flächen sowie teilversiegelte Flächen. Die Versiegelungsbilanz stellt sich – unter der Berücksichtigung der festgesetzten GRZ (Gewerbeflächen = 0,6; Sondergebiet 'Oldtimerverein' = 0,4) – wie folgt dar:

**Tabelle 6:** Versiegelungsbilanz

	Bestand	Planung (mögl. Maximalwerte)	Bilanz
Versiegelung	1.440 m²	55.640 m²	+ 54.200 m²
Teilversiegelung	2.260 m²	1.740 m²	-520 m²
gesamt	3.700 m²	57.380 m²	+ 53.680 m²

Die Neuversiegelung beträgt somit maximal 53.680 m².

Im Zuge der Planung kommt es zu Entsiegelung und Teilentsiegelungen von im Bestand versiegelten Flächen.

Entsiegelung -170 m<sup>2</sup>

Teilentsiegelung -320 m<sup>2</sup>

Bei einer Berücksichtigung der Entsiegelung mit dem Faktor 1 sowie der Teilversiegelung und Teilentsiegelung mit dem Faktor 0.5, ergibt sich rechnerisch eine Netto-Neuversiegelung von maximal 52.480 m<sup>2</sup>.

### **Bewertung der Auswirkungen**

Die geplanten Veränderungen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans führen für die einzelnen Schutzgüter zu unterschiedlichen Auswirkungen, die im Folgenden beschrieben werden. Je nach Beeinträchtigungsintensität erfolgt jeweils eine Bewertung der Auswirkungen in

- hohe Beeinträchtigungsintensität
- mittlere Beeinträchtigungsintensität
- geringe Beeinträchtigungsintensität

### **8.1 Tiere und Pflanzen**

Baubedingt werden keine Flächen außerhalb des Geltungsbereichs temporär für Baustelleneinrichtungen benötigt. In an den Geltungsbereich angrenzenden Bereichen können jedoch Störungen (durch Lärm, Staub usw.) auftreten, die zu einer Minderung der Biotopfunktion und der Habitatfunktion für Tiere führen können. Da diese Störungen jedoch nur temporär wirken (Bauphase) und die Flächen zum Teil durch die Siedlungsnähe und den Straßenverkehr vorbelastete sind, ist insgesamt mit einer geringen baubedingten Beeinträchtigung des Schutzguts Tiere und Pflanzen zu rechnen.

Anlagebedingt ist durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes für den Geltungsbereich eine Versiegelung oder Überbauung von bis zu maximal 57.380 m<sup>2</sup> (vollständige Versiegelung, Überbauung, befestigter Weg Schotter) möglich. Da im gesamten Geltungsbereich derzeit bereits 1.440 m<sup>2</sup> vollständig versiegelte Flächen bzw. überbaute Flächen und 2.260 m<sup>2</sup> Schotterweg vorhanden sind, wird künftig zusätzlich auf einer Fläche von maximal 53.680 m<sup>2</sup> (bzw. 52.480 m<sup>2</sup> nach Netto-Neuversiegelung s.o.) das Biotopentwicklungspotential unterbunden. Dieser Verlust an Biotopentwicklungspotential in hohem Umfang bewirkt auch eine hohe Beeinträchtigungsintensität.

Durch die geplante Umnutzung im Geltungsbereich gehen im Bereich des eigentlichen baulichen Eingriffs dauerhaft Biotopstrukturen verloren. Darunter befinden sich Biotopstrukturen mit mittlerer Bedeutung (Fettwiese mittlerer Standorte, Fettweide mittlerer Standorte, Saumvegetation, Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation, Brombeer-Gestrüpp, Baumreihe, je nach Standort

einige Baumgruppen, Einzelbäume und Streuobstbestände) und hoher naturschutzfachlicher Bedeutung (Feldgehölz, Feldhecke, Gebüsch mittlerer Standorte, je nach Standort Baumgruppen, Einzelbäume und Streuobstbestände). Insgesamt führt das Vorhaben somit zu einem Verlust von ca. 35.180 m<sup>2</sup> mit mittlerer und von ca. 5.310 m<sup>2</sup> mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung und stellt somit eine hohe Beeinträchtigungsintensität für das Schutzgut Tiere und Pflanzen dar.

Für die vorkommenden Tierarten weist die Umsetzung der Planung eine hohe Beeinträchtigungsintensität auf, da die durch das Vorhaben in Anspruch genommenen und versiegelten gegenwärtigen Acker-, Weideflächen, Obstwiesen und Kleinstrukturen für eine Reihe von Tierarten als Nahrungshabitate oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht mehr zur Verfügung stehen. Des Weiteren führt das Vorhaben zu einer Zunahme der Barriere- bzw. Zerschneidungswirkung für Tierarten mit terrestrischer Lebensweise.

Durch die Planung kommt es zu einer Betroffenheit von einigen streng geschützten Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Im Einzelnen sind dies: Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*).

Zudem führt die Planung zur Betroffenheit von einigen europäischen Vogelarten. Dies sind: Amsel (*Turdus merula*), Bachstelze (*Motacilla alba*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Elster (*Pica pica*), Feldsperling (*Passer montanus*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Kohlmeise (*Parus major*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Rabenkrähe (*Corvus corone*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Star (*Sturnus vulgaris*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) (B.ERG 2014).

Durch das geplante Vorhaben kommt es des Weiteren zu einer Betroffenheit von einigen gefährdeten Tagfalterarten wie dem Großen Fuchs (*Nymphalis polychloros*), Kurzschwänziger Bläuling (*Cupido argiades*) und Rotklee-Bläuling (*Polyommatus semiargus*), wobei die zuletzt genannte Art besonders geschützt ist.

Zudem sind zahlreiche Wildbienenarten betroffen, von denen auch einige besonders geschützt sind. (siehe Anhang 2, BER.G 2013).

Hinsichtlich Heuschrecken ist keine der betroffenen Arten (Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*), Feldgrille (*Gryllus campestris*) sowie Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*)) geschützt.

Der Habitatverlust für diese oben genannten Arten bewirkt eine hohe Beeinträchtigungsintensität.

Für streng geschützte Arten und Vögel im Sinne der EU-Vogelschutzrichtlinie wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (siehe Kap. 8.8 und Anhang 3, BER.G 2014).

Betriebsbedingt sind für den Geltungsbereich und daran angrenzende Biotopstrukturen und darin lebende Tierarten Störwirkungen (Lärm, optische Störungen) durch die zukünftig angesiedelten Gewerbeunternehmen und deren Zulieferverkehr möglich. Durch die im Bebauungsplan festgesetzten "Pufferbereiche" (private Grünfläche, Abstandstreifen, Gehölzsaum; siehe Kapitel 12) zu besonders empfindlichen Strukturen, kann die Beeinträchtigungswirkung jedoch deutlich gemindert werden.

Des Weiteren wird durch ein geplantes Lichtmanagement für die Außenbeleuchtung der Gewerbeflächen (siehe Kapitel 7) die Belastung der angrenzenden, für Fledermäuse bedeutsamen, alten Streuobstbäume verhindert bzw. deutlich gemindert.

Eine Zunahme des Kollisions- und Tötungsrisikos, z.B. von Vögeln durch Glasfassaden oder wandernder Kreuzkröten durch den nächtlichen Verkehr, kann nicht ausgeschlossen werden. Jedoch kann das Risiko durch einfache Gestaltungsmaßnahmen der Fassaden bzw. der bereits bei der Planung berücksichtigten ausschließlichen Verwendung flacher Bordsteine zur Vermeidung von Wanderhemmnissen deutlich gemindert werden.

Insgesamt kann somit von einer geringen betriebsbedingten Beeinträchtigungsintensität ausgegangen werden.

## 8.2 Boden

Es wird davon ausgegangen, dass temporäre Baustellen-Einrichtungsflächen auf Flächen angelegt werden, die sowieso dauerhaft beansprucht werden. Aufgrund dessen werden baubedingt keine zusätzlichen Flächen temporär beansprucht.

Um Oberboden zu schonen, wird sämtlicher im Geltungsbereich befindlicher Oberboden, der für die Bebauung bzw. Erschließung abgetragen werden muss, vor Arbeitsbeginn in der anstehenden Tiefe gesichert und nach Möglichkeit innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verwertet. Sofern dies nicht möglich ist, wird der Oberboden in nutzbarem Zustand erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung geschützt.

Während der Bauphase besteht die Gefahr des Schadstoffeintrags durch umweltgefährdende Bau- und Betriebsstoffe der Baumaschinen. Das Risiko des Schadstoffeintrags wird jedoch durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen sowie einen sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien minimiert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Insgesamt ist für das Schutzgut Boden baubedingt somit nur eine geringe Beeinträchtigungsintensität zu erwarten.

Anlagebedingt führen die Festsetzungen des Bebauungsplans zu einer Versiegelung bzw. Überbauung von bis zu maximal 57.380 m<sup>2</sup>. Da im Geltungsbereich des Bebauungsplangebiets derzeit bereits versiegelte Flächen im Umfang von ca. 3.700 m<sup>2</sup> (vollständige Versiegelung, Überbauung und Schotterflächen) vorhanden sind, wird ein zusätzlicher Bodenverlust von ca. 53.680 m<sup>2</sup> (bzw. 52.480 m<sup>2</sup> nach Netto-Neuversiegelung s.o.) bewirkt. Für diesen Flächenumfang kommt es zu einem dauerhaften und vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Die Versiegelung bewirkt daher eine hohe Beeinträchtigungsintensität.

Zur Minderung der Beeinträchtigung tragen, im geringen Maße, die durch die Festsetzungen festgelegte Begrünung der Freiflächen bei. In diesen Bereichen können die Bodenfunktionen erhalten bzw. im vollen Umfang wieder hergestellt werden.

Bodenumlagerungen finden im baulichen Eingriffsbereich des Bebauungsplans in Bereichen mit Niveauangleichungen im Gelände sowie in der Fläche des geplanten Regenrückhaltebeckens statt. Der Umfang für diese Maßnahmen kann nicht genau benannt werden. Diese Veränderung bewirkt für das Schutzgut Boden – unter Berücksichtigung eines fachgerechten Umgangs mit dem Boden während der Bauzeit – eine mittlere Beeinträchtigungsintensität.

Insgesamt stellt das Vorhaben – vor allem aufgrund des hohen Versiegelungsanteils - eine hohe Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden dar.

Betriebsbedingt sind innerhalb des Bebauungsplangebiets Beeinträchtigungen des Bodens zu erwarten. Ein Großteil der Böden ist bei Inbetriebnahme des Gewerbegebietes bereits versiegelt. Für die Restflächen ist durch Verkehrsbewegungen im Gebiet ein höherer Schadstoffeintrag zu erwarten, so dass eine mittlere Beeinträchtigungsintensität für die verbleibenden Böden zu erwarten ist.

### **8.3 Wasser**

Durch das Fehlen von Oberflächengewässern im Geltungsbereich werden nachfolgend lediglich die Auswirkungen des Vorhabens auf das Grundwasser betrachtet.

Baubedingt besteht während der Bauphase die Gefahr des Schadstoffeintrags durch umweltgefährdende Bau- und Betriebsstoffe der Baumaschinen. Das Risiko des Schadstoffeintrags wird jedoch durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen sowie einen sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien minimiert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Anlagebedingt wird durch die zusätzliche Versiegelung bzw. Überbauung ein Verlust von Infiltrationsfläche mit einem Umfang von maximal 52.480 m<sup>2</sup> (rechnerische Netto-Neuversiegelung) und eine Erhöhung des Oberflächenwasser-Abflusses bewirkt. Da eine Versickerung des Oberflächenwasser aufgrund der natürlichen Bodenstruktur unmöglich ist, wird das anfallende Oberflächenwasser in einem Regenrückhaltebecken gesammelt, vorgereinigt und dem Walzbach zu geführt. Dieser verläuft westlich des Geltungsbereichs vollständig verdolt durch den Ortsteil Wössingen. Aufgrund des großflächigen Verlustes von Infiltrationsflächen stellt die geplante Baumaßnahme eine hohe Beeinträchtigungsintensität für das Grundwasser dar.

Betriebsbedingt anfallendes Schmutzwasser wird der öffentlichen Kanalisation zugeführt und kann somit nicht zu Beeinträchtigungen des Grundwassers führen. Da eine Versickerung vor Ort aufgrund undurchlässiger Böden nicht möglich ist, wird sauberes Niederschlagswasser sowie durch den Zulieferverkehr nur leichtverschmutzte Oberflächenwasser der versiegelten Wege und Plätze (vorgereinigt) über das geplante Regenrückhaltebecken in den Walzbach eingeleitet. Es sind somit keine relevanten betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten.

#### **8.4 Klima/Luft**

Baubedingt besteht während der Bauphase die Gefahr der Schadstoffbelastung durch Immissionen von Baumaschinen. Das Risiko des Schadstoffeintrags wird jedoch durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen minimiert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Eine weitere baubedingte Gefahr stellt die Staubentwicklung dar. Aufgrund der lediglich temporären Bautätigkeiten sind dadurch jedoch ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Anlagebedingt bewirkt der Verlust der Offenlandflächen (Acker-, Wiesen-, Weiden-, Ruderal-, Gartenflächen) im Eingriffsbereich klimatische Veränderungen. Die betroffenen Offenlandflächen weisen eine hohe Bedeutung als Kaltluftproduktionsflächen auf und gelten somit als wichtiger klimatischer Ausgleichsraum für die angrenzenden Siedlungsflächen.

Durch den Verlust von Gehölzstrukturen werden die Frischluftproduktion und die Schadstofffilterung reduziert. Durch Festsetzungen im Bebauungsplan wird

ein Großteil der im Geltungsbereich vorkommenden klimatisch bedeutenden Gehölzstrukturen (Gehölze der 'privaten Grünflächen', Feldhecken usw.) erhalten.

Durch die Gewerbegebäude und die versiegelten Flächen werden Wärmespeicher in den Klimaraum eingebracht. Die Bebauung bewirkt zudem eine Reduktion der Luftzirkulation, wodurch ein verstärkter Schwüleindruck entstehen kann. Eine Minderung dieses Effekts bringen die Erhaltungsbindungen für Gehölzstrukturen und die festgesetzte Begrünung/Bepflanzung im Bebauungsplangebiet.

Insgesamt kann somit davon ausgegangen werden, dass innerhalb der geplanten Gewerbeflächen Änderungen der klimatischen Verhältnisse eintreten (mittlere anlagenbedingte Beeinträchtigungsintensität). Außerhalb dieser Flächen kann jedoch - durch die festgesetzten landschaftsplanerischen Maßnahmen - davon ausgegangen werden, dass keine deutlichen klimatischen Veränderungen bewirkt werden, so dass hierfür eine geringe Beeinträchtigungsintensität abzuleiten ist.

Betriebsbedingt kann, aufgrund wahrscheinlicher Emissionen der zukünftig angesiedelten Gewerbebetriebe und deren zusätzlichen Verkehrsaufkommens, von einer leichten Erhöhung der Luftschadstoffimmissionen im Bebauungsplangebiet ausgegangen werden. Da durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Betriebe mit hohen Schadstoffemissionen im Geltungsbereich unzulässig sind, kann davon ausgegangen werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima/Luft vorliegen werden. Die betriebsbedingte Beeinträchtigungsintensität ist somit als gering zu bewerten.

## 8.5 Mensch

Es wird davon ausgegangen, dass temporäre Baustellen-Einrichtungsflächen in Bereiche gelegt werden, die zu einem späteren Zeitpunkt dauerhaft beansprucht werden.

Baubedingt sind Störungen der westlich/südwestlich angrenzenden Wohnbebauung durch Lärm und Staub von Baumaschinen nicht auszuschließen. Da die an das Bebauungsplangebiet angrenzenden Flächen eine hohe Bedeutung für die Wohnnutzung aufweisen, stellen die baubedingten Störungen somit eine hohe Beeinträchtigungsintensität dar. Beeinträchtigungsmindernd wirkt sich die 'private Grünfläche' im westlichen Geltungsbereich aus, dessen gegenwärtige Nutzung als Grünfläche erhalten werden soll und somit für einen Abstand/Puffer zwischen der Baustelle und der Wohnbebauung führt. Auch die Tatsache, dass die Störungen durch die Bauarbeiten lediglich temporär anfallen wirken beeinträchtigungsmindernd. Zudem stellt das Gebiet des Geltungsbereichs keine große Bedeutung für die Erholungsnutzung dar (siehe Kapitel

6.5). Insgesamt kann somit von einer mittleren Beeinträchtigung für den Menschen ausgegangen werden.

Anlagebedingt werden durch die geplanten Baumaßnahmen des Bebauungsplans keine Wohn- oder hochwertigen Erholungsflächen beansprucht.

Durch die Versiegelung/Überbauung führt das geplante Vorhaben jedoch zu einer Veränderung der Oberflächengestalt bzw. des Landschaftsbildes (zu genaueren Ausführungen siehe Schutzgut "Landschaft", Kapitel 8.6).

Betriebsbedingt ist für die umliegenden Flächen durch die Ausweisung als Gewerbegebiet mit einem höheren Verkehrsaufkommen (Anlieferungen, Mitarbeiter, etc.) zu rechnen. Die daraus resultierenden akustischen Auswirkungen führen jedoch aufgrund des Abstands zu den Gebieten mit Wohnnutzung ('private Grünfläche' als Puffer) und der getroffenen Lärmkontingentierung sowie der Vorgabe schalldämmender Außenbauteile im Plangebiet (s. weitergehende Aussagen im Schalltechnisches Gutachten) zu keiner Beeinträchtigung.

## 8.6 Landschaft

Baubedingt werden außerhalb der sowieso anlagebedingt beanspruchten Flächen keine weiteren Flächen benötigt und somit auch keine Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschafts- bzw. Ortsbild beeinträchtigt. Auf den ausgewiesenen Gewerbeflächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes können Veränderungen des Landschaftsbildes während der Bauzeit nicht ausgeschlossen werden (z. B. durch das Aufstellen von Gerüsten oder Kränen).

Anlagebedingt kommt es im Planungsgebiet zum großflächigen Verlust (ca. 8,3 ha) einer für die Ortsrandlage hochwertigen Landschaft (siehe Kap. 6.6), der generell eine hohe Beeinträchtigung für das Landschaftsbild darstellt, wobei zu berücksichtigen ist, dass Vorbelastungen des Landschaftsbildes durch Straßen, angrenzende Gewerbegebiete und das Zementwerk direkt angrenzend zum Geltungsbereich bestehen.

Durch entsprechende Festsetzungen zum Erhalt bedeutender landschaftsbildprägender Strukturen (Feldhecken, 'private Grünflächen' mit Streuobstbeständen usw.) vor allem im Randbereich des Geltungsbereichs und Festsetzungen zur Begrünung im künftigen Gewerbegebiet kann eine hohe Beeinträchtigungsintensität vermieden werden; insgesamt kann somit von einer mittleren Beeinträchtigungsintensität ausgegangen werden.

Betriebsbedingt sind keine nennenswerten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten, da durch die Festsetzungen des Bebauungsplans die Art und Weise der gewerblichen Nutzung so vorgegeben wird, da Beeinträchtigungen für angrenzende Bereiche kaum bzw. nicht bewirkt werden.

## 8.7 Kultur- und Sachgüter

Nach Aussage der Gemeinde befinden sich keine Kultur- und Sachgüter im Geltungsbereich, somit sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Im Norden des Plangebiets deutet jedoch der Flurname "Hafnersgrund" auf den ehemaligen Standort einer Töpferei hin. Bei geplanten Tiefbauarbeiten in diesen Bereichen ist somit im Vorfeld zu prüfen, ob vor der Bebauung ggf. eine archäologische Untersuchung notwendig ist. Die Archäologische Denkmalpflege im Regierungspräsidium Karlsruhe ist daher rechtzeitig an entsprechenden Verfahren zu beteiligen.

## 8.8 Auswirkungen hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange

Es wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung von den im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten und nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützten Arten für fünf Fledermausarten (Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Graues Langohr, Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus), einer Reptilienart (Zauneidechse) und einer Amphibienart (Kreuzkröte) durchgeführt. Bei den „europäischen Vogelarten“ im Sinne der EU-Vogelschutzrichtlinie sind insgesamt 25 Arten geprüft worden, wobei 19 ungefährdete Arten zu vier ökologischen Gilden zusammengefasst wurden. Sechs Spezies (Bluthänfling, Dorngrasmücke, Feldsperling, Goldammer, Star, Sumpfrohrsänger), die in der Vorwarnliste Baden-Württembergs aufgelistet sind, wurden Art für Art abgeprüft.

Ein Maßnahmenkonzept mit insgesamt 19 Einzelmaßnahmen wurde entwickelt: sechs Maßnahmen zur Konfliktvermeidung, drei vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sowie zehn Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen). Die vorgesehenen Maßnahmen sind den einzelnen betroffenen Arten bzw. Vogeltilden in Kapitel 7 - Tabelle 7 der artenschutzrechtlichen Prüfung (siehe Anlage 3, BER.G 2014) zugeordnet.

Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG liegen bei Umsetzung der Maßnahmen nicht vor. Voraussetzung ist jedoch, dass die CEF-Maßnahmen bereits vor Baubeginn realisiert sind und die FCS-Maßnahmen zumindest zeitgleich mit Baubeginn realisiert werden.

## 8.9 Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete

Die geplante Siedlungsentwicklung durch das "Gewerbegebiet Hafnersgrund" östlich des Ortsteils Wössingen - Walzbachtal stellt keine Betroffenheit für die im FFH-Gebiet "Mittlerer Kraichgau" aufgeführten Lebensraumtypen und Tier- oder Pflanzenarten nach FFH-Anhang II und IV dar.

Durch geplante Maßnahmen zur Schadenbegrenzung (eingearbeitet in die Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen und Kompensationsmaßnahmen (siehe Kapitel 12 und 14) kann eine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes – auch unter Berücksichtigung der bisher nicht gemeldeten Art Bechsteinfledermaus – gewährleistet werden, deren Quartier durch die erfolgten Fauna-Erhebungen (siehe Anlage 2, BER.G 2013) im FFH-Gebiet "Mittlerer Kraichgau" im Waldrandgebiet südlich des geplanten Vorhabens erfasst wurde.

## **9 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG**

Sollte die Planung nicht realisiert werden, so ist von einem Erhalt des in der Bestandsanalyse dargelegten Zustandes auszugehen.

## **10 STANDORTALTERNATIVEN**

Die Flächen der Gewanne Hühneracker und Hafnersgrund sind schon im aktuellen Regionalplan als 'regionalplanerisch abgestimmter Bereich für Siedlungserweiterung' sowie im Flächennutzungsplan und Landschaftsplan als 'geplante gewerbliche Baufläche' ausgewiesen. Somit ist die Ausweisung der Flächen als Gewerbegebiet schon seit einiger Zeit vorhergesehen (LP von 2000).

Des Weiteren erfüllt das Plangebiet, nach den Untersuchungen zur 2. Fortschreibung des FNPs " *sowohl die ökologischen, die sozialen wie auch die wirtschaftlichen Voraussetzungen für ein Gewerbegebiet*" (PRÖLL, 2011).

## **11 BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER AUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANS AUF DIE UMWELT**

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Zur Klärung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten (vgl. § 4c BauGB), sind auch die realisierten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen mit zu berücksichtigen. Diese Maßnahmen beeinflussen ebenfalls Art, Maß und Dauer der Umweltauswirkungen, die der Bebauungsplan zur Folge hat. Während der Planaufstellung, d.h. bei der Prognose und

Bewertung der Umweltauswirkungen im Umweltbericht, werden diese Maßnahmen bereits einbezogen.

Da hinsichtlich der meisten Umweltauswirkungen wohl kaum Abweichungen von den Prognosen des Umweltberichts zu erwarten sind (z.B. Flächenverbrauch), gewinnt die Kontrolle der Kompensationsmaßnahmen an Bedeutung. Als Monitoringmaßnahme ist daher durch Ortsbegehungen sicherzustellen, dass

- sämtliche Maßnahmen die als CEF-Maßnahme ausgewiesen sind (siehe Kapitel 14) bereits vorgezogen – das heißt vor Baubeginn – umzusetzen sind.
- alle Begrünungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung der Erschließungsmaßnahmen bzw. Fertigstellung bei Hochbaumaßnahmen und Einzäunung abgeschlossen sind und den getroffenen Festsetzungen entsprechen.
- die Realisierung der externen Maßnahmen muss kontrolliert werden. Mindestens 5 Jahre nach Fertigstellung der Erschließungsmaßnahmen bzw. Fertigstellung bei Hochbaumaßnahmen im Bebauungsplangebiet müssen die Maßnahmen realisiert sind.
- durch eine entsprechende Pflege die Entwicklungsziele erreicht und dauerhaft erhalten werden.

## **TEIL B - ABHANDLUNG DER EINGRIFFSREGELUNG**

### **12 VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN**

Im Zuge der Planung sind bereits einige Aspekte berücksichtigt worden, durch die nachteilige Umweltauswirkungen gemindert wurden:

#### Vegetationserhalt

- Erhalt und Schutz von Feldhecken im nordwestlichen, südlichen und süd-östlichen Geltungsbereich (gesamt ca. 3.110 m<sup>2</sup>)
- Bestandsschutz alter Streuobstbäume im Bereich der "Privaten Grünflächen" – westlicher Geltungsbereich

#### Festlegung von Bereichen mit Pufferfunktion

- Festsetzung eines Abstandsstreifens bzw. Gehölzsaums zu gesetzlich geschützten Biotopen (nach § 32 NatSchG geschützte Feldhecke und Feldgehölze)
- Ausweisung von "Privaten Grünflächen" im östlichen Geltungsbereich, zur Abgrenzung des Gewerbegebiets gegenüber der Ortsrandlage von Wössingen

#### Vorgaben zur Rodung

- Gehölzrodungen und Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit (Rodungen nur zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar zulässig)
- Zum Schutz überwinternder Fledermäuse sind vor Gehölzrodungen Kontrollen von Baumhöhlen im Frühherbst (Spiegel- oder Endoskopuntersuchung) durchzuführen; - bei Negativnachweis verschließen der Baumhöhlen; - bei Fledermausbesatz Ausflug abwarten und anschließend Verschluss der Baumhöhle

#### weitere Artenschutzrechtliche Maßnahmen

- Verzicht auf durchgehend hohe Bordsteine oder andere Wanderhemmnisse für wandernde Kleintierarten (z.B. Kreuzkröte) im Gewerbegebiet
- Zur Vermeidung von Konflikten mit dem Artenschutz wird für die Baumaßnahme eine ökologische Baubegleitung (ggf. mit Einbindung von Fachgutachtern z.B. Fledermausspezialisten) festgelegt

#### Lichtsteuerung bei Außenbeleuchtung

- Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln mit geringem UV-Anteil und engem Lichtkegel
- Vorgaben zur Abstrahlrichtung und Ausrichtung von Lichtquellen (Vermeidung der "Lichtverschmutzung" angrenzender Bäume und Altholzbestände und somit Schutz für Fledermäuse)

- Aktive Lichtsteuerung – in der Zeit zwischen 20 Uhr bis 6 Uhr wird die Außenbeleuchtung auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert (z.B. Notbeleuchtung, Dimmung usw.)
- Fassadenbeleuchtung und Lichtwerbeanlagen sind unzulässig

sowie die Beachtung der Vorgaben zum Bodenschutz, Grundwasserschutz und Denkmalschutz.

### 13 DARSTELLUNG DER ERHEBLICHEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN (EINGRIFFE NACH NATURSCHUTZRECHT)

In Kapitel 8 wurden bereits die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die einzelnen Schutzgüter genannt. Damit sind auch die naturschutzrechtlich relevanten Auswirkungen bereits bekannt. In der nachfolgenden Tabelle sind die als "erhebliche Beeinträchtigung" und somit die – nach Naturschutzrecht (§ 14 BNatSchG) – als "Eingriff" zu wertenden Auswirkungen (ohne Berücksichtigung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen) im Planungsgebiet zusammengestellt.

**Tabelle 7:** Erhebliche Beeinträchtigungen des Vorhabens

Konflikt	Beschreibung der erheblichen Beeinträchtigung
Flächenüberbauung/ Flächenversiegelung (52.480 m <sup>2</sup> Netto-Neuversiegelung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verlust von Bodenfunktionen               <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Lebensraum für Bodenorganismen</li> <li>▫ Standort für die natürliche Vegetation und für Kulturpflanzen</li> <li>▫ Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</li> <li>▫ Filter und Puffer für Schadstoffe</li> </ul> </li> <li>▪ Verlust des Biotopentwicklungspotenzials</li> <li>▪ Erhöhung des oberirdischen Abflusses</li> <li>▪ Veränderung des Mikroklimas</li> </ul>
Befestigung von Flächen mit wasser-durchlässigem Material (Schotter) (1.740 m <sup>2</sup> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beeinträchtigung von Bodenfunktionen</li> <li>▪ Beeinträchtigung des Biotopentwicklungspotenzials</li> <li>▪ Veränderung des Mikroklimas</li> </ul>
Verlust von Biotopstrukturen; als erhebliche Beeinträchtigung wird folgender Verlust gewertet: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fettwiese mittlerer Standorte 6.090 m<sup>2</sup></li> <li>- Streuobstbestand auf Fettwiese mittl. Standorte 1.960 m<sup>2</sup></li> <li>- Fettweide mittlerer Standorte 19.870 m<sup>2</sup></li> <li>- Streuobstbestand auf Fettweide mittl. Standorte 1.980 m<sup>2</sup></li> <li>- Streuobstbestand auf Intensivwiese 250 m<sup>2</sup></li> <li>- Streuobstbestand auf Intensivweide 580 m<sup>2</sup></li> <li>- Feldhecke 140 m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verlust der entsprechenden Biotopfunktion</li> <li>▪ Veränderung des Mikroklimas</li> </ul>

Konflikt	Beschreibung der erheblichen Beeinträchtigung
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brombeergestrüpp 110 m<sup>2</sup></li> <li>- Einzelbäume, 8 Stück</li> </ul>	
<p>Beeinträchtigung von Tierarten durch Inanspruchnahme von Habitatstrukturen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fledermäuse</li> <li>- Vögel</li> <li>- Tagfalter</li> <li>- Wildbienen</li> <li>- Heuschrecken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verlust der entsprechenden Habitatfunktion</li> </ul>

Für die oben genannten naturschutzfachlichen Eingriffe werden in Kapitel 14 die notwendigen Kompensationsmaßnahmen benannt; sie sind auch Bestandteil der in Kapitel 7 dargelegten Landschaftspflegerischen Empfehlungen für Festsetzungen im Bebauungsplan.

## 14 NATURSCHUTZFACHLICHE KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Zum Ausgleich der durch den Bebauungsplan ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft sind innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches die nachfolgend genannten Kompensationsmaßnahmen geplant. Die geplanten Maßnahmen fungieren teilweise als Ausgleichs- und teilweise als Ersatzmaßnahmen. Da zahlreiche Maßnahmen sowohl Ausgleichs- wie auch Ersatzmaßnahmen sind (jeweils für unterschiedliche Schutzgüter), wurde auf eine Zuordnung verzichtet.

### 14.1 Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs

Als Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs fungieren folgende Festsetzungen:

#### **Maßnahme 1: Biotopentwicklung in Pufferzone A**

Anpflanzung eines Gehölzsaumes -vorwiegend aus bewehrten (stacheligen, dornigen) Sträuchern angrenzend an gesetzlich geschützte Biotopstruktur "Feldgehölz II am Zementwerk östlich von Wössingen"

Lage: im östlichen Randbereich des Bebauungsplangebietes (Maßnahmenfläche mit der Zweckbestimmung 'Gehölzsaum')

Ausdehnung: ca. 2.000 m<sup>2</sup>

**Maßnahme 2: Biotopentwicklung in Pufferzone B**

Entwicklung einer vorgelagerten Saumvegetation durch Initialsaat angrenzend an gesetzlich geschützte Biotopstruktur "Feldhecken im 'Hafnersgrund' östlich von Wössingen"

Lage: im südöstlichen Randbereich des Bebauungsplangebietes (Maßnahmenfläche mit der Zweckbestimmung 'Abstandsstreifen')

Ausdehnung: ca. 1.850 m<sup>2</sup>

**Maßnahme 3: Biotopentwicklung in Pufferzone C**

Ergänzungspflanzungen mit einigen Streuobstbäumen bei gleichzeitigem Erhalt der bestehenden Nutzung (Bestandsschutz, überwiegend Streuobstbestände auf Intensivwiese und Gärten)

Lage: im südwestlichen Randbereich zwischen geplanten Gewerbegebietsflächen und bestehender Bebauung ("Private Grünfläche")

Ausdehnung: 'Private Grünfläche': ca. 19.090 m<sup>2</sup>, darin 10 Neuanpflanzungen (Obstbäume)

**Maßnahme 4: Baumreihe entlang der L 571**

Entwicklung einer Baumreihe aus insgesamt mindestens 15 Bäumen mit dazwischenliegenden Strauchstrukturen unter Berücksichtigung der vorhandenen alten Straßen-Obstbäume; in nicht bepflanzten Flächen Entwicklung von extensiv gepflegten Wiesenflächen

Lage: am nordöstlichen Rand des Geltungsbereichs (Maßnahmenfläche mit der Zweckbestimmung 'Baumreihe')

Ausdehnung: ca. 2.880 m<sup>2</sup>

**Maßnahme 5: Sonstige Baumanpflanzungen in öffentlichen Grünflächen**

Entlang der neuen Erschließungsstraße, Anpflanzung von beidseitig jeweils mindestens 3 Bäumen gleicher Art in Reihe mit dazwischenliegenden Sträuchern auf extensiv gepflegten Wiesenflächen sowie in den südöstlichen Straßenverkehrsflächen eine Baumreihe aus 12 Bäumen

Lage: entlang Erschließungsstraße (Maßnahmenfläche mit der Zweckbestimmung 'Allee'); südöstlicher Straßenrand der Straßenverkehrsflächen

Anzahl: mind. 6 Bäume und 180 m<sup>2</sup> Gehölzanpflanzung in Maßnahmenfläche mit Zweckbestimmung 'Allee'; Baumreihe aus mind. 12 Bäumen entlang Straßenverkehrsfläche

**Maßnahme 6: Gehölzanpflanzungen innerhalb der Baugrundstücke**

Gehölzanpflanzungen innerhalb des Geltungsbereichs (je angefangene 500 m<sup>2</sup> versiegelter Grundstücksfläche Anpflanzung eines standortgerechten Einzelbaumes)

Lage: innerhalb der geplanten Baugrundstücke

Anzahl: mindestens 134 Bäume

**Maßnahme 7: Reptiliengerechte Ausgestaltung des Regenrückhaltebeckens**

Reptiliengerechte Ausgestaltung des Regenrückhaltebeckens durch magere Ausgestaltung der Böschungsbereiche, Steinpackungen, Steinriegel, Baumstubben und/oder mit Steinbrocken gefüllte Drahtgabionen entlang der Böschungsoberkante

Lage: westlicher Geltungsbereich (zwischen 'Gewerbefläche' und 'privaten Grünflächen')

Anzahl: *je nach Ausbaumöglichkeit*

**Maßnahme 8: Fledermauskästen (CEF-Maßnahme)**

Anbringung und anschließende regelmäßige Wartung/Pflege von jeweils fünf Fledermauskästen am Altbaumbestand im westlichen Geltungsbereich ('private Grünfläche') und im Bereich der externen Maßnahme III 'Hinter der Steig' (siehe 14.2).

Lage: westlicher Geltungsbereich ('private Grünfläche'; externe Maßnahmenfläche 'Hinter der Steig')

Anzahl: je Standort 5 Fledermauskästen (2 x Schwegler Fledermaus-Großraumhöhle 1FS[00133/7], 3 x Schwegler Fledermaushöhle 1FD[00132/0])

**Maßnahme 9: Nistkästen für Star (CEF-Maßnahme)**

Anbringung und anschließende regelmäßige Wartung/Pflege von fünf speziell für den Star geeigneten Nistkästen am Altbaumbestand im westlichen Geltungsbereich ('private Grünfläche')

Lage: westlicher Geltungsbereich ('private Grünfläche')

Anzahl: 5 Nistkästen (Schwegler Starenhöhle 3S Einflugloch Ø 45 mm mit Katzen-,Marderschutz [00126/9])

**Maßnahme 10: Nistkästen für Feldsperling (CEF-Maßnahme)**

Anbringung und anschließende regelmäßige Wartung/Pflege von sechs für den Feldsperling geeigneten Nistkästen am Altbaumbestand im westlichen Geltungsbereich ('private Grünfläche')

Lage: westlicher Geltungsbereich ('private Grünfläche')

Anzahl: 5 Nistkästen (Schwegler Nisthöhle 1B Einflugloch Ø 32 mm mit Marderschutz [00202/0])

Die Maßnahmen 8 bis 10 sind als CEF (*continuous ecological functionality-measures*) Maßnahmen vor Baubeginn durchzuführen.

Die oben genannten Maßnahmen sind in den Vorschlägen für Festsetzungen (siehe Kapitel 7) bereits berücksichtigt.

Abbildung 2: Lage der Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs



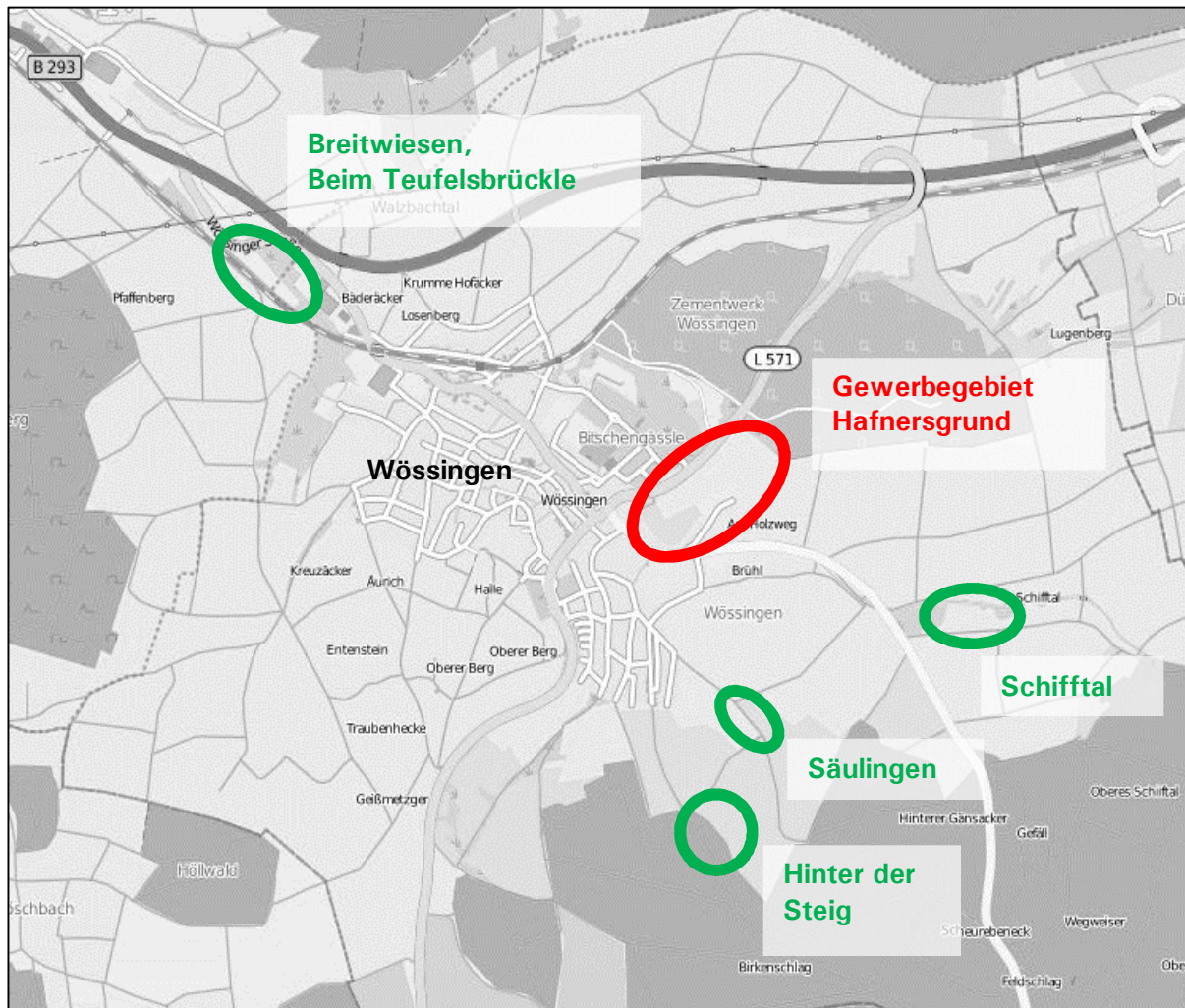
Geplante Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich

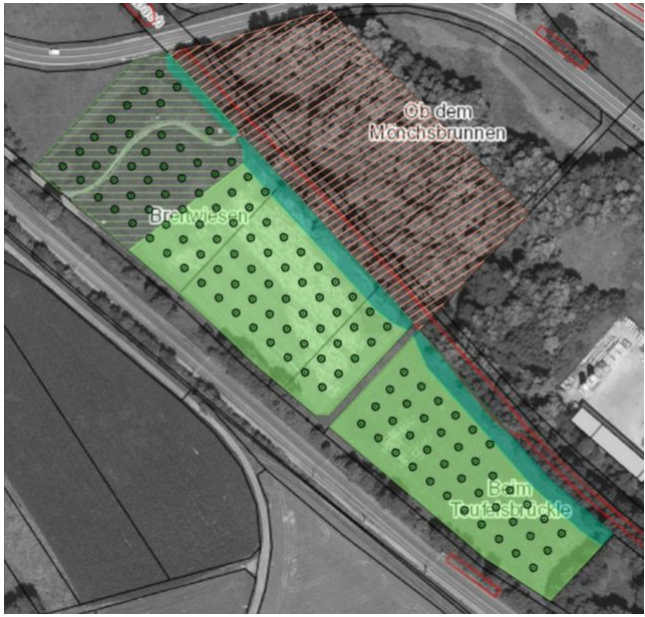
- M 1** Anpflanzung eines Gehölzsaumes – vorwiegend aus bewehrten (stacheligen, dornigen) Sträuchern
- M 2** Entwicklung einer Saumvegetation
- M 3** Ergänzungspflanzungen mit einigen Streuobstbäumen
- M 4** Entwicklung einer Baumreihe entlang der L 571
- M 5** Baumanpflanzungen entlang der neuen Erschließungsstraße und südöstlichen Straßenverkehrsflächen
- M 6** Gehölzanpflanzungen innerhalb der Baugrundstücke
- M 7** Reptiliengerechte Ausgestaltung des Regenrückhaltebeckens
- M 8** Anbringen von Fledermauskästen
- M 9** Anbringen von Nistkästen für Star
- M 10** Anbringen von Nistkästen für Feldsperling

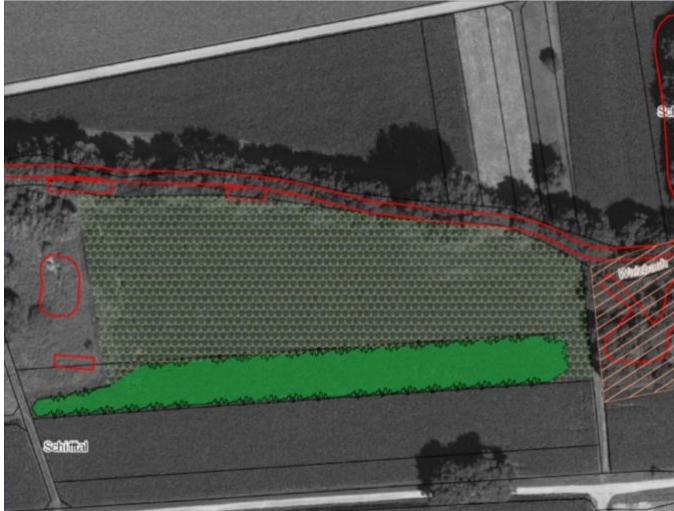
## 14.2 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Aufgrund des verbleibenden rechnerischen Defizits für das Schutzgut Boden sowie des Biotopwertdefizits (s. dazu Kap. 14.3) und der Notwendigkeit zusätzlicher Maßnahmen hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange und zur FFH-Verträglichkeit sind folgende externe Maßnahmen zusätzlich notwendig (zur Lage der geplanten Maßnahmen siehe nachfolgende Abb. 3).

**Abbildung 3:** Lage der Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen



Maßnahme I Breitwiesen, Beim Teufelsbrückle	
<p>Entwicklungsziel:</p> <p><b>Ausgedehnte zusammenhängende Streuobstwiesenfläche mit gewässerbegleitender Hochstaudenflur entlang des Walzbachs</b></p> <p>geplante Maßnahmen:</p> <p>Entfall von ackerbaulicher Nutzung auf stark vernässungsgefährdeten Böden.</p> <p>Entwicklung entsprechend der bereits umgewandelten Fläche im nordwestlichen Gebiet der Gemarkung Breitwiesen; Obstbaumpflanzungen unter Verwendung hochstämmiger, robuster, historischer Obstbaumsorten</p>	
Größe der konkreten Maßnahme	<p>Streuobstbestand auf Fettwiese: ca. 16.210 m<sup>2</sup></p> <p>Gewässerbegleitende Hochstaudenflur: ca. 1.743 m<sup>2</sup></p>
Lage der Maßnahme	Flurstücke: 18186, 18187, 18188 – Gemarkung Breitwiesen; 10851 – Gemarkung Beim Teufelsbrückle
Zustand	vernässungsgefährdete Ackerflächen unmittelbar südlich angrenzend an Walzbach
Schutzausweisungen	nördlich angrenzend: § 32 Biotop 'Auwald am Walzbach zwischen Jöhlingen und Wössingen' (169172153783); Naturdenkmal 'Mönchsbrunnen' (82150890019)
Folgepflege	Extensive Pflege der Wiesenflächen; regelmäßige Pflegeschnitte der Obstgehölze
Eigentümer	Gemeinde Walzbachtal
Entfernung zum Eingriff	ca. 1,5 km nordwestlich des Bebauungsplangebiets

Maßnahme II	Schifftal
<p>Entwicklungsziel:</p> <p><b>Großflächiger Feuchtgebietskomplex (Biotopverbundstruktur zwischen den angrenzenden Feuchtbiotopen)</b></p> <p>geplante Maßnahme:</p> <p>Wiederherstellung der Strukturen durch Umwandlung der vernässungsgefährdeten Ackerflächen zu Nasswiesen, Röhricht- und Schilfflächen, Seggenriede; Anpflanzung von Gebüsch feuchter Standorte</p>	
Größe der konkreten Maßnahme	<p>zusammen: 10.540 m<sup>2</sup> (berücksichtigt werden nur Flächen mit Aufwertungspotential)</p> <p>Nasswiese: ca. 8.000 m<sup>2</sup></p> <p>Gebüsche feuchter Standorte: 2.540 m<sup>2</sup></p>
Lage der Maßnahme	Flurstücke: 11547,11548 – Gemarkung Schifftal
Zustand	überwiegend Ackerflächen; im Bereich der § 32 Biotope Schilfbestände, Röhrichte und Seggen-Riede
Schutzausweisungen	<p>§ 32 Biotope: 'Feuchtgebiet I im Schifftal südöstlich von Wössingen' (169172153911); 'Sumpfschilfbestand im Schifftal südöstlich von Wössingen' (169172153910)</p> <p><u>angrenzend</u>: NW: § 32 Biotop (Waldkartierung) 'Bachlauf östlich Wössingen' (269172151160); N: § 32 Biotop 'Gewässerbegleitender Auwald am Walzbach südöstlich von Wössingen' (169172153912); NO: 'Feldgehölz im Schifftal südöstlich von Wössingen' (169172153913); O: § 32 Biotop 'Feuchtgebiet II im Schifftal südlich von Wössingen' (169172153983), Naturdenkmal 'Lausquelle Wössingen' (82150890017); W: § 32 Biotop 'Tümpelquelle im Schifftal östlich von Wössingen' (169172153938),</p>
Folgepflege	Extensive Pflege der Wiesenflächen; Entwicklungspflege für Gebüsche feuchter Standorte
Eigentümer	Gemeinde Walzbachtal
Entfernung zum Eingriff	ca. 1 km südöstlich des Bebauungsplangebiets

Maßnahme III (CEF)	Hinter der Steig
<p>Entwicklungsziel:</p> <p><b>Hochwertige Streuobstbestände im unmittelbaren Umfeld des nachgewiesenen Bechsteinfledermaus-Quartiers</b></p> <p>geplante Maßnahmen:</p> <p>Umwandlung der Wirtschaftswiesenflächen zu extensiv bewirtschafteten Wiesen mit Streuobstbestand; Ergänzungspflanzung der bestehenden Obstbaumreihe; Verwendung von hochstämmigen, robusten, historischen Obstbaumsorten, Anbringung von fünf Fledermauskästen</p>	
Größe der konkreten Maßnahme	<p>4.724 m<sup>2</sup> Streuobstwiesenfläche, Ergänzungspflanzung von 5 Obstbäumen in bestehender Obstbaumreihe und anbringen von 5 Fledermauskästen – 2 x Schwegler Fledermaus-Großraumhöhle 1FS[00133/7], 3 x Schwegler Fledermaushöhle 1FD[00132/0]</p>
Lage der Maßnahme	Flurstücke: 12210, 12259, 12231 – Gemarkung Hinter der Steig
Zustand	Grünlandparzellen; Wiesenparzelle mit lückenhafter Obstbaumreihe
Schutzausweisungen	FFH-Gebiet: 'Brettener Kraichgau' (6917341)
Folgepflege	Extensive Pflege der Wiesenflächen; Pflegeschnitte der Obstgehölze
Eigentümer	Gemeinde Walzbachtal
Entfernung zum Eingriff	ca. 1,3 km südlich des Bebauungsplangebiets

Maßnahme IV (CEF)	Säulingen
<p>Entwicklungsziel:</p> <p><b>Hochwertiger Streuobstbestand im näheren Umfeld des nachgewiesenen Bechstein-fledermausquartiers</b></p> <p>geplante Maßnahme:</p> <p>Umwandlung von Wirtschaftswiesenfläche zu extensiv bewirtschafteter Wiese mit Streuobstbestand; Obstbaumanpflanzungen unter Verwendung hochstämmiger, robuster, historischer Obstbaumsorten</p>	
Größe der konkreten Maßnahme	3.129 m <sup>2</sup> Streuobstwiesenfläche
Lage der Maßnahme	Flurstück: 11968 – Gemarkung Säulingen
Zustand	Grünland mit einigen Einzelbäumen
Schutzausweisungen	<u>angrenzend:</u> SW: FFH-Gebiet: 'Brettener Kraichgau' (6917341); W: § 32 Biotop 'Schlehenhecke im Säulingen südöstlich von Wössingen' (169172153976)
Folgepflege	Extensive Pflege der Wiesenflächen; Pflegeschnitte der Obstgehölze
Eigentümer	Gemeinde Walzbachtal
Entfernung zum Eingriff	ca. 0,7 km südlich des Bebauungsplangebiets

Für die externen Kompensationsmaßnahmen werden – zusätzlich zu den in Kap. 7 dargelegten Empfehlungen – folgende textliche Festsetzungen empfohlen:

- Entwicklung einer Streuobstwiesenfläche im Bereich 'Breitwiesen / Beim Teufelsbrücke' durch Aufgabe der ackerbaulichen Nutzung, Wiesenansaat und Anpflanzung hochstämmiger, robuster, historischer Obstbaumsorten (Flächengröße ca. 16.210 m<sup>2</sup>); entlang des Walzbachs Entwicklung einer gewässerbegleitenden Hochstaudenflur durch entsprechende Initialansaat (Flächengröße ca. 1.743 m<sup>2</sup>); Lage: Flurstücke: 18186, 18187, 18188 innerhalb der Gemarkung 'Breitwiesen' und Flurstück 10851 innerhalb der Gemarkung 'Beim Teufelsbrücke'
- Entwicklung eines großflächigen Feuchtgebietskomplexes im Bereich 'Schifftal' (Flurstücke 11548, 11547 innerhalb der Gemarkung 'Schifftal') durch Initial-Ansaat bzw. -Anpflanzung bzw. Eigenentwicklung (Flächengröße ca. 10.540 m<sup>2</sup> - ca. 8.000 m<sup>2</sup> Nasswiese und ca. 2.540m<sup>2</sup> Gebüsche feuchter Standorte)
- Entwicklung hochwertiger Streuobstbestände durch Umwandlung der Wirtschaftswiesenflächen zu extensiv bewirtschafteten Wiesen mit Streuobstbestand; Ergänzungspflanzung der bestehenden Obstbaumreihe; Verwendung von hochstämmigen, robusten, historischen Obstbaumsorten (Flurstücke: 12210, 12259, 12231 innerhalb der Gemarkung Hinter der Steig; Flächengröße: ca. 4.720 m<sup>2</sup>)
- Entwicklung eines hochwertigen Streuobstbestands im Bereich 'Säulingen' durch Umwandlung einer Wirtschaftswiesenfläche zu extensiv bewirtschafteter Wiese mit Streuobstbestand; Anpflanzung hochstämmiger, robuster, historischer Obstbaumsorten (Flächengröße 3.130 m<sup>2</sup>; Flurstück: 11968 innerhalb der Gemarkung Säulingen)

#### **14.3 Rechnerischer Nachweis der Kompensation**

Der rechnerische Nachweis zur Kompensation wird für das Schutzgut Boden sowie das Schutzgut Tiere und Pflanzen erbracht, da diese Schutzgüter am meisten von der geplanten Siedlungsentwicklung betroffen sind. Es kann davon ausgegangen werden, dass für die anderen Schutzgüter durch das festgesetzte Maßnahmenkonzept ein angemessener Ausgleich erfolgt.

#### **Schutzgut Boden**

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanz innerhalb des Geltungsbereichs für das Schutzgut Boden ist im Anhang 4 dargelegt (nach Arbeitshilfe "Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung" des Umweltministeriums Baden-Württemberg und nach Heft "Bodenschutz 24").

Innerhalb des Eingriffsbereichs wurde ein Defizit von -192.644 Wertpunkten ermittelt. Durch kleinräumige Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs (siehe Anhang 4), kann das Gesamtdefizit auf -187.979 Wertpunkte gemindert werden.

Der Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Boden wird im Wesentlichen durch die externen Maßnahmen I und II festgesetzt (siehe Beschreibung in Kap. 14.2). Die Aufwertung erfolgt durch Herausnahme der vernässungsgefährdeten Ackerflächen aus der landbaulichen Nutzung und die Entwicklung von Streuobstwiesenfläche mit gewässerbegleitender Hochstaudenflur entlang des Walzbachs (Maßnahme I) bzw. die Entwicklung von Nasswiesen, Röhricht- und Schilfflächen, Seggenriede; Anpflanzung von Feuchtgebüsch.

Die Größe der beiden Maßnahmenflächen beträgt zusammen ca. 28.493 m<sup>2</sup>. Unter Berücksichtigung der möglichen Aufwertung vernässungsgefährdeter Ackerflächen von 0.75 Wertpunkten pro m<sup>2</sup> (siehe LUBW 2012b), ergibt sich eine Aufwertung von 21.370 Wertpunkten für Schutzgut Boden (diese Maßnahmen werden so ausgestaltet, dass sie auch zur Kompensation des Schutzguts Tiere und Pflanzen beitragen, s.u.).

Es verbleibt rechnerisch ein Defizit von -166.609 Wertpunkten für das Schutzgut Boden. Eine vollständige Kompensation des Eingriffs in den Boden ist aufgrund von Mangel an geeigneten Flächen/Maßnahmen in der Gemeinde nicht möglich. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass zusätzlich zu den o.g. Ersatzmaßnahmen weitere Maßnahmen im Zuge von Biotopentwicklungsmaßnahmen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen mit einer Extensivierung der Flächennutzung einhergehen, womit auch eine gewisse Aufwertung von Böden (durch Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz) einhergeht.

### **Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanz innerhalb des Geltungsbereichs ist für das Schutzgut Tiere und Pflanzen in den nachfolgenden Tabellen dargelegt (nach "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung", LfU 2005).

**Tabelle 8:** Bestandsbilanzierung im Eingriffsbereich

<b>Nr.</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Biotopwert Bestand</b>	<b>Bilanzwert (Bestand)</b>
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	6.090	10	60.900
*45.40/ 33.41	Streuobstbestand auf Fettwiese mittl. Standorte	1.960	(+4) 14	27.160
33.52	Fettweide mittlerer Standorte	19.950	13	259.350
*45.40/ 33.52a	Streuobstbestand auf Fettweide mittl. Standorte	360	(+7) 20	7.200
*45.40/ 33.52b	Streuobstbestand auf Fettweide mittl. Standorte	1.560	(+4) 17	26.520

Nr.	Biototyp	Fläche (m²)	Biotopwert Bestand	Bilanzwert (Bestand)
33.61	Intensivwiese als Dauergrünland	1.200	6	7.200
33.63	Intensivweide	2.190	6	13.140
*45.40/ 33.63	Streuobstbestand auf Intensivweide	580	(+4) 10	5.800
33.72	lückiger Trittpflanzenbestand	400	8	3200
35.10	Saumvegetation	1.410	12	16.920
35.31	Brennnessel-Dominanzbestand	310	8	2.480
35.64	grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	2.890	9	26.010
37.11	Acker	36.190	4	144.760
41.10	Feldgehölz	80	19	1.520
41.22	Feldhecke	3.250	19	61.750
43.11	Brombeergetrüpp	110	11	1.210
60.10	Gebäude	580	1	580
60.21	Asphalt	120	1	120
60.23	befestigter Weg, Schotter	1.470	2	2.940
60.24	unbefestigter Weg	370	3	1.110
60.25	Grasweg	750	6	4.500
60.41	Lagerplatz	760	2	1.520
		<b>82.580</b>		<b>675.890</b>

Größe Geltungsbereich (GB) = ca. 101.615 m²; Größe Eingriffsbereich = ca. 82.580 m²

\*45.40 Streuobstbestand (unterschiedl. Ausprägung) + Aufwertung zum überschirmten Biototyp (je nach Streuobstausprägung)

Bäume:

Nr.	Biotop	Anzahl x Stammumfang (cm)	Biotopwert Bestand	Bilanzwert (Bestand)
45.30	Einzelbaum auf mittelwertigen Biototypen	750	5	3.500
45.30	Einzelbaum auf mittel-hochwertigen Biototypen	300	4	1.200
45.20	Baumgruppe auf minderwertigen Biototypen	300	6	1.800

**6.500**

**Bestand - Wertpunkte gesamt**

**682.390**

**Tabelle 9:** Bilanzierung der Planung im Eingriffsbereich

Nr.	Biotoptyp	Fläche (m²)	Bio- topwert Bestand	Bilanzwert (Planung)
41.10	Feldgehölz (Erhalt)	(80)	19	1.520
41.22	Feldhecke (Erhalt)	(3.110)	19	59.090
60.23	Schotterweg (Erhalt)	(260)	2	520
35.11	Abstandsfläche - nitrophytische Saumvegetation	1.870	12	22.440
41.10	Gehölzsaum - Feldgehölz	2.000	15	30.000
42.20	Heckenpflanzung - Gebüsch mittlere Standorte	380	15	5.700
60.10/ 60.21	Gewerbeflächen (80% Versiegelung) - Gebäude/vollständige Versiegelung	46.070	1	46.070
60.50	Gewerbeflächen (20% Grünflächen) - kl. Grünflächen (abzügl. 40 m² Erhalt Feld- hecke und 180 m² Heckenpflanzung)	11.520	4	46.080
60.10/ 60.21	SO-Flächen (60% Versiegelung) - Ge- bäude/vollständige Versiegelung	2.770	1	2.770
60.50	SO-Flächen (40% Grünflächen) - kl. Grünflächen (abzügl. 130 m² Erhalt Feld- hecke und 170 m² Heckenpflanzung)	1.840	4	7.360
60.21/ 60.22	Verkehrswege - Straßen/Wege	6.050	1	6.050
60.23	Fahrwege - Schotterweg	690	2	1.380
33.80	öffentliches Grün/RRB - Grasreiche Ruderalflur	5.940	11	65.340
		<b>82.580</b>		<b>294.320</b>

Bäume:

Nr.	Biotoptyp	*Anzahl x **Stamm- umfang (cm)	Bio- topwert	Bilanzwert (Planung)
45.11/ 45.12	Allee, Baumreihen auf minderwer- tigen Biotoptypen	2.970	6	17.820
45.30	Einzelbaum auf minderwertigen Biotoptypen	12.060	6	72.360
				<b>90.180</b>

\* = nach Festsetzung "je angefangenen 500 m² versiegelter Grundstücksfläche ist min. ein standortgerechter Laub-  
baum anzupflanzen"; \*\* = 10 cm bei Pflanzung + 80 cm Zuwachs nach 25 Jahren Entwicklungszeit

**Planung - Wertpunkte gesamt****388.450**

Insgesamt wurde ein Defizit von -297.890 Wertpunkten innerhalb des Geltungsbe-  
reichs ermittelt.

Aufgrund der ermittelten Auswirkungen mussten Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote geplant werden; dies sind u.a. die externen Maßnahmen III und IV. Beide Maßnahmen stellen gleichzeitig Kompensationsmaßnahmen gemäß § 15 BNatSchG dar. Das Aufwertungspotential dieser Maßnahmen ist in den nachfolgenden Tabellen dargelegt:

**Tabelle 10:** Bilanzierung Maßnahme III 'Hinter der Steig'

<b>Biotoptyp</b>	<b>Fläche (m²)</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Wertpunkte</b>	<b>Flurstück</b>
<b>Bestand</b>				
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	3.482	13	45.266	12259
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	1.242	13	16.146	12210
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	500	13	6.500	12361
Bestand - Wertpunkte gesamt			<u>67.912</u>	
<b>Planung</b>				
Fettwiese (33.41) > Fettwiese (33.41) + Streuobst-bestand auf mittelwertigen Biotoptypen (45.40b) (+3 bei Wertfaktor)	3.482	16	55.712	12259
Fettwiese (33.41) > Fettwiese (33.41) + Streuobst-bestand auf mittelwertigen Biotoptypen (45.40b) (+3 bei Wertfaktor)	1.242	16	19.872	12210
Planung - Wertpunkte gesamt			<u>75.584</u>	
<b>Bäume:</b>				
<b>Biotoptyp</b>	<b>*Anzahl x **Stamm- umfang (cm)</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Wertpunkte</b>	<b>Flurstück</b>
Baumreihe (45.12)	450	5	<u>2.250</u>	12361

\* = 5 Bäume; \*\* = 10 cm bei Pflanzung + 80 cm Zuwachs nach 25 Jahren Entwicklungszeit

⇒ Aufwertungspotential der Maßnahme III = **9.922 WP**

**Tabelle 11:** Bilanzierung Maßnahme IV 'Säulingen'

<b>Biotoptyp</b>	<b>Fläche (m²):</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Wertpunkte</b>	<b>Flurstück</b>
<b>Bestand</b>				
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	3.129	13	<u>40.677</u>	11968
<b>Planung</b>				
Fettwiese (33.41) > Fettwiese (33.41) + Streuobst-bestand auf mittelwertigen Biotoptypen (45.40b) (+3 bei Wertfaktor)	3.129	16	<u>50.064</u>	2259

⇒ Aufwertungspotential der Maßnahme IV = **9.387 WP**

Durch die geplanten Maßnahmen III und IV ergibt sich ein Aufwertungspotential von 19.309 Biotopwertpunkten.

Des Weiteren werden auch die o.g. Maßnahmen zur Kompensation des Schutzguts Boden wie folgt als Aufwertung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen berücksichtigt:

**Tabelle 12:** Bilanzierung Maßnahme I 'Breitwiesen, Beim Teufelsbrückle'

<b>Biotoptyp</b>	<b>Fläche (m²)</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Wert-punkte</b>	<b>Flurstück</b>
<b>Bestand</b>				
Acker (37.11)*	17.953	4	<u>71.812</u>	s.u.

\* Annahme kompletter Flurstücksflächen, da bereits bestehende Streuobstfläche nie als Kompensation berechnet wurde

<b>Planung</b>				
Acker (37.11) > Streuobst auf Fettwiese (45.40b, 33.41)	16.210	16	259.360	Teile von Flurstücken: 18186, 18187, 18188, 10851
Acker (37.11) > Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (35.42)	1.743	14	24.402	

Planung - Wertpunkte gesamt 283.762

⇒ Aufwertungspotential der Maßnahme I = **211.950 WP**

**Tabelle 13:** Bilanzierung Maßnahme II 'Schiffthal'

<b>Biotoptyp</b>	<b>Fläche (m²)</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Wert-unkte</b>	<b>Flurstück</b>
<b>Bestand</b>				
*Acker (31.11)	10.540	4	<u>42.160</u>	s.u.

\* berücksichtigt werden nur Flächen mit Aufwertungspotenzial

<b>Planung</b>				
Acker (37.11) > Nasswiese (33.20)	8.000	19	152.000	Teile von Flurstücken: 11547, 11548
Acker (37.11) > Gebüsch feuchter Standorte	2.540	21	53.340	

Planung - Wertpunkte gesamt 205.340

⇒ Aufwertungspotential der Maßnahme I = **163.180 WP**

Durch die geplanten Maßnahmen I und II ergibt sich zusammen ein Aufwertungspotential von 375.130 Biotopwertpunkten.

Insgesamt ergeben alle externen Kompensationsmaßnahmen (I-IV) eine Kompensationsleistung von 394.439 Biotopwertpunkten.

Durch die festgesetzten externen Kompensationsmaßnahmen kann somit für das Schutzgut Tiere und Pflanzen eine vollumfängliche Kompensation erfolgen. Es ergibt sich sogar ein Biotopwertüberschuss von 96.549 Wertpunkten.

Der Kompensationsüberschuss für das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird erzielt, da

- Maßnahmen speziell für das Schutzgut Boden geplant sind (Maßnahme I und II), die jedoch auch hinsichtlich Schutzgut Tiere und Pflanzen ein hohes Biotopentwicklungspotential haben (375.130 Biotopwertpunkte),
- die Maßnahmen III und IV benötigt werden, um die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu erfüllen; das Entwicklungspotential dieser Maßnahmen ergibt 19.309 Biotopwertpunkte.

## 15 ARTENSCHUTZRECHTLICH MOTIVIERTE MAßNAHMEN

Im als Anhang 2 beigelegten Faunagutachten (BERG 2013) wurde geprüft, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG durch das Vorhaben ausgelöst werden.

Als streng geschützte Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie waren Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Tagfalter, Wildbienen, Heuschrecken und Alt- und Totholzkäfer zu betrachten. Darüber hinaus mussten europäische Vogelarten abgeprüft werden.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verhindern, sind Maßnahmen zur Konfliktvermeidung, zum vorgezogenen Ausgleich (CEF-Maßnahmen) und zur Sicherung des Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) erforderlich. Diese Maßnahmen sind in der 'speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)' (Anlage 3, BER.G 2014) detailliert aufgeführt und in das Kompensationskonzept (siehe Kapitel 14) sowie die das Maßnahmenkonzept zur Vermeidung- und Minimierung (siehe Kapitel 12) integriert worden.

Durch das umfangreiche Maßnahmenkonzept werden auch Habitatstrukturen für die festgestellten besonders geschützten Tierarten – Tagfalter, Wildbienen, Heuschrecken – geschaffen (siehe Anhang 2, BER.G 2013). Insbesondere sind dabei die in der Roten Liste Baden-Württemberg aufgeführten Arten zu nennen:

Tagfalter:

- Großer Fuchs (*Nymphalis polychloros*) – stark gefährdet
- Rotklee-Bläuling (*Polyommatus semiargus*) – Vorwarnliste

Wildbienen:

- Blauschillernde Sandbiene (*Andrena agilissima*) – stark gefährdet
- Bunte Hummel (*Bombus sylvarum*) – Vorwarnliste
- Dickkopf-Schmalbiene (*Lasioglossum glabriusculum*) – Vorwarnliste
- Sandrasen-Furchenbiene (*Halictus leucaheneus*) – gefährdet
- Schmalbienen-Art (*Lasioglossum parvulum*) – stark gefährdet
- Schöterich-Mauerbiene (*Osmia brevicornis*) – stark gefährdet
- Veränderliche Hummel (*Bombus humilis*) – Vorwarnliste
- Zwerg-Schmalbiene (*Lasioglossum pygmaeum*) – stark gefährdet

Heuschrecken:

- Feldgrille (*Gryllus campestris*) – Vorwarnliste
- Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) – stark gefährdet
- Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) – Vorwarnliste

## **16      MAßNAHMEN ZUR SCHADENBEGRENZUNG FÜR DAS FFH-GEBIET "MITTLERER KRAICHGAU"**

Die externen Maßnahmen III und IV stellen zudem Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für die im FFH-Gebiet "Mittlerer Kraichgau" nachgewiesene Bechsteinfledermaus (Anhang IV FFH-RL, streng geschützte Art) dar. Durch die geplante Neuanlage von Streuobstwiesen im Umfeld des Fortpflanzungsquartiers und im Bereich wichtiger Fluglinien der Bechsteinfledermaus, wird so ein Ersatz-Jagdgebiet angelegt.

Des Weiteren sind für die FFH-Verträglichkeit des Vorhabens folgende Festsetzungen zwingend zu beachten:

- Erhalt des als Kern-Jagdgebiets vermuteten Bereichs ('private Grünflächen/' 'Streuobstwiesen/-gärten') am Ortsrand von Wössingen. Erhalt und Sicherung der dortigen Obstbäume und Anpflanzung weiterer Hochstamm-Obstbäume
- Vermeidung von Lichtverschmutzung im Bereich der zu erhaltenen Streuobstwiesen-Bereiche
- notwendige Gehölzrodungen dürfen nur außerhalb der Setzzeit der Bechsteinfledermaus stattfinden; Baumhöhlen werden vor der Winterruhe kontrolliert und verschlossen; gegebenenfalls vorkommende Fledermäuse werden vergrämt
- Anbringung und anschließende Pflege von je fünf Fledermauskästen im Bereich der zu erhaltenden Streuobstwiese/-gärten ('private Grünfläche') innerhalb des Geltungsbereichs, sowie im Bereich der externen Maßnahme III 'Hinter der Steig' als Ergänzung zu den Bereichen mit natürlichen Baumhöhlen.
- Zur Vermeidung von Konflikten mit dem Artenschutz wird für die Baumaßnahme eine ökologische Baubegleitung (ggf. mit Einbindung von Fachgutachtern z.B. Fledermausspezialisten) festgelegt.

## **TEIL C – ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

Die Gemeinde Walzbachtal plant östlich des Ortsteils Wössingen, im Bereich der Gewanne 'Hühneracker' und 'Hafnersgrund', die Ausweisung eines neuen Gewerbegebietes.

Insgesamt weist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Hafnersgrund" eine Größe von ca. 10,16 ha auf. Die Grenzen des Geltungsbereichs stellen im Nordwesten die Wössinger Str. (L 571), die Bebauung der Steiner Straße und des Hauwegs im Westen und Süden, eine Böschungslinie im Südosten sowie der Gehölzrand des nordöstlich angrenzenden Abbaugebiets eines Zementwerks dar.

Durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan kann erreicht werden, dass nachteilige Umweltauswirkungen vermieden oder gemindert werden; wichtige derartige Festsetzungen sind u.a.:

- Erhalt und Schutz von Gehölzstrukturen im Geltungsbereich
- Erhalt/Entwicklung von Pufferbereichen zu wertvollen Biotopflächen
- Vorgaben zur Rodung zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen; zu Schutz von Fledermäusen zudem Vorgaben zur Beleuchtung und Verzicht auf Fassadenbeleuchtung und Lichtwerbeanlagen
- Verzicht auf durchgehend hohe Bordsteine oder andere Wanderhemmnisse (z.B. undurchlässige Zaunanlagen) für wandernde Kleintierarten
- Maßnahmen zum Schutz des Bodens

Zudem werden durch Festsetzungen zu Biotopentwicklungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs, wie

- Entwicklung von Saumvegetation
- Anpflanzung von Gehölzstrukturen (Gehölzsaumes, Baumreihe, Einzelbäume)
- Anlage von Habitatstrukturen für Reptilien
- Aufhängen von Fledermauskästen und Nisthilfen für Vögel

sowie externe Biotopentwicklungsmaßnahmen, wie

- Anlage einer Streuobstwiesenfläche mit gewässerbegleitender Hochstaudenflur entlang des Walzbachs im Gewann 'Breitwiesen' und 'Beim Teufelsbrücke'
- Anlage eines großflächigen Feuchtgebietskomplexes im 'Schiffthal'
- Anlage Streuobstflächen in den Bereichen 'Hinter der Steig' und 'Säulingen'

die ermittelten Eingriffe gemäß § 14 BNatSchG weitgehend ausgeglichen. Gleichzeitig werden durch diese Maßnahmen, die z.T. vorgezogen umgesetzt werden müssen, Verbote für vorkommende geschützte Tierarten vermieden, da durch die Maß-

nahmen die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

In der nachfolgenden Tabelle werden die aus der Planung resultierenden wesentlichen Auswirkungen auf die Umwelt zusammengefasst dargestellt, wobei die geplanten Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen und Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt sind.

**Tabelle 14:** Wesentliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	wesentliche Auswirkungen unter Berücksichtigung der geplanten Festsetzungen
Tiere und Pflanzen	<p>Durch die Festsetzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird eine Versiegelung/Überbauung von maximal 5,74 ha ermöglicht; unter Berücksichtigung der bereits versiegelten/überbauten Flächen bedeutet dies eine mögliche Neuversiegelung/Überbauung von maximal 5,37 ha. Dies führt zum Verlust von Flächen mit Biotopentwicklungspotential im gleichen Umfang.</p> <p>Des Weiteren führen die Festsetzungen auch zum Verlust von Biotopstrukturen mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung (ca. 0,53 ha) sowie mit mittlerer Bedeutung (ca. 3,52 ha). Neben dem Verlust relativ hochwertiger Biotopstrukturen werden dadurch auch Habitatstrukturen für zahlreiche bemerkenswerte und/oder geschützte Tierarten bewirkt, betroffen sind neben Fledermäusen zahlreiche Vogelarten, die Kreuzkröte, sowie verschiedene Arten von Wildbienen, Tagfaltern und Heuschrecken.</p> <p>Ein Teil des Biotop- und Habitatverlustes wird innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans durch eine entsprechende Grüngestaltung bzw. Biotopentwicklung in den künftigen Grünflächen ausgeglichen. Zudem wird durch umfangreiche externe Maßnahmen ein adäquater Ausgleich für den Biotop- und Habitatverlust erreicht. Unter Berücksichtigung der geplanten Kompensationsmaßnahmen (s.o.) sind die ermittelten Beeinträchtigungen ausgeglichen, erhebliche Auswirkungen verbleiben somit nicht.</p> <p>Da vorkommende Tiere innerhalb des Geltungsbereichs aber außerhalb der geplanten Überbauung künftig Störwirkungen wie Lärm, Licht, Bewegungen usw. durch die zukünftige Nutzung der Gewerbeflächen ausgesetzt sein könnten, wurden durch die Festsetzung entsprechender Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (s.o.) erhebliche Beeinträchtigungen verhindert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.</p> <p>Durch die geplanten Vermeidungs- und Biotopentwicklungsmaßnahmen wird auch erreicht, dass durch die Siedlungsentwicklung keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bewirkt werden, wobei zu berücksichtigen ist, dass Maßnahmen teilweise vorgezogen umgesetzt werden müssen, damit die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.</p> <p>Zudem wird durch die Kompensationsmaßnahmen erreicht, dass für das FFH-Gebiet "Mittlerer Kraichgau" eine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes gewährleistet ist - auch unter Berücksichtigung der bisher nicht für das FFH-Gebiet gemeldeten Art Bechsteinfledermaus, deren Quartier durch die erfolgten Fauna-Erhebungen für das bebauungsplanverfahren im FFH-Gebiet "Mittlerer Kraichgau" im Waldrandgebiet südlich des geplanten Vorhabens erfasst wurde.</p>

Schutzgut	wesentliche Auswirkungen unter Berücksichtigung der geplanten Festsetzungen
	Aufgrund des umfangreichen Maßnahmenkonzeptes, dass neben speziellen artenschutzrechtlich motivierten Maßnahmen auch spezielle Maßnahmen für das Schutzgut Boden umfasst, ergibt der rechnerische Nachweis der Kompensation (gemäß LfU 2005) eine Überkompensation für das Schutzgut Tiere und Pflanzen.
Boden	<p>Die geplante Siedlungsentwicklung führt innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes zu einer Versiegelung/Überbauung von maximal 5,74 ha; unter Berücksichtigung der bereits versiegelten/überbauten Flächen bedeutet die Festsetzungen im Bebauungsplan eine mögliche Neuversiegelung/Überbauung von maximal 5,37 ha (bzw. 5,25 ha nach Netto-Neuversiegelung). Dies bewirkt den vollständigen Verlust der Bodenfunktionen in diesem Umfang. Zusätzlich kommt es in einigen Bereichen des Geltungsbereichs zu Bodenumlagerungen. Insgesamt stellt das Vorhaben – vor allem aufgrund des hohen Versiegelungsanteils – eine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden dar.</p> <p>Betriebsbedingt ist aufgrund steigender Verkehrsbewegungen innerhalb des Geltungsbereichs bei den unversiegelten Restflächen ein erhöhter Schadstoffeintrag zu erwarten. Dadurch ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigung des Bodens.</p> <p>Als Ausgleich für die ermittelten Beeinträchtigungen erfolgt die Aufwertung von Bodenfunktionen durch Herausnahme von vernässungsgefährdeten Ackerflächen aus der landbaulichen Nutzung (Umfang ca. 2,5 ha). Rein rechnerisch kann durch die Ersatzmaßnahmen jedoch kein vollumfänglicher Ausgleich geschaffen werden; eine vollständige Kompensation ist jedoch aufgrund von Mangel an geeigneten Flächen/Maßnahmen in der Gemeinde nicht möglich. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass zusätzlich zu den o.g. Ersatzmaßnahmen weitere Maßnahmen im Zuge von Biotopentwicklungsmaßnahmen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen mit einer Extensivierung der Flächennutzung einhergehen, womit auch eine gewisser Aufwertung von Böden (durch Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz) einhergeht.</p>
Wasser	<p>Durch die im Bebauungsplan dargelegten Festsetzungen wird eine (rechnerische) Netto-Neuversiegelung von bis zu 5,25 ha bewirkt, die zu einem entsprechenden Verlust von Infiltrationsflächen führt. Da eine Versickerung von Niederschlagswasser aufgrund undurchlässiger Böden im Geltungsbereich nicht möglich ist, wird das Wasser in einem Regenrückhaltebecken gesammelt, vorgereinigt und dem Walzbach und damit dem natürlichen Kreislauf zugeführt.</p> <p>Betriebsbedingt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da betriebsbedingt anfallendes Schmutzwasser der öffentlichen Kanalisation zugeführt wird. Das durch den Zulieferverkehr leichtverschmutzte Oberflächenwasser der versiegelten Wege und Plätze, wird im Regenrückhaltebecken vorgereinigt.</p> <p>Aufgrund der Zuführung des anfallenden Oberflächenwassers in den natürlichen Kreislauf und der fachgerechten Entsorgung von Schmutzwasser verbleiben – trotz einem Verlust von Infiltrationsfläche – keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser.</p>
Klima/Luft	<p>Der Bebauungsplan führt durch die ermöglichte Errichtung von Gebäuden und die Flächenversiegelung zu einem Verlust an Flächen mit einer hohen Bedeutung für die Kaltluftproduktion und zur Reduktion der Luftzirkulation. Des Weiteren kommt es zum Verlust von Gehölzstrukturen, die der Frischluftproduktion und Schadstofffilterung dienen. Betriebsbedingt sind zudem Schadstoffbelastungen durch die Gewerbebetriebe und den Zulieferverkehr zu erwarten.</p> <p>Durch die festgesetzten Erhaltungsmaßnahmen für Grünstrukturen und die Vorgaben für Begrünungs- und Bepflanzungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs erfolgt jedoch eine deutliche Minderung von Beeinträchtigungen.</p> <p>Insgesamt kann somit davon ausgegangen werden, dass innerhalb der geplanten</p>

Schutzgut	wesentliche Auswirkungen unter Berücksichtigung der geplanten Festsetzungen
	Gewerbeflächen Änderungen der klimatischen Verhältnisse eintreten. Außerhalb dieser Flächen kann jedoch - durch die festgesetzten landschaftsplanerischen Maßnahmen - davon ausgegangen werden, dass keine deutliche klimatische Veränderung bewirkt wird, so dass hierfür keine relevanten Beeinträchtigungen abzuleiten sind.
Mensch	<p>Durch die geplante Siedlungsentwicklung werden keine Wohn- oder hochwertige Erholungsflächen beansprucht.</p> <p>Durch die Bautätigkeit werden nur temporär Wohnbauflächen, die westlich und südwestlich an den Geltungsbereich angrenzen, tangiert. Aufgrund des Abstandes sind keine deutlichen baubedingten Beeinträchtigungen zu erwarten, zudem diese nur temporär wirken.</p> <p>Durch die künftigen Nutzungen im geplanten Gewerbegebiet könnten akustische Störungen durch Betriebslärm und Lärm durch das höhere Verkehrsaufkommen eintreten. Aufgrund des Abstands zur Wohnbebauung ("Pufferbereiche") und speziellen schalltechnischen Bauvorgaben für die Gewerbebetriebe können erhebliche Beeinträchtigungen jedoch ausgeschlossen werden.</p>
Landschaft	Die geplante Siedlungsentwicklung führt zu einer großflächigen Veränderung einer offenen Ortsrandsituation. Durch entsprechende Festsetzungen zum Erhalt bedeutender landschaftsbildprägender Strukturen (Feldhecken, 'private Grünflächen' mit Streuobstbeständen usw.) vor allem im Randbereich des Geltungsbereichs und Festsetzungen zur Begrünung im künftigen Gewerbegebiet können erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass Vorbelastungen des Landschaftsbilds durch Straßen, angrenzende Gewerbegebiete und das Zementwerk bestehen und durch die festgesetzten externen Kompensationsmaßnahmen in anderen Landschaftsausschnitten dort eine deutliche Aufwertung des Landschaftsbildes bewirkt wird.
Kultur- und Sachgüter	Es sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten

## LITERATURVERZEICHNIS

- BER.G, (2013): Fauna-Gutachten (Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Tagfalter, Wildbienen und Heuschrecken unter Berücksichtigung planungsrelevanter Alt- und Totholzkäfer zum geplanten GE Hafnersgrund, S. 55 – Berg (Pfalz)
- Ber.G, (2014): spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum geplanten GE Hafnersgrund, S. 100 – Berg (Pfalz)
- BILLER & BREU (2012): Baugeologisches Büro Biller & Breu GdB.R, Ingenieurgeologisches Baugrundgutachten – Erschließung Gewerbegebiet Hühneracker/Hafnersgrund Walzbachtal-Wössingen, - Waghäusel-Kirrlach
- IGI NIEDERMEYER (2000): igi Niedermeyer Institute Untersuchen Beraten Planen GmbH, Landschaftsplan der Gemeinde Walzbachtal - Westheim
- LFU (1992): Potentielle natürliche Vegetation und naturräumliche Einheiten, Band 21 – Karlsruhe
- LFU (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung - Karlsruhe
- LGRB (2012): Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: LGRB-Mapserver, Geowissenschaftliche Übersichtskarten, [http://www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/home/index\\_html](http://www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/home/index_html) (Stand: 06/2012) – Freiburg
- LUBW (2009): Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg - Arten, Biotope, Landschaft Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten – Karlsruhe
- LUBW (2009 b): Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Referat 42 Grundwasser, Baggerseen – Gefährdete Grundwasserkörper in Baden-Württemberg Zusammenfassung und Erfordernis weitergehender Maßnahmen – Karlsruhe
- LUBW (2012): Daten und Kartendienst der LUBW, [http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de/brs-web/home.cweb?FILTER\\_VIEW=none&AUTO\\_ANONYMOUS\\_LOGIN](http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de/brs-web/home.cweb?FILTER_VIEW=none&AUTO_ANONYMOUS_LOGIN) (Stand 06/2012) – Karlsruhe
- LUBW (2012b): Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Referat 22 – Boden, Altlasten; Arbeitshilfe Bodenschutz Heft 24 – Karlsruhe
- PRÖLL (2011): Pröll Architekten Erschließung, Flächennutzungsplan der Gemeinde Walzbachtal – 2. Fortschreibung, - Karlsruhe
- REGIONALVERBAND MITTLERER OBERRHEIN (2003): Regionalplan Stand 2003, Internet: <http://www.region-karlsruhe.de/regionalplan/regionalplan-2003.html> (Stand: 06/2012) - Karlsruhe
- SCHMITHÜSEN, J. (1952): Die naturräuml. Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe – Stuttgart