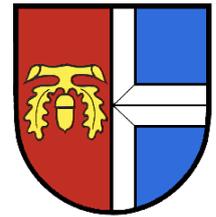


Gemeinde Walzbachtal OT Jöhlingen



**Umweltbericht und Grünordnungsplan
mit Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung
zum Bebauungsplan „Auf der Hoffmanns Seite 1. Erweiterung“**



Stand 29.08. 2014

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Katharina Kloska



Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung
St.-Peter-Straße 2 . 69126 Heidelberg . t 06221 3950590 . f 06221 3950580
info@bioplan-landschaft.de . www.bioplan-landschaft.de



Inhaltsverzeichnis

1.0	Vorbemerkungen, rechtliche Grundlagen	4
2.0	Umweltbericht	5
2.1	Einleitung.....	5
2.2	Übergeordnete Planungen / Fachplanungen	7
2.3	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung	7
2.3.1	Boden.....	7
2.3.2	Schutzgut Wasser	8
2.3.3	Schutzgut Klima / Luft.....	9
2.3.4	Schutzgut Pflanzen und Tiere	10
2.3.4.1	Biotope	10
2.3.4.2	Artenschutz / Fauna	11
2.3.4.3	Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	13
2.3.5	Schutzgut Landschaftsbild.....	14
2.3.6	Schutzgut Mensch	14
2.3.7	Kultur- und Sachgüter.....	15
2.3.8	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	15
2.3.9	Zusammenfassende Darstellung von Bestandsbewertung und Erheblichkeit des Eingriffs	15
2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation der nachteiligen Auswirkungen	16
2.4.1	Schutzgut Boden	16
2.4.2	Schutzgut Wasser	17
2.4.3	Schutzgut Klima/ Luft.....	17
2.4.4	Schutzgut Pflanzen und Tiere	17
2.4.5	Schutzgut Landschaftsbild.....	19
2.4.6	Schutzgut Mensch	19
2.5	Prognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung.....	19
2.6	Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen.....	19
2.7	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring).....	19
2.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung (Umweltbericht).....	20
3.0	Empfehlungen für Festsetzungen mit grünordnerischen und ökologischen Zielsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan.....	22
3.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	22
3.1.1	Pflanzgebote (§ 9 (1) 25 a BauGB).....	22
3.1.2	Einzelpflanzgebote	23
3.1.3	Flächige Pflanzgebote	23
3.1.4	Flächen und Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20 BauGB).....	23
3.1.4.1	Externe Ausgleichsflächen M1 (M1.1, M1.2 und M1.3)	23
3.1.4.2	Externe Ausgleichsfläche M2	23
3.1.5	Zuordnung von Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen (§ 9 Abs. 1a BauGB).....	24
3.2	Sonstige Festsetzungen und Bauvorschriften nach LBO mit Bedeutung für Natur und Landschaft.....	24
3.3	Hinweise	25
3.3.1	Hinweise zu externen Maßnahmen M1 (M1.1., M1.2 und M1.3).....	25
3.3.2	Hinweise zu externen Maßnahme M2	25
3.3.3	Hinweise zum Artenschutz	26
3.3.4	Sonstige Hinweise und Empfehlungen.....	27

4.0	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich	29
4.1	Methodisches Vorgehen zur Ermittlung von Eingriff und Ausgleich	29
4.2	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Pflanzen und Tiere	30
4.3	Maßnahmenbeschreibung und Aufwertungspotenzial externer Ausgleichsflächen	32
4.4	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden	37
4.5	Zusammenstellung des Ausgleichsbedarfs unter Berücksichtigung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen bei den Schutzgütern Boden sowie Pflanzen und Tiere	40
4.6	Zusammenfassende Darstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen	40

Tabellen- / Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1:	Bewertung der Böden im Planungsgebiet	8
Tabelle 2:	Bewertung des Bestandes im Planungsgebiet	16
Tabelle 3:	Artenverwendungsliste.....	27
Tabelle 4:	Biotopbewertung des Bestandes.....	30
Tabelle 5:	Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung	31
Tabelle 6:	Bewertung Bestand Ausgleichsflächen	35
Tabelle 7:	Bewertung der Planung auf den Ausgleichsflächen	36
Tabelle 8:	Bestandsbewertung Boden	39
Tabelle 9:	Bodenbewertung Planung.....	39
Tabelle 10:	Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs.....	41
Tabelle 11:	Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs.....	42
Abbildung 1:	Ackerstrukturen und Fettwiese innerhalb des Planungsgebiets.....	10
Abbildung 2:	Straßenbegleitender Gehölzbestand.....	11
Abbildung 3:	Arbeitsschritte zur Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung	29

Kartenverzeichnis

Anlage 1	Bestandsplan	M 1 : 500
Anlage 2	Maßnahmenplan	M 1 : 500

1.0 Vorbemerkungen, rechtliche Grundlagen

Derzeitige Situation/ Anlass der Planung	Die Gemeinde Walzbachtal beabsichtigt, aufgrund der gestiegenen Nachfrage an gewerblichen Bauflächen, im Ortsteil Jöhlingen den derzeit rechtskräftigen Bebauungsplan "Auf der Hoffmanns Seite - Sondergebiet Einzelhandel" nach Westen hin zu erweitern und gewerbliche Bauflächen zu schaffen. Der Aufstellungsbeschluss zur 1. Erweiterung wurde am 08.04.2013 gefasst. Der Gemeinde liegen derzeit Anfragen zur Ansiedlung eines Weinbaubetriebes sowie eines Gartenfachmarktes vor. Mit der Aufstellung des Bebauungsplan soll ein 1. Bauabschnitt ausgebildet werden, wobei gleichzeitig Vorkehrungen für eine mögliche zukünftige Erweiterung nach Westen mit einbezogen werden.
Umweltprüfung / Umweltbericht	Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung eines Bauleitplanes nach § 1 Abs. 6. Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Inhalte des Umweltberichtes richten sich nach der Anlage zum BauGB (§ 2 a S. 2 i. V. m. § 2 Abs. 4 BauGB). Da sich die Inhalte von Umweltprüfung, Grünordnungsplanung sowie der Eingriffsregelung in weiten Teilen überschneiden, werden diese im vorliegenden Textteil gemeinsam bearbeitet.
Grünordnungsplan	Auf Grundlage einer landschaftsökologischen Bestandsaufnahme und Bewertung des Planungsgebietes werden im vorliegenden Textteil die Eingriffsfolgen dargestellt. Grünordnerische Festsetzungen und sonstige Festsetzungen, die dazu beitragen den Eingriff zu minimieren und zu kompensieren bzw. das Gebiet gestalterisch und ökologisch aufwerten sind in Kap. 3.0 und in Anlage 2 dargestellt.
Eingriffsregelung	Nach § 1a BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der Abwägung nach § 1 (6) BauGB zu berücksichtigen. Als Beurteilungsgrundlage über Minderung, Ausgleich und Ersatz von zu erwartenden Eingriffen und Wahrung der naturschutzrechtlichen Belange dienen die Inhalte der vorliegenden Planung mit Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.
Bestehendes Planungsrecht	Auf der in die 1. Erweiterung einbezogenen Fläche besteht derzeit noch kein geltendes Planungsrecht.
Bestandsbeschreibung / umgebende Bereiche	Das Planungsgebiet befindet sich am nordwestlichen Rand von Walzbachtal-Jöhlingen an der Landstraße 559. Derzeit wird die Planungsgebietsfläche landwirtschaftlich genutzt. Im Südosten an das Planungsgebiet angrenzend, verläuft eine von der L559 abzweigende Stichstraße (Freiheitsstraße) sowie daran südöstlich anschließend ein Lebensmitteldiscounter mit Stellplatzflächen. Die südwestliche Grenze des Planungsgebiets markiert die Landstraße mit begleitenden, als Biotop geschützten Gehölzstrukturen. An die nordöstliche Planungsgebietsgrenze schließt eine Böschung, welche den Übergang zur Erhebung des Bollenbergs herstellt, an. Im Nordwesten grenzen weitere ackerbaulich genutzte Flächen an.

Die Bestandsbeschreibung im folgenden Umweltbericht bezieht sich auf den zur Zeit der Begehung vorhandenen Bestand.

2.0 Umweltbericht

2.1 Einleitung

Rechtliche Grundlage	Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung eines Bauleitplanes nach § 1 Abs. 6. Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Inhalte des Umweltberichtes richten sich nach der Anlage zum BauGB (§ 2 a S. 2 i. V. m. § 2 Abs. 4 BauGB).
Inhalt und Ziel des Bebauungsplans	<p>Die Gemeinde Walzbachtal beabsichtigt den im Jahr 2010 rechtskräftig gewordenen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Auf der Hoffmanns Seite - Sondergebiet Einzelhandel" zu erweitern. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans "Auf der Hoffmanns Seite, Erweiterung I" umfasst vollumfänglich die Flurstücke 15841, 15842, 15863, 15864, 15865, 15866 sowie zu Teilen das Flurstück 15849. Die Größe des Planungsgebiets beträgt ca. 0,68 ha.</p> <p>Die Planung weist folgende Festsetzungen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planungsgebietsgröße 0,68 ha • Sondergebiet Gartenfachmarkt (SO) • Gewerbegebiet Weinbaubetrieb (GE) • Grundflächenzahl (GRZ) = 0,8 • Geschossflächenzahl (GFZ) = 1,2 • Zahl der Vollgeschosse 2 • zulässige Gebäudehöhe Sondergebiet 9,0 m • zulässige Gebäudehöhe Gewerbegebiet bis 12,0 m • Flächige Pflanzgebote • Einzelpflanzgebote • mind. extensive Dachbegrünung von Flachdächern von Garagen und Nebenanlagen
Darstellung der für den Bauleitplan geltenden Ziele des Umweltschutzes	<p>Beim Planungsgebiet „Auf der Hoffmanns Seite 1. Erweiterung“ sind die üblichen Rechtsgrundlagen wie BauGB, BNatSchG, BBodSchG, WHG, WG und Regionalplan für die Ziele des Umweltschutzes von Belang. Daneben ist die Rechtsverordnung des Wasserschutzgebiets "Schmalenstein" der Gemeinde Weingarten sowie "Pfalzwiesen" der Gemeinde Walzbachtal vom 10.03.2003 zu beachten.</p> <p>Die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, wird in den folgenden Kapiteln dargestellt.</p>
Beschreibung der Prüfmethode Abgrenzung	Die räumliche und inhaltliche Abgrenzung orientiert sich an den Grenzen des Planungsgebietes. Für die im Zusammenhang mit benachbarten Bereichen zu betrachtenden Schutzgüter wurde der Betrachtungsraum erweitert (textliche Erläuterung).

Umweltbericht	<p>Die Umweltbelange werden im Umweltbericht systematisch nach den Schutzgütern verbal abgehandelt:</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Bestandsaufnahme und -bewertung⇒ Auswirkungen⇒ Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation⇒ Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.
Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	<p>Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere orientiert sich an der „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsflächenbedarfs in der Eingriffsregelung“¹. Die Eingriffsbewertung für das Schutzgut Boden erfolgt anhand der Arbeitshilfe des Umweltministeriums „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“².</p> <p>Bei den Schutzgütern Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild wird eine verbale Argumentation mit tabellarischer Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich erarbeitet.</p>
Hinweis bestehendes Planungsrecht Bestandsbeschreibung	<p>Auf der von der Planung betroffenen Fläche besteht derzeit noch kein Planungsrecht. Die Bestandsbeschreibung im folgenden Umweltbericht bezieht sich auf den zur Zeit der Begehung vorhandenen Bestand.</p>
Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen	<p>Bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen und Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.</p>

Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

anlagebedingte Wirkfaktoren	<p>Folgende anlagebedingte Wirkfaktoren sind zu beurteilen</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Versiegelung und Bebauung wirkt sich auf den Boden, den Wasserhaushalt, das Klima sowie auf Pflanzen und Tiere und das Landschaftsbild ungünstig aus.⇒ Beseitigung von Vegetationsstrukturen wirken v. a. auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie auf das Landschaftsbild ungünstig. <p>Anlagebedingte Wirkfaktoren wirken dauerhaft.</p>
baubedingte Wirkfaktoren	<p>Durch die Umsetzung der Planung sind baubedingte Auswirkungen während der Bauphase zu erwarten (z. B. Lärm durch Bautätigkeit, vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für Materiallager und Arbeitsraum, Störung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung).</p>
betriebsbedingte Wirkfaktoren	<p>Aufgrund des zusätzlichen Verkehrs durch die An- und Abfahrt von Anlieferern, Beschäftigten und Kunden des Gewerbe-/Sondergebietes sind gewisse Zunahmen an Lärm- und Schadstoffemissionen zu erwarten.</p>

¹ **Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2006:** Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.

² **Umweltministerium Baden Württemberg, 2012:** Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

2.2 Übergeordnete Planungen / Fachplanungen

Regionalplan	In der Raumnutzungskarte zum Regionalplan Mittlerer Oberrhein ist das Planungsgebiet als bestehende Gewerbefläche dargestellt. Regionalplanerisch relevante Flächen werden durch die Planung somit nicht tangiert.
Flächennutzungsplan	Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Walzbachtal ist das Planungsgebiet als geplante gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Das im Bebauungsplan "Auf der Hoffmanns Seite, Erweiterung I" vorgesehene Sondergebiet ist derzeit nicht im FNP vorgesehen. Eine parallele Fortschreibung ist daher erforderlich.

2.3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung

2.3.1 Boden

Situation	Das Schutzgut Boden wird im Planungsgebiet durch derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen mit zum Teil hochwertigen Böden geprägt.
Realnutzung	Die Fläche des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wird derzeit überwiegend ackerbaulich beansprucht. Die durch den vorhandenen Feldweg genutzte Grundstücksfläche ist durch die Beschotterung anthropogen überformt und somit vorbelastet. Sie besitzt daher nur eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Boden.
Altlasten	Altlasten oder Altlastverdachtsfälle sind weder innerhalb des Geltungsbereichs noch außerhalb angrenzend bekannt.
Geologie	Geologisch liegt Walzbachtal-Jöhlingen im Kraichgauer Hügelland. Der geologische Untergrund wird im Planungsgebiet durch Schwemmlöss gebildet. Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) gibt für das Planungsgebiet die Bodenart Schluff im Wechsel mit Lehm an. ³ Der Boden wird bezüglich der Bodenfunktionen in Anlehnung an die Arbeitshilfe "Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung" des LUBW ⁴ folgendermaßen bewertet:

³ Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Geowissenschaftliche Übersichtskarten, MapServer 2013.

⁴ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2012: Arbeitshilfe Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Tabelle 1: Bewertung der Böden im Planungsgebiet						
Bodenart / Klassenzeichen	überw. Nutzung	Bewertung der Bodenfunktion				Bewer- tung⁵
		NatVeget	NatBod	AKiWas	FiPu	
Neubaufäche (0,68 ha)						
Lehm / Schwemmlöss L 4 Al	Acker	1	3	2	3	hoch
Schotterweg/Feldweg		1	0	1	0	gering
Lehm / Schwemmlöss L 4 Al	Acker (Wiese)	1	3	2	3	hoch
<p>Bodenfunktionen: NatVeget = Standort für natürliche Vegetation NatBod = natürliche Fruchtbarkeit (Standort für Kulturpflanzen) AKiWas = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf FiPu = Filter und Puffer für Schadstoffe</p> <p>Bewertungsklassen: 4 = sehr hoch 3 = hoch 2 = mittel 1 = gering 0 = sehr gering 8 = keine sehr hohe Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation</p>						

Bewertung	Wie der Tabelle 1: Bewertung der Böden im Planungsgebiet zu entnehmen ist, besitzen die maßgeblichen Bodenfunktionen der natürlichen Böden überwiegend hohe Bedeutung für den Bodenschutz. Einzig der Schotter-/Feldweg besitzt eine sehr geringe Bedeutung.
Empfindlichkeit	Der natürlich anstehende Boden ist gegenüber Versiegelung, Verlagerung, Verdichtung und Abgrabung hoch empfindlich.
Auswirkungen	Im Zuge der Bebauung werden diese Böden größtenteils versiegelt. Der Versiegelungs-/Überformungsgrad im Planungsgebiet wird von ca. 4 % auf 90 % erhöht. Dies entspricht einer Neuversiegelung von 0,55 ha. Das hohe Funktionspotential der Böden geht verloren. Selbst dort wo der Boden nach der Baumaßnahme wieder aufgeschüttet wird, ist das ursprüngliche Bodengefüge nicht wieder herzustellen.

2.3.2 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser Situation	Im Planungsgebiet selbst und in der unmittelbaren Umgebung befinden sich keine ständig wasserführenden Fließgewässer. Der ursprüngliche ca. 100 m südwestlich des Planungsgebiets verlaufende Walzbach ist verdolt. Zukünftig im Planungsgebiet anfallendes Oberflächenwasser soll im Trennsystem über die bestehende Regenwasserkanalisation abgeleitet werden.
Grundwasser WSG	Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebietes „Schmalenstein“ der Gemeinde Weingarten und „Pfalzwiesen“ der Gemeinde Walzbachtal. In der Hydrogeologischen Karte wird es der hydrogeologischen Einheit „Oberer Muschelkalk“ zugeordnet (Grund-

⁵ Hinweis: Auf die Einrechnung der Bodenfunktion „Standort für die natürliche Vegetation“ in die Bodenbewertung wird gemäß o. g. Verfahren verzichtet. Sie ist separat zu behandeln.

wasserleiter). Dabei handelt es sich um einen Kluft- und Karstgrundwasserleiter mit geringem Speicher- und Retentionsvermögen sowie hohen Abstandsgeschwindigkeiten und Quellschüttungen. Das Planungsgebiet selbst liegt in den quartären Terrassenablagerungen⁶.

Bewertung /
Empfindlichkeit

Die Deckschicht besteht im Planungsgebiet aus Lehm /Schwemmlöss. Der Boden besitzt ein hohes Filter-Puffervermögen. Da das versickernde Niederschlagswasser in den oberen Bodenschichten gebunden wird und der Schwemmlöss nur wenig wasserdurchlässig ist, ist die Grundwasserneubildungsrate gering.

Aufgrund der geringen Durchlässigkeit der noch vorhandenen Lehmböden kommt dem Planungsgebiet eine geringe bis allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Gewässer zu. Der Wasserhaushalt im Planungsgebiet ist kaum empfindlich gegenüber der Umsetzung der Planung.

Auswirkungen

Sofern keine grundwasserführenden Schichten tangiert werden, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Muss ins Grundwasser eingegriffen werden, so besteht während der Bauphase die Gefahr, dass grundwassergefährdende Stoffe eingetragen werden. Es ist mit einer Erhöhung des Oberflächenabflusses zu rechnen, da durch die Umsetzung der Planung Flächen versiegelt werden und das anfallende Niederschlagswasser nicht im gewohnten Maße versickern bzw. verdunsten kann.

2.3.3 Schutzgut Klima / Luft

Situation/
Umgebung

Während siedlungsklimatisch relevanter Wetterlagen entsteht auf den Freiflächen Kaltluft, die entsprechend der Hangneigung abfließt. Die Kaltluft sammelt sich in Mulden und Tälern und fließt als zäher ± mächtiger Kaltluftstrom in den breiteren Tälern – hier dem Walzbachtal talwärts in Richtung Rheinebene. Bei siedlungsklimatisch relevanten Wetterlagen fungiert das Walzbachtal demnach als Kaltluftsammel- und -abflussbereich. Die vorhandene Bebauung von Jöhlingen bewirkt eine Abschwächung (Barriereeffekt) und teilweise Zehrung des Kaltluftstroms im Siedlungsbereich.

Planungsgebiet

Die Planungsgebietsfläche schließt sich an den nord-westlichen Ortsrand von Jöhlingen an. In diesem Bereich ist der Kaltluftstrom des Walzbachtals bereits abgeschwächt. Dennoch fungiert das Walzbachtal auch in diesem Abschnitt als Kaltluftsammel- und -abflussbereich für die (restliche) aus der Siedlung abfließende und aus den benachbarten Hangbereichen neu zufließende Kaltluft.

Bestand

Derzeit ist die Erweiterungsfläche noch unbebaut und wird größtenteils landwirtschaftlich genutzt.

Diese noch unbebauten Flächen heizen sich nicht so stark auf wie versiegelte Areale. Durch die Verdunstung der vorhandenen, an das Planungsgebiet angrenzenden Gehölze wird die Luft befeuchtet und gekühlt.

⁶ Umweltministerium B-W, Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rh.-Pf. (Stuttgart Mainz, 2007): Hydrogeologische Kartierung und Grundwasserbewirtschaftung im Raum Karlsruhe – Speyer, Fortschreibung 1986 – 2005

Bewertung / Empfindlichkeit Insgesamt kommt dem Planungsgebiet aufgrund der Lage im Kaltluft-sammel- und -abflussbereich und unter Berücksichtigung der Vorbela-stung eine mittlere Bedeutung als siedlungsklimatische Ausgleichsfläche zu. Insgesamt ist das Siedlungsklima von Jöhlingen jedoch wenig empfindlich gegenüber der Umsetzung der Planung.

Auswirkungen Das ursprüngliche Kleinklima der bisher unbebauten, überwiegend land-wirtschaftlich genutzten Flächen ändert sich durch die Bebauung stark. Die Luftfeuchtigkeit wird reduziert und die bebaute Fläche trägt nicht mehr zur Entstehung von Kalt- oder Frischluft bei, sondern bildet ihrer-seits eine Wärmeinsel. Durch die Bebauung der Freifläche verschlechtert sich die Durchlüftungssituation der direkt angrenzenden Bebauung in ge-wissem Maße. Aufgrund der Vorbelastung des Kaltluftstroms, der Lage der Gebäude am Talrand sowie der talparallelen Ausrichtung der Bebau-ung sind jedoch keine erheblichen Auswirkungen bzw. Verschlechterun-gen auf das Siedlungsklima von Jöhlingen zu erwarten.

2.3.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

2.3.4.1 Biotop

Ackernutzung Der überwiegende Teil des Planungsgebietes ist ackerbaulich genutzt. Es handelt sich hauptsächlich um gemulchte Ackerbrache, Grünland sowie Ackerland in Form eines Rapsfeldes. Zum Zeitpunkt der Kartierung (16. Juli 2013) war der Rapsacker bestanden, die restlichen Flurstücke lagen brach.

Fettwiese Im nordwestlichen Planungsgebiet befindet sich eine blüten- und arten-arme Fettwiese mittlerer Standorte, welche stark durch Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) geprägt ist.

Abbildung 1: Ackerstrukturen und Fettwiese innerhalb des Pla-nungsgebiets



Umgebende Vegetation Nordöstlich und südwestlich wird das Planungsgebiet von Hecken aus Feldgehölzen und einzelnen Bäumen begrenzt. Im nordöstlichen Teil herrschen hierbei Schlehen (*Prunus spinosa*) und einzelne junge bis mittelalte Walnussbäume (*Juglans regia*) vor. Der südwestliche Teil (siehe Abb. 2)

wird durch unterschiedliche verhältnismäßig junge Bäume wie Bergahorne (*Acer pseudoplatanus*), Eschen (*Fraxinus excelsior*) und einen großen Weißdorn (*Crataegus spec.*) geprägt. Darunter wachsen eher kleine Sträucher wie Schneeball (*Viburnum spec.*) und Schneebeere (*Symphoricarpos albus*). Die Hecken im nördlichen Bereich des Planungsgebietes gehören im äußersten Osten und Nordwesten zu den § 32 NatSchG B-W Biotopen „Feldhecke II in 'Hofmanns Seite' nördlich von Jöhlingen“ und „Schlehen-Feldhecke I im 'Bollenberg' nördlich von Jöhlingen“. Die Heckenstruktur im südlichen Teil des Planungsgebietes gehört zum § 32 NatSchG B-W Biotop „Feldhecke bei der Wiesenmühle nordwestlich von Jöhlingen“.

Abbildung 2: Straßenbegleitender Gehölzbestand



Bewertung Bestand	Die im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen sind folgendermaßen einzustufen: <ul style="list-style-type: none"> • Stufe III (mittel) Fettwiese mittlerer Standorte • Stufe II (gering) Schotter-/Grasweg, Acker • [Stufe IV (hoch) benachbarte Hecken (§ 32-Biotop)]
Empfindlichkeit	Gegen Überbauung / Zerstörung sind alle Biotope hoch empfindlich. I. d. R. sind jedoch hochwertige und/oder auf spezielle Standorte angewiesene Biotope sowie Biotope, die einen langen Entwicklungszeitraum benötigen, schwierig, u. U. auch gar nicht wieder zu entwickeln.
Auswirkungen	Durch die Bebauung wird der Biotopkomplex aus Acker und Fettwiese zerstört. Die Austauschbeziehungen zu den umgebenden Acker-, Grünland- und Heckenbiotopen gehen verloren.

2.3.4.2 Artenschutz / Fauna

ökologische
Übersichtsbegehung

Um festzustellen, ob durch die Umsetzung der Planung arten- oder naturschutzrechtlich relevante Tier- oder Pflanzenarten betroffen sind, wurde am 16.07.2013 eine ökologische Übersichtsbegehung durchgeführt. Aus dieser Übersichtsbegehung heraus wurde weiterer Untersuchungsbedarf bei Reptilien (Zauneidechse) und Brutvögeln festgestellt. Zusammenfas-

send kommt die Untersuchung bzgl. der einzelnen Artengruppen zu folgendem Ergebnis (vgl. Artenschutzrechtliche Voruntersuchung vom 29.08.2013 und spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung vom 25.03.2014 von Dipl.-Ing. Andreas Bauer, Bioplan):

- Flora** Es wurden keine streng geschützten Pflanzenarten bei der Begehung gefunden. Durch die intensive Bewirtschaftung sind auch keine besonders oder streng geschützten Pflanzenarten im unmittelbaren Eingriffsbereich zu erwarten.
- Wirbellose**
(Libellen, Schmetterlinge, holzbewohnende Käfer) Das Gelände bietet aufgrund seiner Struktur prinzipiell keinen Lebens-/Fortpflanzungsraum für **streng geschützte Wirbellose**. Das dauerhafte Auftreten von gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Wirbellosen ist daher nicht anzunehmen.
- Fische** Das Vorkommen von gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG **streng geschützten Fischarten** im Planungsgebiet ist aufgrund fehlender Gewässer auszuschließen.
Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden nicht ausgelöst.
- Wirbeltiere**
Amphibien Das Vorkommen von gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG **streng geschützten Amphibienarten** im Untersuchungsgebiet ist aufgrund fehlender Gewässer unwahrscheinlich.
- Reptilien** Das Vorkommen von gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG **streng geschützten Reptilienarten** im Planungsgebiet ist prinzipiell möglich und wurde näher untersucht. Vor allem der nördliche Teil des Planungsgebietes weist geeignete Habitatstrukturen für Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) auf. Die Bereiche vor der Feldhecke dienen als potentielle Sonn- und Eiablageplätze, das sich anschließende Grünland dient aufgrund von Struktur und Insektenreichtum als Jagdhabitat. Bei einer Begehung (15.08.2013) konnten mehrere Zauneidechsen im Planungsgebiet nachgewiesen werden. Durch den Bebauungsplan wird das Jagdhabitat, die Sonn-, Eiablage- und Überwinterungsplätze als Lebensraum für Zauneidechsen vollständig entwertet. Der potenzielle Habitatverlust kann durch die CEF-Maßnahmen „Umsiedlung der Zauneidechsen auf aufgewertete Flächen“ in der näheren Umgebung kompensiert werden (vgl. hierzu spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung zum Planungsgebiet S. 14 von Dipl.-Biol. Andreas Bauer, Bioplan).
- Brutvögel** Entsprechend der EU-Vogelschutzrichtlinie sind alle einheimischen Vogelarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 12 BNatSchG **besonders geschützt**, zusätzlich sind Arten wie Greifvögel, Falken, Eulen, seltene Spechtarten, Eisvogel oder seltene Singvogelarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG **streng geschützt**.
Das Untersuchungsgebiet bietet Brutmöglichkeiten für eine Vielzahl von Brutvogelarten. Bei der Ortsbegehung am 29.07.2013, 06.08.2013 und 15.08.2013 wurde neben den Reptilien auch der Bestand an Brutvögeln aufgenommen (vgl. spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Planungsgebiet "Auf der Hoffmanns Seite, 1. Erweiterung von Dipl.-Biol.

Andreas Bauer, Bioplan). Aufgrund der fortgeschrittenen Jahreszeit war eine umfangreiche Kartierung von Brutvögeln in 2013 allerdings nicht mehr möglich. Es muss daher eine „Worst Case“-Betrachtung herangezogen werden.

Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände

Neben den erhobenen Arten sind ferner Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Baumpieper (*Anthus trivialis*) und Neuntöter (*Lanius collurio*) im Planungsgebiet zu erwarten. Um keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) auszulösen, werden weitere Untersuchungen im kommenden Frühjahr empfohlen. Da jedoch nicht bis zum Frühjahr gewartet werden und Untersuchungen im Brutzeitraum 2014 somit nicht erfolgen können, wird zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Rahmen der "Worst-Case-Betrachtung" geeignete CEF-Maßnahme für die genannten Brutvogelarten in die Planung eingeplant (vgl. Kap. 3.1.4, M2 und Kap. 3.3.2).

Fledermäuse

Für die in Deutschland gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG **streng geschützten** heimischen **Fledermausarten** kommt das Untersuchungsgebiet höchstens als Teillebensraum (Jagdgebiet, Flugroute) in Betracht. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden nicht ausgelöst.

Fazit Artenschutz

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen (siehe spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung) nicht ausgelöst.

2.3.4.3 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

NSG / LSG / NATURA 2000

Durch die Umsetzung der Planung sind keine Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete sowie FFH- oder Vogelschutzgebiete direkt betroffen.

§ 32-Biotop nach NatSchG B-W

Innerhalb des Planungsgebiets sind keine nach § 32 NatSchG B-W geschützten Biotop vorhanden. Direkt angrenzend befinden sich allerdings folgende nach § 32 NatSchG besonders geschützten Biotop:

- "Schlehen-Feldhecke I im ´Bollenberg` nördlich Jöhlingen (süd-östlich des Planungsgebiets)
- Feldhecke II in `Hoffmanns Seite` nördlich von Jöhlingen (nördlich des Planungsgebiets)
- Feldhecke bei der Wiesenmühle nordwestlich von Jöhlingen (südwestlich des Planungsgebiets)

Des Weiteren befinden sich in weiterer Umgebung noch weitere Feldhecken ca. 190 m nördlich sowie eine Feldhecke ca. 50 m südöstlich des Planungsgebiets.

Potenzielle Auswirkungen

Während der Bauzeit ist verstärkt darauf zu achten, dass die direkt an das Planungsgebiet angrenzenden § 32 NatSchG B-W nicht beeinträchtigt/zerstört werden. Der im Nordosten des Planungsgebiets geplante ca. 2,50 m breite Wiesenstreifen sowie die Anbaubeschränkungszone bilden

einen Puffer zwischen Bebauung und Biotopkomplex/Gehölzstrukturen. Bei Beachtung der üblichen Bauvorschriften sind allerdings durch die Umsetzung der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf die genannten Schutzgebiete zu erwarten.

2.3.5 Schutzgut Landschaftsbild

Situation	Die geplante Baufläche liegt am nordwestlichen Ortsrand von Jöhlingen im Walzbachtal. Das Gelände ist innerhalb des Planungsgebiets vorwiegend flach bevor die Topografie außerhalb des Geltungsbereichs ansteigt. Die überwiegend als Acker genutzte Planungsgebietsfläche wird im Nordosten durch ein Stufenrain mit Hecke begrenzt, woran nördlich ein Hangbereich mit Wiesen, Äckern und Feldhecken anschließt. Im Südwesten wird das Planungsgebiet durch die Landesstraße L559 bzw. Jöhlinger Straße mit begleitenden Gehölzstrukturen begrenzt. Auf der im Süd-Osten gegenüberliegenden Straßenseite befindet sich ein Gewerbegebäude bzw. ein Lebensmittelmarkt. Im Walzbachtal nordwestlich des Planungsgebietes setzt sich die Wiesen- und Ackernutzung fort.
Bewertung	Der Charakter des Landschaftsbildes im Bereich des Planungsgebiets ist aufgrund der Ortsrandlage zweigeteilt. Zum einen ist das Areal durch die nordwestlich und nordöstlich liegenden strukturreichen Flurflächen charakterisiert. Andererseits ist die Planungsgebietsfläche durch die vorhandene, an zwei Seiten angrenzende Bebauung (L559, Straße, Sondergebiet) stark vorbelastet. Insgesamt ist das Landschaftsbild im Planungsgebiet und der näheren Umgebung als mittel einzustufen. Das Planungsgebiet ist von den umgebenden Hanglagen her teilweise gut einsehbar.
Empfindlichkeit	Das Landschaftsbild ist im Bereich der Planungsgebietsfläche aufgrund der o. g. Mischung aus Vorbelastung und strukturreicher Flur sowie der Sichtbeziehungen von mittlerer Empfindlichkeit gegenüber einer Umnutzung.
Auswirkungen	Durch die Bebauung der Fläche findet eine Umwandlung der bisherigen landwirtschaftlich genutzten Ortsrandflächen in Einzelhandelsflächen mit hohem Versiegelungsgrad und nicht unerheblicher Gebäudehöhe statt. Durch eine angemessene Eingrünung des Gebiets sind allerdings die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild einzuschränken.
Minimierung / Kompensation	Die Planung sieht eine Eingrünung des Areals mit heimischen Bäumen und Sträuchern vor. Durch die Festsetzung einer öffentlichen Wiesenfläche, (Einzel-)bäumen und Strauchgruppen wird der Eingriff bestmöglich minimiert und kompensiert. Das Ortsbild wird im naturschutzrechtlichen Sinne neu gestaltet.

2.3.6 Schutzgut Mensch

Erholung	Die benachbarte Wohnbesiedelung und das angrenzende Sondergebiet sowie die Landesstraße stellen Vorbelastungen für die Erholungseignung im Planungsgebiet dar. Zudem befinden sich im Planungsgebiet und näheren Umgebung keine Erholungseinrichtungen oder erholungsrelevante Infrastrukturen. Die Erholungsfunktion spielt im Planungsgebiet daher nur
----------	--

eine untergeordnete Rolle.

Wohnumfeld Das Planungsgebiet grenzt südöstlich an das vorhandene Sondergebiet an der Freiheitsstraße / Jöhlinger Straße an. Durch die Bebauung der derzeit landwirtschaftlich genutzten Freifläche verringert sich die Wohnumfeldqualität der unmittelbaren Anwohner in gewissem Maße.

Lärm Durch die An- und Abfahrt von Kunden, Beschäftigten und Lieferverkehr ist eine weitere Zunahme der Lärmemissionen zu erwarten. Hierzu wird ein Schalltechnisches Gutachten erstellt.

2.3.7 Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter Im Planungsgebiet oder dessen Umgebung sind keine Kulturgüter bekannt. Störende Einflüsse auf Kultur- oder Sachgüter sind nicht zu erwarten.

2.3.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Wechselwirkungen Es sind keine außergewöhnlichen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

2.3.9 Zusammenfassende Darstellung von Bestandsbewertung und Erheblichkeit des Eingriffs

Bestandsbewertung Aus der nachfolgenden Tabelle 2 kann die Einstufung der Schutzgüter im Planungsgebiet ersehen werden. Daraus geht hervor, dass diese überwiegend von mittlerer bis geringer Bedeutung sind. Lediglich der Boden und die benachbarten Biotope (Feldhecken) sind von besonderer Bedeutung.

Erheblichkeit Aus der Überlagerung der Bestandsbewertung mit der Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben ergibt sich unter Berücksichtigung der Eingriffintensität die potentielle Beeinträchtigung eines Schutzgutes. Diese gibt Auskunft darüber, ob ein Eingriff im naturschutzrechtlichen Sinne erheblich ist.

Tabelle 2: Bewertung des Bestandes im Planungsgebiet; Schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs				
Schutzgut	Bestands- bewertung	Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben	pot. Beeinträch- tigung durch das Vorhaben	Erheblichkeit des Eingriffs
Boden Natürliche Böden	●	●	●	hohe Erheblichkeit
Wasser	○ - ⊙	○	○	geringe Erheblichkeit
		potentieller Schadstoffeintrag (●)	potentielle Beeinträchtigung (●)	(u.U. Gefährdung bei Eingriffen ins Grundwasser; v.a. während Bauzeit)
Klima / Luft	⊙	○ - ⊙	○ - ⊙	Erheblichkeit vor- handen
Pflanzen und Tiere	○ - ⊙	●	⊙	Erheblichkeit vor- handen
	benachbarte He- cken (§ 32-Biotop) ●	○ - ⊙	○ - ⊙	Erheblichkeit vor- handen
Landschaftsbild	○ - ⊙	⊙	⊙	Erheblichkeit vor- handen
Erholung / Wohnumfeld	○ - ⊙	○	○	geringe Erheblichkeit

Zeichenerklärung zu Tab. 2:

- = hoch
- ⊙ = mittel
- = gering

**2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur
Kompensation der nachteiligen Auswirkungen**

Die größtmögliche Minimierung der negativen Auswirkungen des Eingriffs im Baugebiet hat Vorrang vor Kompensationsmaßnahmen.

2.4.1 Schutzgut Boden**Minimierung**

Boden ist ein nicht vermehrbares und nicht wieder herstellbares Gut. Daher sind Eingriffe in den Boden grundsätzlich so gering wie möglich zu halten. Der Anteil an überbauter Fläche ist möglichst gering zu halten, der Boden ist schonend zu behandeln (unnötige Umlagerungen und Verdichtungen vermeiden). Folgende bodenbezogenen Minimierungsmaßnahmen sind in die Baugebietsplanung eingeflossen (siehe auch Kap. 3.0):

- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen bei der Befestigung von Pkw-Stellplatzflächen, soweit keine Gefahr des Eintrags von wassergefährdenden Stoffen besteht und es technisch und/oder rechtlich nicht anders geboten ist

- mind. extensive Dachbegrünung auf Flachdächern von Garagen und Nebenanlagen (Substratstärke mind. 10 cm)
- Festsetzung von Pflanzgeboten (Begrenzung der Versiegelung)
- Festsetzung zur gärtnerischen Gestaltung unbebauter Flächen

Kompensation

Bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen wie Bodenentsiegelung oder -rekultivierung sind derzeit nicht möglich. Das Defizit wird schutzgutübergreifend beim Schutzgut Pflanzen und Tiere kompensiert (vgl. Kap. 4.4 und Kap. 4.5).

2.4.2 Schutzgut Wasser

Minimierung

Wie beim Boden hat auch hier der sparsame Umgang mit der Fläche Priorität (s.o.). Folgende wasserbezogenen Festsetzungen dienen zur Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Wasser (siehe auch Kap. 3.0):

- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen bei der Befestigung von Pkw- Stellplatzflächen sofern keine Grundwassergefährdung vorliegt (Begrenzung des Oberflächenabflusses)
- mind. extensive Dachbegrünung auf Flachdächern von Garagen und Nebenanlagen
- Festsetzung von Pflanzgebotsflächen (Offenhalten versickerungsfähiger Böden)

Kompensation

Der Eingriff in das Schutzgut Wasser wird durch die oben genannten Maßnahmen weitgehend minimiert. Weitere schutzgutbezogene Kompensationsmaßnahmen sind nicht notwendig.

2.4.3 Schutzgut Klima/ Luft

Minimierung und Kompensation

Durch die talparallele Ausrichtung und Anlage der Gebäude am Talrand ist eine Barrierewirkung auf die Luftaustauschbahn minimiert. Die Neuanpflanzung von Gehölzen bewirkt eine Begrünung des Baugebietes. Durch die Verdunstung der Gehölze wird die Luft befeuchtet und gekühlt. Der Schattenwurf verringert die Aufheizung der versiegelten Flächen. Der Eingriff in das Schutzgut Klima wird dadurch minimiert. Es sind keine klimaspezifischen Kompensationsmaßnahmen notwendig.

2.4.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Minimierung

Folgende Maßnahmen dienen der Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Pflanzen und Tiere:

- Beseitigungen von Gehölzen sowie Räumung des Baufeldes haben außerhalb der Brutzeit vom 1. Okt. bis 28. Feb. zu erfolgen
- Festsetzung von Einzelpflanzgeboten (z.B. Stellplatzbäume, straßenbegleitende Bäume) und flächigen Pflanzgeboten (Hecken am nordwestlichen und nordöstlichen Planungsgebietsrand)
- unbebaute Flächen (ausgenommen Wege, Stellplätze, Zufahrten oder Betriebsflächen) sind gärtnerisch anzulegen

- mind. extensive Dachbegrünung auf Flachdächern von Garagen und Nebenanlagen
- Beleuchtungen der Außenanlage sind auf das unbedingte Maß zu beschränken. Eine nach oben ausgerichtete Lichtführung ist unzulässig. Zu verwenden sind Leuchtmittel mit geringer Lockwirkung auf Insekten
- Einschränkungen in der Ausgestaltung von Werbeanlagen (Größe, Anzahl, Höhe etc.)
- Einfriedungen gegenüber Verkehrsflächen sind nur in Form von Zäunen aus Drahtgeflecht zulässig
- grell leuchtende oder reflektierende Farben bzw. Metalle sind bei der Gebäudegestaltung unzulässig
- Abstandspuffer zwischen vorhandenen Gehölzen/Biotopen

Kompensationsmaßnahmen

Auch unter Berücksichtigung der oben genannten Minimierungsmaßnahme bleiben erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere (siehe Kap. 4.2). Sie werden durch folgende Maßnahmen kompensiert (siehe Kap. 3.1.4, Kap. 3.3.1 und Kap. 3.3.2):

- Neupflanzung von heimischen Bäumen und Sträuchern durch Festsetzung von Pflanzgeboten (interne Kompensation)
- Anlage einer kräuterreichen Wiese (interne Kompensation)
- Umwandlung und Aufwertung artenarmer Wiesen in artenreiche mit zusätzlicher Streuobstpflanzung (externer Ausgleich)

Artenschutz

Um einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 bis 3 (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) auszuschließen sind folgende Maßnahmen durchzuführen (vgl. hierzu auch spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung zum Planungsgebiet "Auf der Hoffmanns Seite 1. Erweiterung" in Walzbachtal von Dipl.-Biol. Andreas Bauer, Bioplan):

Brutvögel

Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF Maßnahmen

- Flächige Pflanzgebote auf privaten Grundstücksflächen, Anpflanzung einer Hecke aus heimischen Sträuchern (A1 und A 2)
- Flächiges Pflanzgebot auf öffentlicher Grünfläche, Anlage einer kräuterreichen Wiese (A 3)
- Anpflanzung von Einzelbäumen auf privater Grundstücksfläche
- Anpflanzung einer ca. 85 m² großen Dornenhecke als Ersatzhabitat für Brutvögel (CEF-Maßnahme) auf Flst. 15867
- Anbringung und Pflege von 6 Nisthilfen für Höhlenbrüter wie Feldsperling und Blaumeise in der näheren Umgebung

Reptilien

Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF Maßnahmen

- Beachtung der Aktivitätszeiträume von Zauneidechsen
- Anlage von Eidechsenrefugien als Ersatzhabitate (CEF-Maßnahme)

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 bis 3 (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht ausgelöst.

2.4.5 Schutzgut Landschaftsbild

Minimierung / Kompensation	<p>Folgende Maßnahmen dienen der Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Landschaftsbild:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung möglicher Dachformen auf Flachdächer, Sattel- und Pultdächer mit einer max. Dachneigung von 35 Grad • Festsetzung von Grünflächen
Bewertung	<p>Die unter 2.4.4 genannten Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen Ein- und Durchgrünung des Gebiets sowie die Gestaltungsrestriktionen von Gebäuden und Einfriedungen wirken sich auch auf das Landschaftsbild positiv aus. Daneben dienen die Regelungen zu Werbeanlagen der Unterbindung nicht angemessener Werbung. Die externen Kompensationsmaßnahmen für die Schutzgüter Pflanzen/Tiere und Boden wirken sich auch positiv auf Landschaftsbild aus. Weitere Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Das Landschaftsbild wird im naturschutzrechtlichen Sinne neu gestaltet.</p>

2.4.6 Schutzgut Mensch

Minimierung / Kompensation	<p>Derzeit wird ein schalltechnisches Gutachten erstellt, das die Lärmsituation bezüglich des benachbarten Wohngebietes klären soll.</p>
Bewertung	<p>Die vorgenannten Maßnahmen zur visuellen Einbindung ins Landschaftsbild tragen zur besseren Verträglichkeit des Gebietes bei.</p>

2.5 Prognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Prognose	<p>Bei Nichtdurchführung der Planung wären keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem jetzigen Zustand zu erwarten.</p>
----------	---

2.6 Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen

Standortalternativen / Planungsvarianten	<p>Da es in Jöhlingen keine geeigneten anderweitigen Standorte gibt, wurden keine Standortalternativen untersucht. Sich grundsätzlich hinsichtlich der Umweltauswirkungen unterscheidende Planungsvarianten wurden nicht ausgearbeitet.</p>
---	---

2.7 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

Pflanzgebote und - bindungen im Baugebiet	<p>Folgende Überwachungsmaßnahmen sind durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ein Jahr nach Baugebietsumsetzung: Kontrolle der Maßnahmenumsetzung und der Anwuchsergebnisse der Pflanzgebote und Einhaltung der Pflanzbindungen
---	---

- danach regelmäßige Kontrolle der Ausgleichsmaßnahmen in 2 – 3 jährlichen Abständen
- sonstige baurechtliche Bestimmungen
- Allgemein sind Umsetzung und Einhaltung der baurechtlichen Bestimmungen in 2 – 3 jährlichen Abständen zu kontrollieren.

2.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung (Umweltbericht)

Bestandsbewertung:	Durch die Umsetzung der Planung werden zum größten Teil Ackerflächen in Anspruch genommen. Im Planungsgebiet ist insbesondere das Schutzgut Boden von besonderer Bedeutung. Alle anderen Schutzgüter sind von mittlerer bis geringer Bedeutung.
Planung:	Auf der Planungsgebietsfläche am westlichen Ortseingang von Jöhlingen soll zum einen ein Sondergebiet sowie zum anderen ein Gewerbegebiet errichtet werden. Die Planungsgebietsgröße beträgt ca. 0,68 ha.
Auswirkungen:	Durch das Vorhaben sind folgende Auswirkungen zu erwarten:
Schutzgut Boden:	Der Versiegelungs-/Überformungsgrad im Planungsgebiet wird von 4 % auf 90 % erhöht. Dies entspricht einer Neuversiegelung von 0,55 ha.
Schutzgut Wasser:	Sofern keine grundwasserführenden Schichten tangiert werden, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.
Schutzgut Klima / Luft:	Durch die zusätzlichen Bebauung entsteht ein weiterer Barriereeffekt und zusätzliche Kaltluftzehrung im Kaltluftammel- und -abflussbereich Walzbachtal. Aufgrund der Vorbelastung des Kaltluftstroms, der Lage der Gebäude am Talrand sowie der talparallelen Ausrichtung der Bebauung, ist eine wesentlich Verschlechterung des Siedlungsklimas von Jöhlingen nicht zu erwarten.
Schutzgut Pflanzen und Tiere: Biotope	Durch die Bebauung wird der Biotopkomplex aus Acker und Fettwiese sowie den an das Planungsgebiet angrenzenden Biotopkomplexen zerstört. Die Austauschbeziehungen zu den umgebenden Acker-, Grünland- und Heckenbiotopen gehen verloren.
Artenschutz	Bei Einhaltung entsprechender Maßnahmen wird es zu keinen Konflikten mit den Belangen des Artenschutzes kommen.
Schutzgut Landschaftsbild	Durch die Bebauung der Fläche findet eine Umwandlung der bisher landwirtschaftlich genutzten Ortsrandflächen in Einzelhandelsflächen mit hohem Versiegelungsgrad statt. Durch Ein- und Durchgrünung des Gebietes werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild minimiert. Die externen Kompensationsmaßnahmen für die Schutzgüter Pflanzen/Tiere und Boden wirken sich auch auf das Landschaftsbild positiv aus.
Schutzgut Mensch:	Es sind durch die Umsetzung der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf das Wohnumfeld oder die Erholungsnutzung zu erwarten.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter:	Kulturgüter sind im Planungsgebiet und dessen näherer Umgebung nicht bekannt, störende Einflüsse auf Sachgüter sind nicht zu erwarten.
Wechselwirkungen zw. den Schutzgütern:	Bedeutende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Eingriffs-Ausgleich	Zum Eingriffs-Ausgleich sind Bepflanzungsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplans sowie weitere Aufwertungsmaßnahmen auf mehreren Flurstücken außerhalb des Geltungsbereichs (siehe Kap. 3.1.4) vorgesehen.
Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten:	Da es in Jöhlingen keine geeigneten anderweitigen Standorte gibt, wurden keine Standortalternativen untersucht. Sich grundsätzlich hinsichtlich der Umweltauswirkungen unterscheidende Planungsvarianten wurden nicht ausgearbeitet.
Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen:	Bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

3.0 Empfehlungen für Festsetzungen mit grünordnerischen und ökologischen Zielsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan

Empfehlung Aus den vorangegangenen Kapiteln wurden Maßnahmen bzw. Festsetzungen zur Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffs im Baugebiet entwickelt, die zur Übernahme in den Bebauungsplan empfohlen werden. (siehe auch Anlage 2: Maßnahmenplan)

3.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

3.1.1 Pflanzgebote (§ 9 (1) 25 a BauGB)

Allgemeines Die Pflanzgebote für Einzelbäume und Gehölzgruppen sind gemäß den Darstellungen des Grünordnungsplanes mit standortgerechten, heimischen Arten aus der Artenverwendungsliste (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) umzusetzen. Sie sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Abgängige Gehölze sind durch Gehölzarten gemäß Artenverwendungsliste **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zu ersetzen. Rodung oder stark eingreifende Schnittmaßnahmen sowie sonstige Beeinträchtigungen der Krone, des Stammes oder des Wurzelbereichs sind unzulässig, soweit sie nicht zum Erhalt der Gehölze fachlich erforderlich sind.

Auf allen Grünflächen sind bauliche Anlagen und Bodenversiegelungen, ausgenommen Einfriedungen, ausgeschlossen. Das Anpflanzen von Nadel- sowie fremdländischen Gehölzen ist unzulässig.

Baumscheibe Die Baumscheiben unter den Stellplatzbäumen müssen mindestens 6 m² groß sein (unversiegelt). Ausnahmsweise können überfahrbare Baumscheiben zugelassen werden, wenn mindestens 12,5 m³ (2,5 m x 2,5 m x 2,0 m tief) Baumsubstrat im Wurzelraum eingebracht und ein Bewässerungssystem eingebaut wird.

Anfahrerschutz Die Einzelbäume im Stellplatzbereich und im durch Fahrzeugüberhänge erreichbaren Bereich von Pflanzbeeten bzw. Grünstreifen sind mit einem Anfahrerschutz zu versehen (z.B. Baumschutzbügel).

Leitungsrecht Bei der Pflanzung von Bäumen sind bestehende Leitungsrechte und daraus hervorgehende Mindestabstände so zu beachten, dass eine gegenseitige Beeinträchtigung von Bäumen und Leitungen ausgeschlossen werden kann.

Nachbarschaftsrecht Bei den Pflanzungen von Gehölzen sind die Grenzabstände nach dem Nachbarschaftsrecht in Baden-Württemberg zu beachten.

Dachbegrünung Flachdächer von Nebenanlagen und Garagen sind mind. extensiv zu begrünen.

3.1.2 Einzelpflanzgebote

Einzelbaumpflanzung Je angefangene 300 m² Grundstücksfläche ist 1 hochstämmiger Laubbaum, Mindeststammumfang 14 – 16 cm anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Zu verwenden sind heimische Baumarten. Beispiele siehe Artenverwendungsliste **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..**

3.1.3 Flächige Pflanzgebote

Flächenhafte Pflanzgebote (A1) Die Pflanzgebotsflächen A1 am nordwestlichen Planungsgebietsrand sind mit einer geschlossenen mind. 2-reihigen Hecke aus gebietsheimischen, standortgerechten Sträuchern gemäß Artenverwendungsliste (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten; Pflanzdichte der Sträucher: mind. 1 Strauch je 2,5 m² Pflanzgebotsfläche. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.

Flächiges Pflanzgebot Gras-Kraut-Saum (A2) Die Pflanzgebotsflächen A2 am nordöstlichen Planungsgebietsrand sind gemäß den Darstellungen im Maßnahmenplan mit einer Wiesenansaat aus kräuterreichem autochthonem Saatgut einzusäen und dauerhaft zu erhalten.

Gebäudebegrünung Westseite Zur offenen Landschaft hin sind angrenzend an die jeweilige Gebäude-westseite 1 m breite Pflanzstreifen anzulegen. Auf diesen sind standortgerechte Rank- und Kletterpflanzen (z.B. Wein) gemäß Artenverwendungsliste (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) anzupflanzen. Die Gebäudefassade ist flächig zu begrünen. Soweit notwendig, sind geeignete witterungsbeständige Kletterhilfen anzubringen. Die Pflanzung ist dauerhaft zu erhalten.

3.1.4 Flächen und Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20 BauGB)

3.1.4.1 Externe Ausgleichsflächen M1 (M1.1, M1.2 und M1.3 sowie Flst. 15867)

Maßnahme / Entwicklungsziel Die Flächen

- Flst. 18173 (z.T., ca. 2.390 m²)
- Flst. 10993/1 (ca. 1.406 m²)
- Flst. 15608 (ca. 3.292 m²)

sind von einer derzeit artenarmen Wiese durch geeignete Maßnahmen in eine artenreichere Wiese umzuwandeln. Zusätzlich sind Streuobsthochstämme auf der jeweiligen Fläche zu pflanzen. Detaillierte Hinweise zu den Maßnahmen M1.1, M1.2 und M1.3 finden sich in Kap. 3.3.1 und Kap. 4.3; Zuordnungsfestsetzung siehe Kap. 3.1.5.

3.1.4.2 Externe Ausgleichsfläche M2

Maßnahme / Entwicklungsziel Die Fläche

- Flst. 15836 (ca. 2.154 m²)

ist von einer derzeit artenarmen Wiese durch geeignete Maßnahmen in

eine artenreichere Wiese umzuwandeln. Detaillierte Hinweise zu der Maßnahme M2 finden sich in Kap. 3.3.2 und Kap. 4.3; Zuordnungsfestsetzung siehe Kap. 3.1.5.

3.1.4.3 Externe Ausgleichsmaßnahme auf Flst. 15867

Maßnahme / Entwicklungsziel	<p>Die Fläche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flst. 15867 <p>ist derzeit mit einer lückigen Hecke bewachsen und ist auf ca. 85 m² Fläche mit Dornensträuchern zu ergänzen. Zur Zuordnungsfestsetzung siehe Kap. 3.1.5.</p>
-----------------------------	---

3.1.5 Zuordnung von Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen (§ 9 Abs. 1a BauGB)

Folgende Ausgleichsmaßnahmen sind den Eingriffen im Bebauungsplan "Auf der Hoffmanns Seite 1. Erweiterung" zuzuordnen:

Zuzuordnende Maßnahmen	<ol style="list-style-type: none"> 1. externe Ausgleichsmaßnahme M1 (M1.1., M1.2 und M1.3) auf dem Flst. 18173, Flst. 10993/1, Flst sowie Flst. 15608 (siehe Kap. 3.1.4.1) 2. externe Ausgleichsmaßnahme / CEF-Maßnahme M2 auf dem Flurstück 15836 (siehe Kap. 3.1.4.2) 3. externe Ausgleichspflanzung (Ergänzung) auf Flst. 15867
------------------------	---

3.2 Sonstige Festsetzungen und Bauvorschriften nach LBO mit Bedeutung für Natur und Landschaft

Dachgestaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Zulässig sind Flachdächer sowie sattel- oder Pultdächer mit einer Dachneigung von max. 35 Grad • Dachbegrünungen und Solaranlagen auf oder innerhalb der Dachhaut sind allgemein zulässig
Gestaltung unbebauter Flächen	<ul style="list-style-type: none"> • Freiflächen von Baugrundstücken, sofern nicht für Wege, Stellplätze, Zufahrten oder Betriebsflächen genutzt, sind als Grünfläche gärtnerisch anzulegen und mit gebietsheimischen Bäumen, Hecken und Sträuchern gemäß Pflanzliste zu bepflanzen.
Einfriedungen	<ul style="list-style-type: none"> • Einfriedungen gegenüber öffentlicher Verkehrsflächen sind nur in Form von Zäunen aus Drahtgeflecht zulässig. Zu öffentlichen Verkehrsflächen ist ein Abstand von mind. 0,5 m einzuhalten.
Werbeanlagen und Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Einzelgröße von Werbeanlagen darf 6,5 m² nicht überschreiten. Je Gebäudeseite ist max. eine Werbeseite je Mieter zulässig. • Beleuchtungen sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken. Eine nach oben ausgerichtete Lichtführung ist unzulässig. Für die Beleuchtung sind Leuchtmittel mit geringer Lockwirkung auf Insekten zu verwenden.

3.3 Hinweise

3.3.1 Hinweise zu externen Maßnahmen M1 (M1.1., M1.2 und M1.3)

Situation	Die Maßnahmenfläche M1.1, M 1.2 und M1.3 auf dem Flst. 18173, dem Flst. 10993/1 sowie dem Flst. 15608, weist derzeit auf einer Flächengröße von ca. 2.390 m ² (M1), ca. 1.406 m ² (M2) und ca. 3.292 m ² (M3) eine jeweils relativ artenarme Wiese als Ausgangsbestand auf.
Entwicklungsziel	Ziel ist die Entwicklung einer artenreicheren Wiese mit zusätzlicher Streuobstpflanzung durch entsprechende Maßnahmen:
Entwicklungsmaßnahmen	Folgende Aufwertungsmaßnahmen sind durchzuführen: <ul style="list-style-type: none"> • streifenweise Nachsaat mit gebietsheimischer, Kräutersaatgutmischung auf 50 % der Fläche (aufrauen, Saatgut aufbringen oder Heumulchsaat, anwalzen) • Abmähen und Abtransport des Altgrasbestandes • Pflanzung von alten, regionaltypischen Streuobstsorten oder von Wildobstbäumen im Pflanzverband 8 m x 10 m, Mindeststammumfang 10-12 cm • Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 5 Jahre durch 2-schürige Mahd (Mitte Juni und Mitte September)
Dauerpflege	Nach der Entwicklungspflege kann zu einer 1-schürigen Mahd jeweils ab Mitte September übergegangen werden. Die Streuobstbäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Exemplare sind zu ersetzen.

3.3.2 Hinweise zu externen Maßnahme M2

Situation	Die Maßnahme M2 auf dem Flst. 15836 im Bollenberg weist derzeit eine relativ artenarme, ca. 2.154 m ² große Wiese als Ausgangsbestand auf.
Entwicklungsziel	Ziel ist die Entwicklung einer artenreicheren Wiese und die Entwicklung einer Dornenhecke als Ersatzhabitat für Brutvögel. Die Hecke ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Des Weiteren sollen auf einem Teilbereich des Flurstücks Ersatzlebensräume für Zauneidechsen (Refugien) durch entsprechende Maßnahmen angelegt werden.
Entwicklungsmaßnahmen	Folgende Aufwertungsmaßnahmen sind durchzuführen: <ul style="list-style-type: none"> • streifenweise Nachsaat mit gebietsheimischer, Kräutersaatgutmischung auf 50 % der Fläche (aufrauen, Saatgut aufbringen oder Heumulchsaat, anwalzen) • Anlage von 5 Eidechsenrefugien bestehend aus jeweils 3 Komponenten: Sand (Eiablage), Holz und Steine (Versteck, Sonnplatz) zu je 1/3 Fläche (CEF-Maßnahme) und Pflanzung kleinerer Strauchgruppen in Nähe der Refugien
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege	<ul style="list-style-type: none"> • Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 5 Jahre durch abschnittsweise Mahd. Einzelne Altgrasstreifen sind zu erhalten. • das Mahdgut ist abzuräumen.
Dauerpflege	<ul style="list-style-type: none"> • Nach der Entwicklungspflege kann zu einer 1-schürigen Mahd ab Mitte

September mit einem Balkenmäher oder Freischneider (Bodenabstand 5 - 10 cm) übergegangen werden. Einzelne Altgrasstreifen sind zu erhalten und im jährlichen Wechsel zu mähen.

- das Schnittgut ist abzuräumen
- unerwünschter Bewuchs (aufkommende Gehölze, Brombeere etc.) im Bereich der Eidechsenrefugien ist regelmäßig zu entfernen

3.3.3 Hinweise zum Artenschutz

Baufeldbereinigung Um eine erhebliche Störung der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gemäß § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auszuschließen, sind ggf. erforderliche Baumfällungen nur zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar, also außerhalb der Fortpflanzungszeit, zulässig.

Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen Zauneidechsen Damit sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht verschlechtert (Störungsverbot), sind auf dem Flurstück Nr. 15836 vor einer Bebauung der relevanten Bereiche in räumlicher Nähe Refugien neu anzulegen. Diese bestehen aus Habitatstrukturen wie Steinschüttungen, Holzhaufen und Sandflächen. Hierbei sind wegen Eiablage und Überwinterung die Eingriffszeiträume zu beachten.

Die Refugien müssen zum Zeitpunkt des Eingriffes funktionsfähig sein. Die innerhalb der Grenzen des Bebauungsplanes vorgefundenen Zauneidechsen sind fachgerecht zu fangen und auf die CEF-Flächen umzusiedeln, diese sind für mind. 3 Fortpflanzungsperioden einzuzäunen. Die Funktionsfähigkeit und Pflege der CEF-Flächen sind langfristig zu sichern und durch Monitoring in einem Abstand von 1, 2 und 3 Jahren ab Eingriff zu überprüfen.

Für die Umsetzung der CEF-Maßnahmen ist von einem Fachbüro eine gesonderte artenschutzfachliche Ausgleichsplanung zu erstellen. Bei Hinweisen auf eine unzureichende Eignung der CEF-Maßnahme sind sofortige Verbesserungsmaßnahmen durchzuführen.

Werden Eingriffe in den Boden im Bereich pot. Eidechsenvorkommen von Ende März bis Anfang Mai oder von Anfang September bis Anfang Oktober bei mind. 15 °C und Sonnenschein durchgeführt, können Zauneidechsen von selbst flüchten und Gelege werden nicht zerstört. Die Population soll auf mindestens gleichem Niveau erhalten bleiben.

Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen Brutvögel Im Zuge des artenschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichs sind Gehölzstrukturen in Form einer mindestens 85 m² großen Dornenhecke auf dem Flurstück 15867 herzustellen. Zu verwenden sind Dornengehölze aus der Artenverwendungsliste (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** Dornensträucher).

Darüber hinaus sind insgesamt 6 Nisthilfen für Höhlenbrüter

- 3 x Nistkasten 30 x 45 mm, z.B. Schwegler 2GR oval
- 3 x Nistkasten 27 mm, Schwegler 2GR Dreiloch

in räumlicher Nähe zu den vorhandenen Heckenstrukturen entlang der Planungsgebietsgrenze anzubringen, dauerhaft zu erhalten und 1 mal jähr-

lich zu kontrollieren (vgl. hierzu auch spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Planungsgebiet "Auf der Hoffmanns Seite 1. Erweiterung" in Walzbachtal von Dipl.-Ing. Andreas Bauer, Bioplan).

3.3.4 Sonstige Hinweise und Empfehlungen

Pflanzbindung

Die bestehenden südwestlich und nordöstlich an das Planungsgebiet angrenzenden Gehölze sind zu erhalten.

Während der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten im Umgriff der zu erhaltenden Baumbestände sind diese einschließlich ihres Wurzelraumes gemäß DIN 18920 „Maßnahmen zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen“ zu sichern. Falls dadurch die Ausführung des Bauvorhabens unzumutbar erschwert wird, sind im Einzelfall Ausnahmen von der Erhaltungsbindung zulässig, wenn an geeigneter Stelle Ersatzpflanzungen vorgenommen werden.

Tabelle 3: Artenverwendungsliste

Bäume 1. Größenordnung (Höhe über 25 m)

* Acer platanoides (20 – 30 m)	Spitzahorn
* Acer pseudoplatanus (25 – 30 m)	Bergahorn
* Fraxinus excelsior (20 – 35 m)	Gemeine Esche
Fagus sylvatica (25 – 40 m)	Rotbuche
Quercus petraea (20 – 30 m)	Traubeneiche
Quercus robur (25 – 35 m)	Stieleiche
Tilia platyphyllos (30 – 35 m)	Sommerlinde

Bäume 2. Größenordnung

a) Höhe bis 25 m

* Acer platanoides 'Columnare' (15 – 20 m)	Spitzahorn (säulenförmig)
* Acer platanoides 'Summershade' (15 – 20 m)	Spitzahorn
Carpinus betulus (15 – 25 m)	Hainbuche
* Fraxinus excelsior 'Atlas' (15 – 20 m)	Esche (kegelförmig)
Prunus avium (15 – 20 m)	Vogelkirsche

b) Höhe 10 – 15 m

* Acer platanoides 'Farlakes Green' (12 – 15 m)	Spitzahorn
* Carpinus betulus 'Columnaris' (8 – 15)	Hainbuche
* Carpinus betulus 'Fastigiata' (8 – 15)	Säulen-Hainbuche
Tilia platyphyllos 'Laciniata' (10 – 15 m)	Sommerlinde

* Baumart geeignet zur Straßen- und Stellplatzbepflanzung

Fortsetzung Tabelle 3:	Artenverwendungsliste
<p>Obstbäume:</p> <p>Apfelbäume Bohnapfel Danziger Kantapfel Gelber Boskop Glockenapfel Goldparmäne Rheinischer Bohnapfel Rheinischer Krummstiel Rewena Roter Berlepsch Zabergäu Renette</p>	<p>Birnbäume Gelbmöstler Kirchensaller Mostbirne Oberösterreichischer Weinbirne Pastorenbirne Palmischbirne</p> <p>Zwetschge Hauszwetschge Bühler Zwetschge</p>
<p>Kirschbäume Büttners Rote Knorpelkirsche Große schwarze Knorpelkirsche Hedelfinger Riesen Kassins Frühe Herzkirsche</p>	<p>Sonstige Walnuß</p>
<p>Sträucher: Cornus sanguinea Corylus avellana Crataegus monogyna et laevigata** Prunus spinosa** Rosa canina** Sambucus nigra Sambucus racemosa Viburnum opulus</p> <p>** Dornensträucher</p>	<p>Roter Hartriegel Hasel Eingriffeliger und Zeigrifflicher Weißdorn Schlehe Hundsrose Schwarzer Holunder Trauben Holunder Gemeiner Schneeball</p>
<p>Gebäudebegrünung Hedera helix Lonicera periclymenum Clematis vitalba Vitis in Arten</p>	<p>Gewöhnlicher Efeu Wildes Geißblatt Gewöhnliche Waldrebe Weinrebe</p>

4.0 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Gesetzliche Grundlage Im Zuge des geplanten Vorhabens entstehen Eingriffe in Natur und Landschaft. Diese unterliegen der Eingriffsregelung nach Bundes- bzw. Landesnaturschutzgesetz.

4.1 Methodisches Vorgehen zur Ermittlung von Eingriff und Ausgleich

Vorgehensweise Abbildung 3 stellt die Arbeitsschritte zur Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung dar⁷.

Abbildung 3: Arbeitsschritte zur Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung	
Schritt 1	Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft (Bestandsaufnahme), Bewertung der Empfindlichkeit
Schritt 2	Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs und (Weiter)entwicklung der Planung im Hinblick auf Verbesserungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild
Schritt 3	Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen
Schritt 4	Auswählen geeigneter Flächen für den Ausgleich und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen als Grundlage für die Abwägung

Für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere wird eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach standardisierten Bewertungsverfahren erarbeitet. Eine Gegenüberstellung des Eingriffs-Ausgleichs sämtlicher Schutzgüter ist in Tabelle 10 zu finden.

⁷ in Anlehnung an: Bayerisches Staatsministerium für Landentwicklung und Umweltfragen, 1999: Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft

4.2 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Pflanzen und Tiere

Methodisch wird für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung das Verfahren der Landesanstalt für Umweltschutz⁸ herangezogen.

Erläuterungen zum Verfahren

Das Bewertungskonzept besteht aus vier aufeinander aufbauenden Bewertungsmodulen und erlaubt eine den jeweiligen Erfordernissen angemessene Bearbeitungstiefe. Im Mittelpunkt steht das Standardmodul, welches auf einer 64-Punkte-Skala basiert und jedem Biotoptyp einen Grundwert zuweist. Es ermöglicht eine differenzierte Biotopbewertung, wie sie unter anderem im Rahmen der Eingriffsregelung häufig notwendig ist. Ein daraus abgeleitetes Feinmodul erlaubt die genaue Betrachtung von Biotopausprägungen anhand vorgegebener Prüfmerkmale, die Zu- oder Abschläge vom Grundwert zulassen. Einsetzbar ist es beispielsweise wenn höhere Anforderungen an die Bestandsbewertung gestellt werden oder wenn qualitative Veränderungen ein und desselben Biotoptyps zu Bewerten sind. Das Basismodul mit 5 Wertstufen eignet sich dagegen insbesondere für einfache qualitative Vergleiche und aggregierte Darstellungen etwa im Rahmen der Grobanalyse.

Ein viertes Modul dient der Bewertung von neu geplanten Biotoptypen. Ein so genannter Planungswert beziffert – wiederum mit einer 64-Punkte-Skala – die prognostizierte Biotopqualität nach einer Entwicklungszeit von 25 Jahren. Wegen des Prognosecharakters sind Zu- oder Abschläge vom Planungswert - analog zum Feinmodul – nur ausnahmsweise vorgesehen.

Gegenüberstellung von Bestand und Planung nach o. g. Verfahren

Tabelle 4 zeigt die Bewertung des Zustands des Planungsgebiets vor Umsetzung der Planung. In Tabelle 5 wird die Wertigkeit des Planungsgebiets nach Umsetzung der Planung prognostiziert.

Tabelle 4: Biotopbewertung des Bestandes

Biotoptyp-Nr.	Biotoptyp-Name	Grundwert	Wertschpanne	Faktoren zutreffender Prüfmerkmale				Biotopwert (errechnet)	anrechenbarer Biotopwert	Fläche [m ²]	Bilanzwert	Wertstufe
				Faktor 1	Grund 1	Faktor 2	Grund 2					
Bestandsbewertung Planungsgebiet												
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	8-19	1,0		1,0		13,0	13,0	813	10.569	III
37.11	Ackerbrache mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	4-8	1,0		1,0		4,0	4,0	5.751	23.005	I
60.25	Gras-/Schotterweg	6	6	1,0		1,0		4,0	4,0	246	983	II
Fläche Planungsgebiet										6.810		
Wertpunkte Bestand im Planungsgebiet											34.557	

⁸ **Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 2006:** Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.

Tabelle 5: Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung												
Biotop-typ-Nr.	Biototyp-Name	Grundwert	Wertspanne P1 / P2	Faktoren zutreffender Prüfmerkmale				Biotopwert (errechnet)	anrechenbarer Biotopwert	Fläche [m²]	Bilanzwert	Wertstufe
				Faktor 1	Grund 1	Faktor 2	Grund 2					
Bewertung Planungsgebiet												
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche GE (GRZ 0,8)	1	--	1,0		1,0		1,0	1,0	2.571	2.571	
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche SO (GRZ 0,8)	1	--	1,0		1,0		1,0	1,0	1.959	1.959	
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	--	1,0		1,0		1,0	1,0	956	956	
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (PG 3)	11	--	1,0		1,0		11,0	11,0	193	2.122	
35.64	Gras-Kraut-Saum (PG 2)	11	--	1,0		1,0		11,0	11,0	57	627	
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte (PG 1)	15	--	1,0		1,0		15,0	15,0	214	3.210	
60.60	Sonstige Grundstücksfläche GE	6	--	1,0		1,0		6,0	6,0	542	3.253	
60.60	Sonstige Grundstücksfläche GE	6	--	1,0		1,0		6,0	6,0	485	2.911	
45.10 - 45.30a	Interne Komp.: Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biototypen (60.60) 20 Stck.*6*80cm=9.600 BW	6	4	1,0		1,0		6,0	6,0	-	9.600	
Planungsgebietsfläche										6.810		
Bewertung Planungsgebiet nach Umsetzung der Planung											26.207	

Ergebnis

Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich:

Biotopwertpunkte Bestand: 34.557 (100,00 %)
 ./ . Biotopwertpunkte Planung: 26.207 (75,84 %)

Biotopwertpunktedefizit 8.350 (24,16 %)

Die durchgeführte Biototypenbewertung und die rechnerische Bilanzierung zeigen, dass durch die Umsetzung der vorliegenden Planung und der darin festgesetzten internen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere rechnerisch zu etwa 76 % kompensiert wird. Es verbleibt somit ein Kompensationsdefizit von etwa 24 % (entspricht 8.350 Wertpunkten).

4.3 Maßnahmenbeschreibung und Aufwertungspotenzial externer Ausgleichsflächen

Externe Kompensation Zum externen Ausgleich werden folgende gemeindeeigenen Flächen herangezogen

- Flst. 18173 (Lage: südöstlich von Walzbachtal-Jöhlingen, Am Pforzheimer Weg)
- Flst. 10993/1 (Lage: nördlich von Walzbachtal, an B293 im Gewann Kleines Feldlein)
- Flst. 15608 (Lage: südöstlich des Eingriffsbereiches, nördlich von Walzbachtal-Jöhlingen im Gewann Grundbacken)
- Flst. 15867 Anpflanzen einer Dornenhecke (85 m²)

und folgende Maßnahmen vorgenommen (vgl. Kap. 3.3.1 und Kap. 3.3.2):

Aufwertung Wiese mit zusätzlicher Streuobstpflanzung (M1) Ausgangsbestand auf dem Flst. 18173 (ca. 2.390 m²), Flst. 10993/1 (ca. 1.406 m²) sowie Flst. 15608 (ca. 3.292 m²) ist jeweils eine artenarme Fettwiese mit z.T. vorhandenem Ruderalbewuchs, welche durch entsprechende Aufwertungsmaßnahmen in eine artenreiche Wiese mit zusätzlicher Streuobstpflanzung umgewandelt werden soll. Das sich hieraus rein rechnerisch ergebende Aufwertungspotenzial ist Tabelle 6: Bewertung Bestand Ausgleichsflächen und Tabelle 7: Bewertung der Planung auf den Ausgleichsflächen zu entnehmen.

Aufwertungsmaßnahmen M1.1, M1.2 und M1.3

Folgende Aufwertungsmaßnahmen sind durchzuführen:

- streifenweise Nachsaat mit gebietsheimischem Saatgut auf 50 % der Fläche.
- Pflanzung von alten, regionaltypischen Streuobstsorten oder von Wildobstbäumen im Pflanzverband 8 m x 10 m, Mindeststammumfang 10-12 cm. Zu verwenden sind Arten und Sorten aus der Artenverwendungsliste (siehe Tabelle 3). Die Streuobstbäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Exemplare sind zu ersetzen.

Darstellung M1.1 Flst. 18173 (Quelle Luftbild: LUBW)



Darstellung M1.2 Flst.
10993/1 (Quelle Luft-
bild: LUBW)



Darstellung M1.3 Flst.
15608 (Quelle Luftbild:
LUBW)



Aufwertung Wiese / CEF-Fläche Flst. 15836 (M2)

Die sich auf dem ca. 2.154 m² großen Flurstück 15836 im Bollenberg nord-östlich des Planungsgebietes befindende artenarme Wiese soll durch entsprechende Aufwertungsmaßnahmen in eine artenreiche Wiese umgewandelt werden. Es sollen 5 Eidechsenrefugien mit kleineren Strauchgruppen angelegt werden (siehe auch Kap. 3.3.2). Das sich hieraus ergebende Aufwertungspotenzial ist Tabelle 6: Bewertung Bestand Ausgleichsflächen und Tabelle 7: Bewertung der Planung auf den Ausgleichsflächen zu entnehmen.

Aufwertungsmaßnahme M2

Folgende Aufwertungs- bzw. CEF-Maßnahmen sind durchzuführen:

- streifenweise Nachsaat mit gebietsheimischem Saatgut auf 50 % der Fläche
- Anlage von 5 Ersatzlebensräumen für Zauneidechsen.
Ein Refugien soll dabei aus 3 Komponenten: Sand (Eiablage), Holz und Steine (Versteck, Sonnplatz) zu je 1/3 Fläche bestehen. In der näheren Umgebung sind kleinere Strauchgruppen zu pflanzen.

Schematische Darstellung M2 Flst. 15836
(Quelle Luftbild: LUBW)



Ergänzende Bepflanzung mit Dornensträuchern auf Flst. 15867



Hinweis zu Flst. 15867

Bei der Ergänzungspflanzung auf Flst. 15867 handelt es sich um eine CEF-Maßnahme für Brutvögel, die dornenreiche Hecken benötigen. Da die Ergänzungspflanzung innerhalb der Hecke keine Wertsteigerung im Sinne des Eingriff-Ausgleichs mit sich bringt, ist diese Maßnahme nicht in Bilanzierung eingeflossen.

Tabelle 6: Bewertung Bestand Ausgleichsflächen												
Biotop-typ-Nr.	Biototyp-Name	Grundwert	Wertspanne	Faktoren zutreffender Prüfmerkmale				Biotopwert (errechnet)	anrechenbarer Biotopwert	Fläche [m²]	Bilanzwert	Wertstufe
				Faktor 1	Grund 1	Faktor 2	Grund 2					
Bestandsbewertung Bestand Flst. 18173												
33.41	Artenarme Fettwiese mittlerer Standorte	13	8-19	1,0		1,0		13,0	8,0	2.390	19.120	III
Bestandsbewertung Bestand Flst. 10993/1												
33.41	Artenarme Fettwiese mittlerer Standorte	13	8-19	1,0		1,0		13,0	8,0	896	7.168	III
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	9-15	1,0		1,0		11,0	9,0	510	4.590	III
Bestandsbewertung Bestand Flst. 15608												
33.41	artenarme Fettwiese mittlerer Standorte	13	8-19	1,0		1,0		13,0	8,0	3.292	26.336	III
Bestandsbewertung Bestand Flst. 15836												
33.41	artenarme Fettwiese mittlerer Standorte	13	8-19	1,0		1,0		13,0	8,0	2.154	17.232	III
Bewertung vor Umsetzung der Planung										74.446		

Tabelle 7: Bewertung der Planung auf den Ausgleichsflächen												
Biotop-typ-Nr.	Biototyp-Name	Grundwert	Wertschuppe P1 / P2	Faktoren zutreffender Prüfmerkmale				Biotopwert (errechnet)	anrechenbarer Biotopwert	Fläche [m ²]	Bilanzwert	Wertstufe
				Faktor 1	Grund 1	Faktor 2	Grund 2					
Bewertung Planung Flst. 18173												
33.41	Artenreiche Fettwiese mittlerer Standorte	13	--	1,0		1,0		13,0	13,0	2.390	31.070	
45.40 b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biototypen (33.41)	+3	+2	1,0		1,0		3,0	3,0	-	7.170	
Bewertung Planung Flst. 10993/1												
33.41	Artenreiche Fettwiese mittlerer Standorte	13	--	1,0		1,0		13,0	13,0	1.406	18.278	
45.40 b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biototypen (33.41)	+3	+2	1,0		1,0		3,0	3,0		4.218	
Bewertung Planung Flst. 15608												
33.41	Artenreiche Fettwiese mittlerer Standorte	13	--	1,0		1,0		13,0	13,0	3.292	42.796	
45.40 b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biototypen (33.41)	+3	+2	1,0		1,0		3,0	3,0	-	9.876	
Bewertung Planung Flst. 15836												
35.62	artenreiche Ausdauernde Ruderalvegetation	15	--	1,0		1,0		15,0	15,0	2.069	31.035	
41.20	Dornenhecke	15	--	1		1		15	15	85	1.275	
Bewertung nach Umsetzung der Planung											145.718	

Ergebnis Ausgleichsmaßnahmen

Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich:

Biotopwertpunkte Bestand: 74.446 (100,00 %)

./. Biotopwertpunkte Planung: 145.718 (195,74 %)

Biotopwertpunkteüberschuss 71.272 (95,74 %)

Bewertung Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung auf den externen Ausgleichsflächen ergibt sich beim Schutzgut Pflanzen und Tiere ein rechnerisches Aufwertungspotenzial von **insgesamt 71.272 Biotopwertpunkten**, welche zum Ausgleich, für das durch den Eingriff der Planung entstehende Defizit (siehe Kap. 4.4) angerechnet werden können.

4.4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden

Verfahren	Die Beurteilung von Eingriff und Ausgleich erfolgt anhand der Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit ⁹ sowie anhand des Verfahrens zur Bodenbewertung „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ ¹⁰ (siehe Kap. 2.3.1).
Bodenfunktionen	Bei der Ermittlung der Wertstufe eines Bodens werden somit folgende Bodenfunktionen betrachtet: <ul style="list-style-type: none"> • Natürliche Bodenfruchtbarkeit • Ausgleichskörper im Wasserkreislauf • Filter und Puffer für Schadstoffe • Sonderstandort für naturnahe Vegetation Mithilfe von Kenngrößen des Bodens werden diese Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) berücksichtigt.
Wertstufen	Bewertungsklasse Funktionserfüllung 0 = keine (versiegelte Flächen) 1 = gering 2 = mittel 3 = hoch 4 = sehr hoch
Fallunterscheidungen	Für die Gesamtbewertung des Bodens werden folgende Fälle unterschieden:
Sonderfall besondere Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation	Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft.
Bewertung von Böden mit Vorbelastung (Bodenverdichtung)	Verdichtungsempfindliche Böden bei denen der Verdacht auf Bodenverdichtung nahe liegt (z.B. im Siedlungsbereich: Gärten, Nebenflächen, von Solarmodulen oder Gebäuden bestandene Flächen etc.) 10 % Abschlag.
Reguläre Bewertung	In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen

⁹ **Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010):** Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren

¹⁰ **Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012):** Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

ermittelt. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird dann nicht einbezogen.

Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen ¹⁾	Wertestufe (Gesamtbewertung der Böden)	Ökopunkte
0 – 0 – 0	0	0
0 – 1 – 0	0,333	1,33
1 – 1 – 1	1	4
1 – 1 – 2	1,333	5,33
1 – 2 – 2	1,666	6,66
2 – 2 – 2	2	8
2 – 2 – 2,5	2,166	8,66
2 – 2 – 3	2,333	9,33
2 – 3 – 3	2,666	10,66
3 – 3 – 3	3	12
3 – 3 – 4	3,333	13,33
3 – 4 – 4	3,666	14,66
4 – 4 – 4	4	16

Gegenüberstellung Bestand und Planung

Tabelle 9 zeigt die Bewertung des Bodens vor dem Eingriff, in Tabelle 7 ist die Bewertung nach Umsetzung der Planung ersichtlich.

Tabelle 8: Bestandsbewertung Boden					
Flächenart	Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen	Wertstufe (Gesamtbewertung der Böden)	Ökopunkte je m²	Flächengröße [m²]	Ökopunkte / Fläche
Schotter-/Grasweg	0 - 1 - 0	0,333	1,33	246,00	327
natürliche Böden	3 - 2 - 3	2,666	10,66	6564,00	69.972
Summe Ökopunkte					70.299
Summe Fläche				6.810	

Tabelle 9: Bodenbewertung Planung						
Flächenart	Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen	Wertstufe (Gesamtbewertung der Böden)	Ökopunkte	10% Abschlag aufgrund von Bodenverdichtung	Flächengröße	Ökopunkte / Fläche
Versiegelte Flächen	0 - 0 - 0	0,000	0,00	-	5.486	-
Sonstige Grundstücksfläche/Hecke / Gras-Kraut-Saum	1 - 1 - 1	1,000	4,00	-	1.131	4.526
öffentl Grünfläche	1 - 1 - 2	1,333	5,33	-	193	1.028
Summe Ökopunkte						5.554
Summe Fläche					6.810	

Ergebnis

Für das Planungsgebiet ergibt sich folgende Differenz:

	PGges. vor Eingriff:	70.299 ÖP
abzügl.	PGges. nach Eingriff	5.554 ÖP
	Kompensationsdefizit	64.745 ÖP

Für das Planungsgebiet entsteht für die aufgeführten Bodenfunktionen ein rechnerisches Kompensationsdefizit von 64.745 ÖP.

Beurteilung der Kompensation

Der sich aus der Umsetzung der Planung ergebende Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden wird schutzgutübergreifend beim Schutzgut Tiere und Pflanzen ausgeglichen (siehe Kap. 4.5).

4.5 Zusammenstellung des Ausgleichsbedarfs unter Berücksichtigung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen bei den Schutzgütern Boden sowie Pflanzen und Tiere

Kompensationsüberschuss Pflanzen und Tiere Nach Umsetzung des Vorhabens incl. der geplanten Maßnahmen auf den externen Ausgleichsflächen (Flst. 18173, Flst. 10993/1, Flst. 15608 und Flst. 15836) ergibt sich beim Schutzgut Pflanzen und Tiere ein rechnerischer Kompensationsüberschuss von 62.922 Biotopwertpunkten (vgl. Kap. 4.2 und Kap. 4.3).

Kompensationsdefizit Boden Für den nach der Umsetzung des Vorhabens verbleibenden Eingriff in das Schutzgut Boden (64.746 WP) sind schutzgutübergreifende Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kap. 2.3.1 und Kap. 4.4) durchzuführen.

Kompensation gesamt Demnach errechnet sich für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere nach Umsetzung der Planung folgendes Kompensationsdefizit.

Kompensationsüberschuss Pflanzen und Tiere:	62.922 WP
<u>Kompensationsdefizit Boden</u>	<u>64.745 WP</u>

<u>Kompensationsdefizit gesamt</u>	<u>1.823 WP</u>
---	------------------------

Beurteilung des Ausgleichs Unter Einbeziehung der zuvor genannten Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.1.4) ist der Eingriff in das Schutzgut Boden sowie Pflanzen und Tiere zu ca. 98 % schutzgutübergreifend kompensiert. Die restlichen 2 % können im Rahmen der Abwägung und aufgrund der Schwäche mathematischer Bewertungsverfahren hingenommen werden. Die Kompensation des Eingriffs wird als ausreichend angesehen.

4.6 Zusammenfassende Darstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen

In der folgenden Übersicht (Derzeit noch in Bearbeitung) werden die hinsichtlich der geplanten Bebauung zu erwartenden Konflikte betroffener Landschaftspotentiale dargestellt und Maßnahmen aufgezeigt, die vorgesehen sind, um Beeinträchtigungen zu vermeiden, zu minimieren oder zu kompensieren.

Tabelle 10: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs

Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs- maßnahmen	Kompensations- maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
<p><u>Boden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Versiegelung von Boden • Veränderung des Profilaufbaus • Veränderungen der physikalischen Bodeneigenschaften (Bodensackung, -verdichtung, -vermischung) • Veränderung der biologischen Bodeneigenschaften 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ mindestens extensive Begrünung von Flachdächern von Garagen und Nebenanlagen (Substratdicke mind. 10 cm) ◆ Freiflächen, ausgenommen Wege, Stellplätze, Zufahrtne oder Betriebsflächen, sind als Grünfläche gärtnerisch anzulegen und mit gebietsheimischen Bäumen, Hecken und Sträuchern zu bepflanzen. ◆ Hinweise zum Bodenschutz in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes ◆ Festsetzungen zur Gebäudebegrünung (Pflanzstreifen) in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans 	<p>⇒ schutzgutübergreifende Kompensation beim Schutzgut Pflanzen und Tiere</p>	<p>Bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen wie Bodenentsiegelung oder -rekultivierung sind derzeit nicht möglich und erfolgt daher schutzgutübergreifend im Schutzgut Pflanzen und Tiere.</p> <p>Unter Berücksichtigung der schutzgutübergreifenden Kompensation beim Schutzgut Pflanzen und Tiere ist der Eingriff in das Schutzgut Boden voll kompensiert.</p>

Tabelle 11: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs

Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs- maßnahmen	Kompensations- maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
<p>Wasserhaushalt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Oberflächenabflusses 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Stellplätze für Kraftfahrzeuge sind mit einem wasserdurchlässigen Belag auszuführen, sofern keine Grundwassergefährdung vorliegt. ◆ Freiflächen, ausgenommen Wege, Stellplätze, Zufahrtne oder Betriebsflächen, sind als Grünfläche gärtnerisch anzulegen und mit gebietsheimischen Bäumen, Hecken und Sträuchern zu bepflanzen (Offenhalten versickerungsfähiger Böden). ◆ mindestens extensive Begrünung von Flachdächern von Garagen und Nebenanlagen. ◆ Festsetzungen zur Gebäudebegrünung in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans 		<p>Der Eingriff in das Schutzgut Wasser wird durch die oben genannten Maßnahmen weitestgehend minimiert. Weitere Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</p>

Forts. Tabelle 10: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs			
Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs- maßnahmen	Kompensations- maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
<p><u>Klima</u></p> <ul style="list-style-type: none"> kleinklimatisch: Erhöhung der bodennahen Lufttemperatur und zusätzliche Aufheizung / Austrocknung der Luft 	<ul style="list-style-type: none"> Neuanpflanzung von Bäumen und Sträuchern (Einzel- und flächige Pflanzgebote) Festsetzungen zur Gebäudebegrünung in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans 		<p>Der Eingriff wird durch Neuanpflanzung von Gehölzen vermindert. Es sind keine weiteren Kompensationsmaßnahmen erforderlich.</p>
<p><u>Landschaftsbild / Erholung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Veränderung des Landschaftsbildes 	<ul style="list-style-type: none"> Begrenzung der Gebäudehöhe Regelungen zur Dachgestaltung / Einfriedungen / Gestaltung der unbebauten Flächen Festsetzungen zur Gebäudebegrünung in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans Maßnahmen zur Durchgrünung (s. o.) 	<p>⇒ Die beim Schutzgut Pflanzen und Tiere genannten Kompensationsmaßnahmen s.u. wirken sich positiv auf das Schutzgut Landschaftsbild aus</p>	<p>Das Landschaftsbild wird im naturschutzrechtlichen Sinne landschaftsge- recht neu gestaltet.</p>

Forts. Tabelle 10: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs			
Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs- maßnahmen	Kompensations- maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
<p><u>Pflanzen und Tiere:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Grünland und Acker durch Überbauung bzw. Umnutzung • Der bisherige Biotopkomplex wird in seinen Wirkungszusammenhängen zerstört 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Festsetzung von Einzel- und flächigen Pflanzgebieten auf privaten Grundstücksflächen (Stellplatzbäume, Straßenbegleitende Bäume, Heckenpflanzung, Grünfläche). ◆ Freiflächen, ausgenommen Wege, Stellplätze, Zufahrtne oder Betriebsflächen, sind als Grünfläche gärtnerisch anzulegen und mit gebietsheimischen Bäumen, Hecken und Sträuchern zu bepflanzen ◆ Festsetzungen zur Dachbegrünung in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes ◆ Festsetzungen zur Gebäudebegrünung in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans <p><u>Artenschutz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Regelung der Durchführungszeit der Baufeldbereinigung/ Gebäudeabriss / Bodenarbeiten ◆ Regelungen zu insektenfreundlicher Beleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Anlage einer geschlossenen mind. 2-reihigen Hecke aus heimischen Sträuchern (Pflanzgebot A1 und A 2) ⇒ Anlage einer kräuterreichen Wiese (Pflanzgebot A 3) ⇒ Einzelpflanzgebote <p><u>Artenschutz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Anbringung von künstlichen Nisthilfen für Vögel ⇒ Schaffung zusätzlicher Habitats für Zauneidechsen ⇒ Anpflanzen einer 85 m² großen Dornhecke als Ersatzhabitat für Brutvögel auf Flst. 15867 	<p>Die durchgeführte Biotoptypenbewertung und die rechnerische Bilanzierung zeigen, dass durch die vorliegende Planung und die darin festgesetzten internen sowie externen Maßnahmen die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Tiere ausreichend kompensiert werden. Das verbleibende Defizit von ca. 3 % kann im Rahmen der Abwägung hingenommen werden.</p>