

# **STADT BAD URACH**

## **Bebauungsplan "Kitzenmahd I"**

### **UMWELTBERICHT MIT EINGRIFFS- AUSGLEICHS-BILANZIERUNG**

Vorläufige Planfassung

#### **Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan**



---

Landschaftsarchitekten und Umweltplaner  
Heidenheimer Straße 8  
71229 Leonberg  
Tel. +49 (0) 7152 – 939 63 – 50  
Fax +49 (0) 7152 – 939 63 – 33  
info@helbig-umweltplanung.de  
www.helbig-umweltplanung.de

Projektleitung: Dipl.-Ing. Christof Helbig, Freier Landschaftsarchitekt BDLA

Projektbearbeitung: David Enßlin, M.Sc. Biologie

Stand: 09.03.2024

H:\Bauvorhaben\Bad Urach\L23-037\_UB EAB GOP GE Kitzenmahd\04\_Intern\_Berichte\1\_Word\L23-037\_UB\_EAB\_B-Plan\_Kitzenmahd\_Vorentwurf\_20240315\_Korrekturfassung.docx

## **INHALTSVERZEICHNIS:**

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1. Anlass und Aufgabenstellung .....	1
1.2. Ziele und Inhalte des Bebauungsplans .....	1
1.3. Übergeordnete Gesetze und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung .....	2
<b>2. Bestandsaufnahme (Basisszenario), Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung</b> .....	<b>5</b>
2.1. Methodik.....	5
2.2. Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit .....	6
2.3. Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt.....	7
2.4. Schutzgut Boden .....	9
2.5. Schutzgut Fläche.....	11
2.6. Schutzgut Wasser .....	12
2.7. Schutzgut Klima / Luft .....	13
2.8. Schutzgut Landschaftsbild / Erholung .....	14
2.9. Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	15
2.10. Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes .....	16
2.11. Summationswirkungen.....	16
2.12. Zusammenfassung der Umweltauswirkungen.....	17
<b>3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes</b> .....	<b>19</b>
3.1. Entwicklung des Umweltzustandes bei Realisierung des Vorhabens.....	19
3.2. Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Vorhabens .....	19
<b>4. Anderweitige Planungsalternativen</b> .....	<b>20</b>
4.1. Standortalternativen.....	20
4.2. Planungsalternativen .....	20
<b>5. Zusätzliche Angaben</b> .....	<b>21</b>
5.1. Technische Verfahren bei der Umweltprüfung .....	21
5.2. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....	21
5.3. Aussagen zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie .....	21
5.4. Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung.....	21
<b>6. Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich</b> .....	<b>22</b>
6.1. Vorhabenbedingte Auswirkungen .....	22
6.2. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen .....	23
6.3. Methodik und Flächenbilanz .....	23

6.4.	Schutzgutbezogene Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich .....	24
6.5.	Zusammenfassende Beurteilung von Eingriff und Ausgleich .....	26
<b>7.</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>27</b>
<b>8.</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>30</b>
<b>9.</b>	<b>Anlage 1: Bewertungstabellen der quantitativen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung .....</b>	<b>32</b>
9.1.	Bilanzierung Bestand – Planung .....	32
9.2.	Zusammenfassung der Bilanzierung .....	37

**ABBILDUNGSVERZEICHNIS:**

Abbildung 1:	Lage des Planungsgebietes, ohne Maßstab .....	1
Abbildung 2:	Bodenkundliche Einheiten im Plangebiet, ohne Maßstab .....	10

**TABELLENVERZEICHNIS:**

Tabelle 1:	Wertstufen des allgemeinen Bewertungsmodells .....	5
Tabelle 2:	Biotoptypen im Bestand .....	7
Tabelle 3:	Im Plangebiet vorhandene Bodentypen und Wertigkeit der Böden. ....	9
Tabelle 4:	Übersicht über die Umweltauswirkungen und ihre Erheblichkeit .....	18
Tabelle 5:	Flächenbilanz innerhalb des Vorhabenbereiches .....	24
Tabelle 6:	Übersicht der rechnerischen Defizite der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung. ....	26

**PLANVERZEICHNIS:**

Plan 1.0:	Bestandsplan	M 1:800
-----------	--------------	---------

## 1. Einleitung

### 1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Bad Urach plant im Stadtteil Wittlingen die Erweiterung der bestehenden Gewerbeflächen. Zur rechtlichen Sicherung der Entwicklung des Gebietes wird der Bebauungsplan "Kitzenmahd I" aufgestellt. Der Bebauungsplan ist Teil einer geplanten großflächigen Gewerbeentwicklung im Gewinn Kitzenmahd.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes muss die Eingriffsregelung der Naturschutzgesetzgebung Berücksichtigung finden. Des Weiteren ist ein Umweltbericht zum Bebauungsplan zu erstellen. Der Umweltbericht mit integrierter Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung dokumentiert die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Planung, die in der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes ermittelt werden. Das Artenschutzrecht gemäß § 44 BNatSchG wird ebenfalls in der Umweltprüfung behandelt. Es unterliegt nicht der Abwägung.

Mit der Erstellung dieser Leistungen wurde das Büro Helbig UmweltPlanung, Leonberg im September 2023 beauftragt.

### 1.2. Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

#### Lage im Raum

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Ortsrand des Bad Uracher Stadtteils Wittlingen, angrenzend an bestehende Gewerbeflächen. Der Geltungsbereich wird im Westen und Osten durch asphaltierte Feldwege begrenzt. Nach Süden schließen sich landwirtschaftliche Flächen an.

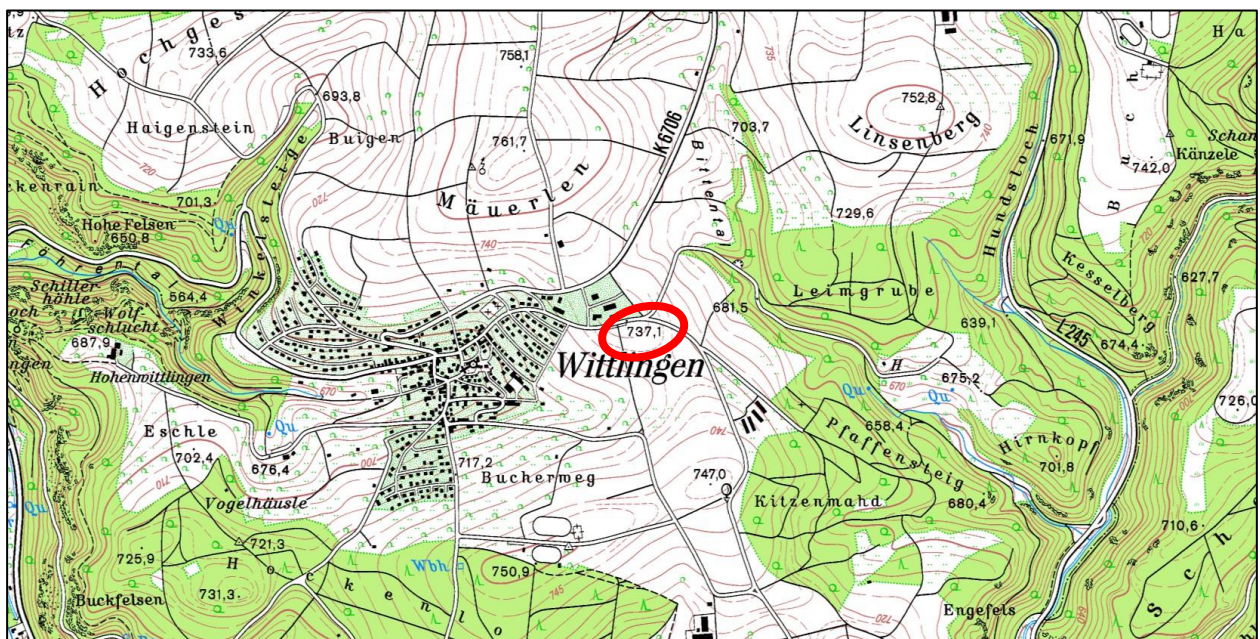


Abbildung 1: Lage des Planungsgebietes, ohne Maßstab auf Grundlage der Topografischen Karte (Landesvermessungsamt B.-W., 2012); rot: Geltungsbereich

## **Art und Umfang des Vorhabens**

Der Bebauungsplan "Kitzenmahd I" (Planungsgruppe SSW, Stand 01.02.2024) umfasst eine Gesamtfläche von ca. 0,71 ha und setzt ein Gewerbegebiet sowie ein eingeschränktes Gewerbegebiet mit einer Fläche von insgesamt ca. 0,46 ha fest. Als Maß der baulichen Nutzung wird eine offene Bauweise mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 festgesetzt. Die maximale Gebäudehöhe im Gewerbegebiet beträgt 10 m.

Die nicht überbauten Flächen sind zur Schaffung eines günstigen Bestandsklimas zu begrünen und zu bepflanzen. Entlang der Fischburgstraße ist die Pflanzung einer straßenbegleitenden Baumreihe festgesetzt.

Die Fischburgstraße sowie die davon abzweigenden Straßen innerhalb des Plangebietes bleiben bestehen. Entlang der Fischburgstraße ist südseitig ein Gehweg vorgesehen. Die nordöstlich der verlängerten Fischburgstraße stehenden Bäume bleiben erhalten und werden im Bestand gesichert.

Der im Plangebiet bestehende Wanderparkplatz wird an den nach Süden von der Fischburgstraße abzweigenden asphaltierten Wirtschaftsweg verlegt. Hier sind 8 Stellplätze vorgesehen. Der Wirtschaftsweg wird bis zum Ende des geplanten Parkplatzes ausgebaut und mit einer Wendemöglichkeit versehen. Die Erschließung des Gewerbegebietes erfolgt über „Fischburgstraße“.

Zur Rückhaltung von Niederschlagswasser ist im Plangebiet sowie zur Förderung der Verdunstung eine Begrünung der Dachflächen vorgesehen. Ergänzend ist die Anlage von Retentionszisternen zulässig.

Die Befestigung aller privaten Stellplätze und Zufahrten hat in wasserdurchlässiger Bauweise zu erfolgen (Rasensteine, Rasenpflaster, Drainpflaster oder ähnliches).

## **1.3. Übergeordnete Gesetze und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung**

### **1.3.1 Fachgesetze**

Für das anstehende Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Eingriffsregelung des § 18 Bundesnaturschutzgesetz (i.d.F. vom 08.12.2022) in Verbindung mit § 1a Abs. 3 BauGB (i.d.F. vom 04.01.2023) zu beachten.

### **1.3.2 Regionalplan**

Die Raumnutzungskarte des Regionalplans Neckar-Alb 2013 (Regionalverband Neckar-Alb 2021, Stand inkl. Änderung 1-5 01.2023) weist das Plangebiet als Vorbehaltsgebiet Regionaler Grünzug aus.

Mit der 5. Änderung des Regionalplans von 2022 wurde das Plangebiet mit Blick auf die Vorranggebiete Regionaler Grünzug und Landwirtschaft geändert. Die südlich und nördlich anschließenden Offenlandflächen sind als Vorranggebiet für die Landwirtschaft sowie als Vorranggebiet Regionaler Grünzug ausgewiesen.

### **1.3.3 Flächennutzungsplan**

In der Flächennutzungsplanfortschreibung Bad Urach-Wittlingen der Verwaltungsgemeinschaft Bad Urach ist der Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen (GESELLSCHAFT FÜR KOMMUNALBETREUUNG GMBH, 1999). Mit der 20. Flächennutzungsplanänderung wurde nördlich des Plangebietes ein Bereich als Gewerbliche Baufläche ausgewiesen (SI BERATENDE INGENIEURE GMBH, 2013B).

Im Zuge der 29. Flächennutzungsplanänderung soll die Fläche des Plangeltungsbereichs ebenfalls als geplante gewerblich Baufläche ausgewiesen werden (PLANUNGSGRUPPE SSW, 2024, im Verfahren). Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

#### **1.3.4 Landschaftsplan**

Der Landschaftsplan für die Verwaltungsgemeinschaft Bad Urach ist in den Flächennutzungsplan integriert.

#### **1.3.5 Bestehende und angrenzende Bebauungspläne**

Nördlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hengerweg - 2. Teilabschnitt“ (BKR KOMMUNALSIEDLUNG GMBH, 1999). Dieser überlagert im Bereich der Fischburgstraße den aktuellen Plangeltungsbereich. Ebenfalls nördlich angrenzend befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Erweiterung Gewerbegebiet ‚Henger Weg III‘“ (SI BERATENDE INGENIEURE GMBH + CO. KG, 2013A). Westlich grenzt der Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Bühl - Bauabschnitt 1“ (INGENIEURGEMEINSCHAFT LAMPARTER, 2010) an das aktuelle Plangebiet an.

#### **1.3.6 Schutzgebiete**

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb der Entwicklungszone des Biosphärengebietes „Schwäbische Alb“ (Schutzgebiets-Nr. 1).

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb des im Verfahren befindlichen Wasserschutzgebietes „Mittleres Ermstal“ (WSG-Nr-Amt 415107).

Östlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich das festgesetzte Wasserschutzgebiet „Gutsbezirk“ (WSG-Nr-Amt 415203).

Weitere Schutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotop sind im Plangebiet sowie der direkten Umgebung nicht vorhanden.

Bodendenkmale sind nach aktuellem Kenntnisstand im Vorhabenbereich nicht vorhanden.

#### **Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg**

Im Vorhabenbereich sowie der näheren Umgebung befinden sich keine Flächen für den "Biotopverbund feuchter Standorte" sowie den „Biotopverbund trockener Standorte“ (LUBW online 2023).

Westlich und südwestlich des Plangebiets verläuft ein 1.000 m-Suchraum des „Biotopverbunds mittlerer Standorte“ (LUBW online 2023).

#### **Generalwildwegeplan**

Der Vorhabenbereich sowie die weitere Umgebung werden nicht durch Wildtierkorridore überlagert. Die Kernachse des nächstgelegenen Wildtierkorridors verläuft südlich des Vorhabenbereiches in ca. 800 m Entfernung. (LUBW online 2023)

#### **1.3.7 Fachplanungen**

Für das Gebiet liegen folgende Fachplanungen und –gutachten vor und wurden bei der Erarbeitung des Umweltberichts berücksichtigt:



- GESELLSCHAFT FÜR KOMMUNALBETREUUNG GMBH (1999): Flächennutzungsplanfortschreibung Bad Urach-Wittlingen. Stand: 19.05.1999, Bad Homburg.
- HELBIG UMWELTPLANUNG (2023): Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung mit Habitatpotentialanalyse, Stand: 20.12.2023, Leonberg.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (LGRB) (2023): Bodenkarte 1:50.000, Bodenkundliche Einheiten, Kartenviewer des LGRB, <https://maps.lgrb-bw.de>, Stand: 09.11.2023, Freiburg.
- LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM SCHWÄBISCH GMÜND (LEL) (2023): Flurbilanz - Grundlage: ALK, LGL ([www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de)), Az.: 2851.9-1/19. Schwäbisch Gmünd, Stand 09.11.2023
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2023): Daten- und Kartendienst der LUBW, <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>, Stand: 09.11.2023, Karlsruhe.
- PLANUNGSGRUPPE SSW (2024A): Bebauungsplan „Kitzenmahd I“ - Planteil, Stand: 22.04.2024, Ludwigsburg.
- PLANUNGSGRUPPE SSW (2024B): Begründung zum Bebauungsplan und den örtlichen Bauvorschriften „Kitzenmahd I“, Stand: 22.04.2024, Ludwigsburg.
- PLANUNGSGRUPPE SSW (2024C): Textteil zum Bebauungsplan und den örtlichen Bauvorschriften „Kitzenmahd I“, Stand: 22.04.2024, Ludwigsburg.
- PLANUNGSGRUPPE SSW (2024D): 29. Flächennutzungsplanänderung der Verwaltungsgemeinschaft Bad Urach, Planteil. Stand: 22.04.2024, Ludwigsburg.
- PLANUNGSGRUPPE SSW (2024E): Begründung zur 29. Flächennutzungsplanänderung, Stand: 22.04.2024, Ludwigsburg.
- REGIONALVERBAND NECKAR-ALB (2021): 5. Änderung Regionalplan Neckar-Alb 2013, Mössingen, 18.05.2021.
- SI BERATENDE INGENIEURE GMBH + Co. KG (2013B): 20. Flächennutzungsplanänderung der Verwaltungsgemeinschaft Bad Urach, Zeichnerischer Teil, Stand 23.08.2013, Weilheim/Teck.



## **2. Bestandsaufnahme (Basisszenario), Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**

### **2.1. Methodik**

Die Beschreibung der Bestandssituation umfasst die Funktion der Schutzgüter, die Art des Bestands, vorhandene Vorbelastungen und Entwicklungsmöglichkeiten.

Die Bestandserfassung und -bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild erfolgt angelehnt an die 'Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung' (Küpfer 2005 und 2016). Dieses Modell wurde im Auftrag der Landesanstalt für Umweltschutz, Baden-Württemberg (LfU) im Rahmen des Modellprojekts Ökokonto erarbeitet. Betrachtet werden die Schutzgüter 'Pflanzen / Tiere', 'Landschaftsbild / Erholung', 'Klima / Luft', 'Boden' und 'Wasser'. Die Schutzgüter werden getrennt voneinander und anhand ihrer Einzelfunktionen erfasst, um sicherzustellen, dass sämtliche relevanten Aspekte untersucht sind. Ergänzend wird das Schutzgut Kultur- und Sachgüter betrachtet.

Die Bewertung erfolgt in der Regel funktionsaggregiert für jedes Schutzgut (Ausnahme 'Boden') in fünf Wertstufen. Für die einzelnen Schutzgüter und Funktionen werden Bewertungsmodelle vorgeschlagen, die in Fachkreisen zum Teil eigens für das Modellprojekt entwickelt wurden.

Wertstufe	Werteinheit	Beschreibung
A	5	Sehr hohe Funktionserfüllung des Schutzgutes / der Funktion
B	4	Hohe Funktionserfüllung des Schutzgutes / der Funktion
C	3	Mittlere Funktionserfüllung des Schutzgutes / der Funktion
D	2	Geringe Funktionserfüllung des Schutzgutes / der Funktion
E	1	Sehr geringe / keine Funktionserfüllung des Schutzgutes / der Funktion

Tabelle 1: Wertstufen des allgemeinen Bewertungsmodells

Die Bewertung des Schutzgutes 'Pflanzen / Tiere' basiert gemäß Küpfer (2016) auf der 'Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg' (2010). Hier werden die fünf Wertstufen auf 64 Einheiten aufgeschlüsselt.

Bestandsbewertung und Konfliktermittlung erfolgen in Bezug auf den im Bestandsplan dargestellten Realbestand. Aufgrund planungsrechtlicher Vorgaben aus rechtskräftigen Bebauungsplänen weist die rechnerische Bilanzierung in Teilflächen abweichende Angaben/Bewertungen auf (vgl. Kap. 6.3) und basiert hier auf den rechtskräftigen Festsetzungen.

Die Bestandserfassung und -bewertung bildet die Grundlage für die anschließende Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung. Auf die Bestandsbeschreibung und -bewertung baut zudem die Beschreibung der mit der Umsetzung der Planung verbundenen Veränderung des Umweltzustandes auf. Sie ist Grundlage zur Ableitung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.

Die Bewertungsmodelle für die einzelnen Schutzgüter und ihre Teilfunktionen sowie die Tabellen der quantitativen Bewertung sind im Anhang dargestellt.

Bei der Beschreibung der Auswirkungen wird unterschieden in unerhebliche und erhebliche Auswirkungen.

## **2.2. Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit**

Für das Schutzgut „Mensch, menschliche Gesundheit“ werden sowohl das Wohnumfeld als auch Belastungen durch Lärm und Luftschadstoffe betrachtet. Dies erfolgt unter Berücksichtigung bereits vorhandener schädlicher Umwelteinwirkungen.

### **2.2.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastungen**

Das Plangebiet ist überwiegend durch landwirtschaftliche Ackernutzung gekennzeichnet. Im Westen, Norden und Osten wird das Plangebiet von asphaltierten Straßen eingefasst. Am Nordrand des Gebietes befindet sich zwischen der Straße und den Ackerflächen ein kleiner Wanderparkplatz. Der Ostrand des Geltungsbereiches wird von einer Baumreihe gesäumt.

Die Straßen im Plangebiet sind Teil der Erholungsinfrastruktur des umgebenden Offenlandes.

Vorbelastungen sind in geringem Maße durch verkehrsbedingte Lärm- und Abgasemissionen der Straßen und Wege sowie dem angrenzenden Gewerbe- und Wohngebiet gegeben.

Störfallbetriebe nach § 3 Abs. 5 a BImSchG sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden.

Insgesamt weist die Vorhabenfläche eine geringe Bedeutung für die wohnumfeldnahe Erholung auf.

### **2.2.2 Auswirkungen durch das Vorhaben**

Baubedingt kommt es zu einer zeitlich begrenzten, dadurch nicht erheblichen Belastung der angrenzenden Flächen durch Lärm und Schadstoffe.

Betriebsbedingt kann auf der Fischburgstraße mit einer leichten Zunahme des Verkehrsaufkommens gerechnet werden. Damit verbunden kann eine Zunahme von Beeinträchtigungen durch Lärm-, Schadstoff- und Geruchsimmissionen auftreten. Diese Zunahme wird jedoch im Vergleich zur Bestandssituation nicht als erheblich eingeschätzt.

Durch die zukünftige gewerbliche Nutzung des Plangebietes ist mit einer zusätzlichen Lärmbelastung im Gebiet zu rechnen. Diese kann, insbesondere nachts, zu einer erheblichen Störung des angrenzenden Wohngebietes führen.

Die geregelte Entsorgung zusätzlich anfallender Abfälle und Abwässern ist durch die vorhandene Erschließung gewährleistet.

Die Wegebeziehungen im Vorhabengebiet bleiben bestehen.

### **2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

Durch die Pflanzgebote wird das Plangebiet visuell von der bestehenden Wohnbebauung abgeschirmt. Der Wanderparkplatz an der Fischburgstraße wird an den nach Süden von dieser abzweigenden Feldweg verlegt und bleibt damit erhalten.

Zur Vermeidung einer erheblichen Störung der angrenzenden Wohnbebauung durch Lärmemissionen sind gemäß Festsetzungen des Bebauungsplanes potentiell störende Betriebe verpflichtet die schalltechnischen Anforderungen der TA-Lärm tags und nachts zu erfüllen und dies nachzuweisen.

### **2.2.4 Ergebnis**

Aufgrund der Lage des Plangebiets, der Vorbelastungen und unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung werden keine erheblichen Beeinträchtigungen angenommen.

### 2.3. Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggfs. wiederherzustellen.

#### 2.3.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastungen

##### Biotope:

Die Bestandserfassung der Biotoptypen im Vorhabenbereich erfolgte im November 2023. In der nachfolgenden Tabelle sind die erfassten Biotoptypen des Realbestandes und deren Qualität gelistet:

Biotoptyp		Naturschutzfachliche Bedeutung	Fläche m <sup>2</sup>
Nr	Bezeichnung, Erläuterung		
35.11	Nitrophytischer Saum	mittel	505
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	mittel	296
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	gering	4.705
42.20	Einzelstrauch	mittel	-
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen (Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation)	Hoch	-
60.21	Völlig versiegelte Straße	keine	1.462
60.23	Parkplatz mit wassergebundener Decke	keine	170
<b>Summe Flächenwert Bestand</b>			<b>7.138</b>

Tabelle 2: Biotoptypen im Bestand.

Das Plangebiet ist durch eine landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Zwei Drittel des Gebietes werden von Ackerflächen eingenommen.

Am West- Nord- und Ostrand des Plangebietes verlaufen asphaltierte Straßen. Im Norden des Gebietes befindet sich an der Straße ein geschotterter Parkplatz. Zwischen diesem und dem angrenzenden Acker ist ein schmaler Saumstreifen ausgebildet, in welchem im westlichen Teil eine kleine Strauchgruppe steht.

Entlang der östlich gelegenen Straße befindet sich auf der Nordseite eine Baumreihe aus Ahorn und Mehlbeere auf einer grasreichen Ruderalvegetation.

Die Straßen und der Parkplatz stellen im Gebiet eine Vorbelastung dar.

##### Artenschutz:

Im November 2023 wurde durch das Büro Helbig UmweltPlanung eine Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung mit Habitatpotentialanalyse für das Plangebiet durchgeführt. Hierbei wurde die Eignung des Plangebietes für die verschiedene Artengruppen untersucht.

Die Untersuchung stellt für das Plangebiet eine Habitateignung für Vögel der Gilden Frei- und Zweigbrüter sowie Offenlandbrüter und in geringem Umfang für Fledermäuse (Leitstruktur) fest. Die Ackerflächen im Vorhabengebiet sowie südlich angrenzend besitzen Habitatpotential für bodenbrütende Offenlandarten (Feldlerche - HELBIG UMWELTPLANUNG, 2023).

Verbotsbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG durch die Umsetzung des Vorhabens können daher für die Artgruppe Vögel nicht ausgeschlossen werden.

### Schutzgebiete:

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb der Entwicklungszone des Biosphärengebietes „Schwäbische Alb“.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope.

Landesweiter Biotopverbund:

Südlich angrenzend an das Plangebiet verläuft ein 1.000m-Suchraum des „Biotopverbunds mittlerer Standorte“. (LUBW online 2023)

### **2.3.2 Auswirkungen durch das Vorhaben**

Anlagenbedingte Auswirkungen ergeben sich durch Abgrabung, Aufschüttung, Versiegelung und Überbauung von geringwertigen (Acker) und mittelwertigen (Saum, Sträucher) Biotoptypen. Im Hinblick auf den Artenschutz können im Zuge der Baufeldfreimachung Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln (Zweigbrüter) verloren gehen. Eine großflächige Verglasung von Fensterflächen könnte zu einem erhöhten Todesrisiko für Vögel führen. Diese Wirkungen werden insgesamt als erheblich eingestuft.

Baubedingte Auswirkungen können in Form einer temporären Störung durch Immissionswirkungen (Lärm, Licht, Schadstoffimmissionen, Erschütterung) in Folge von Bautätigkeiten auftreten. Auf angrenzenden Flächen kann es zur unerheblichen Beeinträchtigung der Vegetation durch Einträge von Nähr- und Schadstoffen und Staubemissionen kommen. Für Zweigbrüter kann es ohne Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zur Tötung und Verletzung einzelner Tiere (Nestlingen) sowie zur Aufgabe nahe gelegener Nester durch Baustellenbetrieb und Bautätigkeiten, insbesondere bei der Baufeldräumung, kommen.

Für den Artenschutz ist mit einer Zunahme von Lärm und einer vermehrten Störung durch visuelle Effekte zu rechnen. Diese Wirkungen werden jedoch als unerheblich beurteilt.

Durch die Bebauung des Plangebietes wird die Kulisse von Wittlingen jedoch weiter in Richtung Offenland verschoben. Dadurch kann es zu einer Verdrängungswirkung von naheliegenden Feldlerchenrevieren kommen. Der Verlust eines Feldlerchenreviers durch die Verdrängung kann dabei nicht ausgeschlossen werden. Diese Auswirkungen werden grundsätzlich als erheblich eingestuft.

Der Eingriff in mittelwertige Biotoptypen ist grundsätzlich als erheblich zu beurteilen.

### **2.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

Die Baumreihe entlang der verlängerten Fischburgstraße wird erhalten und im Bestand gesichert.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung beinhalten eine Durchgrünung des Plangebietes durch Begrünung der nicht bebaubaren Grundstücksflächen und Baumpflanzungen auf den Privatflächen entlang der Fischburgstraße sowie auf der öffentlichen Grünfläche im Westen des Gebietes.

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotswidrigkeiten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG für ansässige Vogelarten sind Gehölzrodung nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Zur Schonung nachtaktiver Insekten ist eine insektenfreundliche Beleuchtung zu verwenden.

Gemäß Habitatpotentialanalyse besteht im Bereich der Entwicklungsfläche Potential für die Feldlerche. Bei Inanspruchnahme des Gebietes ist von einem Verlust von Feldlerchenrevieren auszugehen. Für dieses Gebiet wird daher eine Erfassung der Feldlerche ergänzend erforderlich werden. Um die Betroffenheit der Feldlerche für den aktuellen Bebauungsplan und dadurch notwendiger Maßnahmen zur Bewältigung artenschutzrechtlicher Konflikte beurteilen

zu können, ist eine Erfassung der Feldlerchenpopulation für das Vorhabengebiet und die angrenzenden Ackerflächen zu empfehlen.

### 2.3.4 Ergebnis

Durch das Vorhaben werden Lebensräume von überwiegend geringer Wertigkeit beansprucht. Dies führt zum Verlust von landwirtschaftlichen Flächen. Hierbei werden Brut- und Nahrungshabitate ansässiger Vogelarten beeinträchtigt. Unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen entstehen keine artenschutzrechtlichen Konflikte durch das Vorhaben. Der Verlust der Sträucher wird aufgrund der Kleinflächigkeit und der weiterhin bestehenden ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätten frei- und zweigbrütender Vogelarten in der Umgebung aus fachlicher Sicht nicht als erheblicher Eingriff gewertet.

Durch den Verlust mittelwertiger Biotoptypen (Saum, Ruderalvegetation, Sträucher) entsteht ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut. Die Eingriffe in die Biotope sind entsprechend des Ergebnisses der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz durch Maßnahmen zu kompensieren.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht könnten Verbotstatbestände für die geschützte Feldlerche einschlägig werden. Zur Beurteilung des Umfangs dieser Eingriffe und hieraus erforderlicher Maßnahmen wird eine Erfassung der Feldlerchenpopulation ergänzend durchgeführt.

## 2.4. Schutzgut Boden

Gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

### 2.4.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastungen

Für das Plangebiet wird in der Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 (BK50) der Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB online 2023) der Bodentyp „Braune Rendzina, Rendzina, Rendzina-Braunerde und Terra fusca-Rendzina aus geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde über Kalkstein“ (q15) angegeben (vgl. Abb.2).

Bodentyp	Bewertung der Bodenfunktionen				
	NB	AW	FP	S	Gesamt
Braune Rendzina, Rendzina, Rendzina-Braunerde und Terra fusca-Rendzina aus geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde über Kalkstein	2,0	2,0	2,5	3	2,17
Bodenfunktionen: NB= Natürliche Bodenfruchtbarkeit, AW= Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, FP= Filter und Puffer für Schadstoffe, S= Sonderstandort für naturnahe Vegetation Bewertung der Bodenfunktionen nach LUBW (2011): 0=keine Funktion, 1=gering, 2=mittel, 3=hoch, 4=sehr hoch, 8=keine hohe oder sehr hohe Bewertung.					

Tabelle 3: Im Plangebiet vorhandene Bodentypen und Wertigkeit der Böden.

Eine Vorbelastung innerhalb des Plangebietes stellen die Voll- und Teilversiegelungen der Straßen und des Parkplatzes dar.



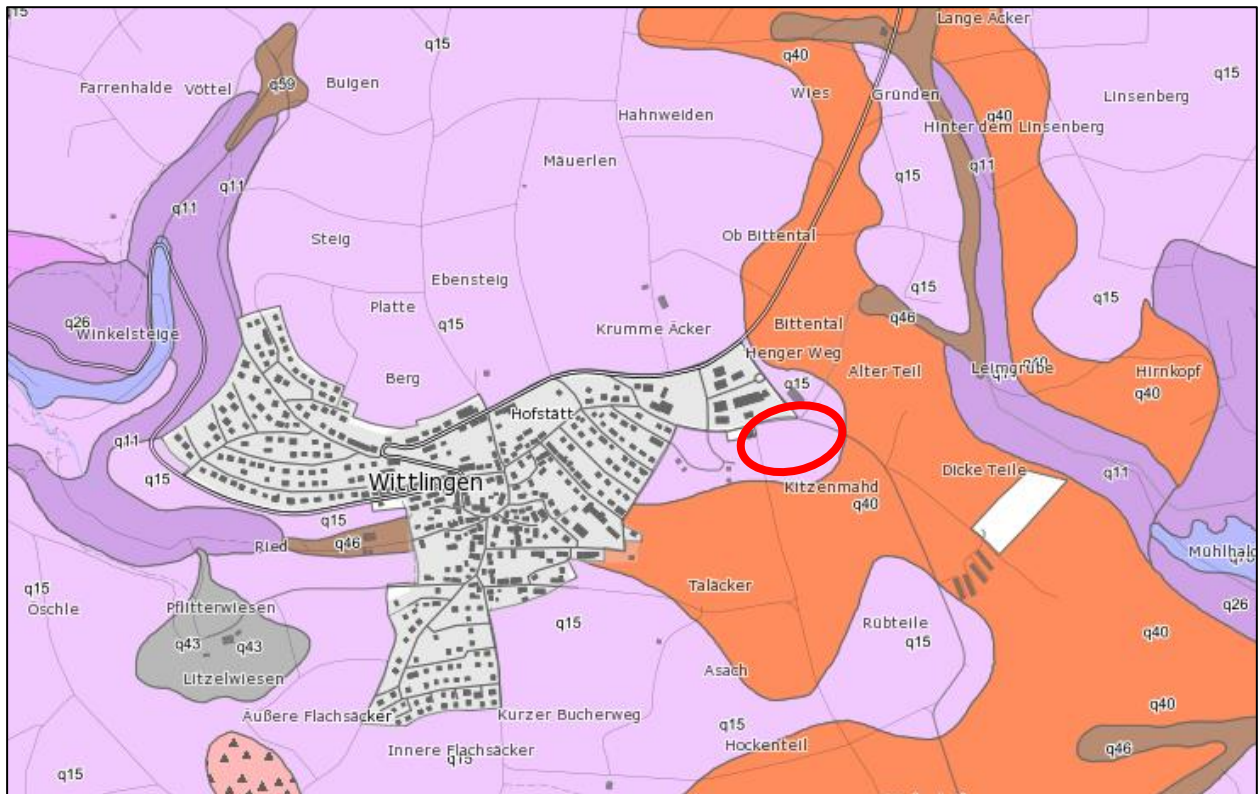


Abbildung 2: Bodenkundliche Einheiten im Plangebiet, ohne Maßstab  
Auszug aus BK50 (LGRB online 2023).

#### 2.4.2 Auswirkungen durch das Vorhaben

Baubedingt wird es im Vorhabenbereich durch Abgrabung und Aufschüttung zu einer Veränderung der Bodenstruktur kommen. Die nicht überbaubaren Flächen und Grünflächen werden teilweise infolge von Bodenverdichtung und -umlagerung im Rahmen der Baumaßnahmen beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigungen werden jedoch nicht als erheblich bewertet. Bei Berücksichtigung der allgemeinen technischen Vorschriften ist keine Gefahr von stofflichen Einträgen in den Boden während der Baumaßnahmen zu befürchten.

Anlagebedingt kommt es zum vollständigen Verlust mittelwertiger und als Sonderstandort für naturnahe Vegetation hochwertiger Bodenfunktionen durch zusätzliche Versiegelung und Überbauung. Gemäß Bebauungsplan sind ca. 0,38 ha Fläche betroffen. Die hierdurch verursachten Eingriffe werden als erheblich eingestuft.

#### 2.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Zur Verminderung von Eingriffen in den Boden sollte eine Trennung von Ober- und Unterboden sowie ein weitestmöglicher Wiedereinbau des Oberbodens erfolgen.

Des Weiteren ist eine Reduzierung der Bodenverdichtung durch Sicherung der nicht überbaubaren Flächen vor Befahren und Ablagerungen anzustreben. Eine flächensparende Lagerung von Erdmassen und Baustoffen trägt zur weiteren Verminderung von Eingriffen in den Boden bei. Durch Tiefenlockerungen können Beeinträchtigungen durch den Baustellenbetrieb auf den nicht überbauten Flächen vermindert werden.

Weitere vermindernde Wirkungen gehen mit der teilweisen Umwandlung von Acker in begrünte Flächen und der Verwendung wasserdurchlässiger Beläge auf privaten Zufahrten und Stellplätzen einher.

Die extensive Begrünung von 80 % der Dachflächen der Gebäude führt zu einer Verminderung der Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen.

#### **2.4.4 Ergebnis**

Innerhalb des Vorhabenbereiches verbleiben für das Schutzgut Boden erhebliche Beeinträchtigungen durch Abgrabung, Aufschüttung, Versiegelung und Überbauung. Das entstehende Defizit für das Schutzgut durch das Vorhaben ist durch entsprechende externe Maßnahmen zu kompensieren.

### **2.5. Schutzgut Fläche**

Fläche ist nicht vermehrbar und somit ein knappes Gut. Insofern wurde dieses Schutzgut in den Schutzkatalog des BauGB in der Fassung vom 29.07.2017 mit aufgenommen.

#### **2.5.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastungen**

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die Flächen sind in der Flurbilanz 2022 als Vorbehaltsflur II ausgewiesen (vgl. LEL 2023).

Eine Vorbelastungen stellen die versiegelten Straßen und der teilversiegelte Parkplatz dar.

#### **2.5.2 Auswirkungen durch das Vorhaben**

Anlagebedingter Flächenverlust ergibt sich durch zusätzliche Versiegelung (Teil- und Vollversiegelung) und Überbauung auf einer Fläche von ca. 0,38 ha. Diesem Eingriff wird eine erhebliche Wirkung zugesprochen.

Auf einer Fläche von ca. 0,13 ha erfolgt die Umwandlung der Nutzung von landwirtschaftlicher Fläche in Grünflächen. Dies wird nicht als erheblicher Eingriff beurteilt.

#### **2.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

Zur Verminderung von Eingriffen in das Schutzgut werden die nicht überbaubare Flächen als Grünflächen erhalten.

#### **2.5.4 Ergebnis**

Für das Schutzgut Fläche werden infolge von Flächenverlust durch Versiegelung und Überbauung Eingriffe mit erheblichen Beeinträchtigungen verursacht. Grundsätzlich verbleibt ein erheblicher Eingriff durch Flächenverlust.



## **2.6. Schutzgut Wasser**

Gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten, um eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen, um die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und um eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

### **2.6.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastungen**

Im Plangebiet und der näheren Umgebung sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Im Hinblick auf das Grundwasser befindet sich das Plangebiet gemäß Hydrologischer Übersichtskarte (HK350) innerhalb der hydrologischen Einheit „Oberjura“ (LGRB online 2023). Diese ist für das Schutzgut von hoher Bedeutung. Vorbelastungen sind in Form von versiegelten und teilversiegelten Flächen vorhanden. Diese können keine, bzw. nur eine eingeschränkte Funktion für die Grundwasserneubildung wahrnehmen.

Insgesamt wird das Plangebiet mit einer hohen Bedeutung für das Schutzgut Wasser eingestuft.

### **2.6.2 Auswirkungen durch das Vorhaben**

Baubedingt kann es während der Bauphase zu Einträgen von Schad- und Betriebsstoffen in das Grundwasser kommen. Durch die Einhaltung der gültigen Vorschriften können derartige erhebliche Beeinträchtigungen jedoch vermieden werden.

Die anlagebedingte zusätzliche Versiegelung und Überbauung auf einer Fläche von ca. 0,38 ha beeinträchtigt die Grundwasserneubildung und führt zu einem erhöhten Oberflächenabfluss. Eine derartige Beeinträchtigung wäre als erheblich einzustufen.

### **2.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

In der Bauphase wird auf eine Reduzierung der Bodenverdichtung geachtet und verdichtete Bereiche nach Beendigung der Bauarbeiten aufgelockert, um die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung zu minimieren.

Die Befestigung von privaten Stellplätzen und Zufahrten darf nur mit wasserdurchlässigen Belägen erfolgen. Anfallendes nicht verunreinigtes Oberflächen- und Dachwasser ist über Versickerungsmulden auf den Privatflächen dezentral zu versickern. Ein Anschluss der Versickerungsflächen über Notüberläufe an den Regenwasserkanal des Wohngebietes „Bühl – Bauabschnitt I“ ist zulässig. Eine Rückhaltung von Niederschlagswasser in Zisternen ist zulässig.

Eine teilweise Rückhaltung sowie Verdunstung von Niederschlägen wird durch die extensive Begrünung von 80 % der Dachflächen der Gebäude sowie der Fassadenbegrünung erreicht.

### **2.6.4 Ergebnis**

Ein Eingriff durch Verringerung der Grundwasserneubildung verbleibt. Unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zum Wassermanagement ist jedoch davon auszugehen, dass die vorhabenbedingten Auswirkungen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden können.

## **2.7. Schutzgut Klima / Luft**

Die Veränderung von Flächennutzungen wie die Versiegelung von Böden oder die Errichtung von Gebäuden kann sich sowohl auf das Klima der zu bebauenden Fläche selbst als auch auf das Klima der angrenzenden Flächen, zumindest kleinräumig, auswirken.

Bei der Bewertung des Schutzgutes sowie den Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sind die Vorgaben und Ziele des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) sowie des Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetzes Baden-Württemberg (KlimaG BW) zu beachten.

### **2.7.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastungen**

Das Plangebiet befindet sich angrenzend an eine bestehende Gewerbefläche am Ortsrand von Wittlingen. Es handelt sich somit um einen klimatisch gering belasteten Bereich. Vorbelastungen sind durch die angrenzenden Verkehrsflächen sowie die Gewerbefläche vorhanden.

Die Flächen des Plangebietes stellen kleinflächige Kaltluftentstehungsflächen dar. Aufgrund der Geländeneigung weisen diese jedoch keine besondere Bedeutung für die Belüftung des angrenzenden Siedlungsgebietes auf.

Die westlich, südlich und östlich angrenzenden Streuobst- und Ackerflächen stellen Kaltluftentstehungsgebiete ohne Siedlungsrelevanz dar.

Dem Plangebiet wird in Bezug auf das Schutzgut Klima / Luft eine geringe Bedeutung zugesprochen.

### **2.7.2 Auswirkungen durch das Vorhaben**

Anlagebedingt werden durch das Vorhaben etwa 0,38 ha klimatisch aktive Fläche versiegelt und überbaut. Die zusätzlich versiegelten Flächen verlieren ihre Wirkung als Kaltluftentstehungsgebiete. Der Eingriff wäre grundsätzlich als erheblich zu werten. Aufgrund der geringen Flächengröße und der Vorbelastungen durch die angrenzenden Wohn- und Gewerbegebiete wird er insgesamt jedoch als nicht erheblich beurteilt.

Quantitative Aussagen zu einer CO<sub>2</sub>-Bilanz des Vorhabens liegen von öffentlicher sowie privater Seite nicht vor.

### **2.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

Zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen tragen die Baumpflanzungen auf den privaten Grundstücksflächen und die Begrünung von 80 % der Dachflächen sowie die Fassadenbegrünung des Plangebiets bei.

Die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen auf privaten Pkw-Stellflächen entfaltet durch die vorhandene Verdunstungsleistung ebenfalls vermindernde Wirkungen.

Eine Verminderung der Beeinträchtigung erfolgt durch die extensive Begrünung von 80 % der Dachflächen sowie einer Fassadenbegrünung der Gebäude. Die Dachbegrünung erhöht die Wasserrückhaltung / Verdunstung und vermindert die Erwärmung des Gewerbegebietes.

### **2.7.4 Ergebnis**

Der Eingriff wird als nicht erheblich für das Schutzgut bewertet.

Durch die Baum- und Strauchpflanzungen im Plangebiet werden die Auswirkungen des Eingriffs vermindert. Eine Eingrünung des Gewerbegebietes Richtung Süden zur offenen Landschaft erfolgt vor dem Hintergrund der zukünftig geplanten weiteren gewerblichen Entwicklung in diesem Bereich nicht.

Durch den Bau und Betrieb der Gebäudestrukturen und gewerblichen Betriebsflächen sowie durch Ziel- und Quellverkehre wird es zu einer CO<sub>2</sub>-Mehrbelastung kommen. Quantitative Aussagen zu der erwartbaren Mehrbelastung können zum aktuellen Zeitpunkt nicht getroffen werden.

## **2.8. Schutzgut Landschaftsbild / Erholung**

Gemäß § 1 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie in ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen dauerhaft zu sichern.

### **2.8.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastungen**

Das Plangebiet ist von einer strukturarmen landwirtschaftlichen Nutzung geprägt, welche nur von geringer Bedeutung für das Schutzgut ist. Wertgebende Elemente sind in Form der straßenbegleitenden Baumreihe im Osten vorhanden. Die Topografie des Plangebietes wird durch das nach Süden leicht abfallende Gelände bestimmt.

Visuelle Vorbelastungen bestehen durch die Verkehrsinfrastruktur im sowie angrenzend an das Plangebiet sowie die nördlich angrenzenden Gewerbeflächen.

Insgesamt wird dem Plangebiet eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut zugesprochen.

### **2.8.2 Auswirkungen durch das Vorhaben**

Anlagebedingt erfolgt eine visuelle Beeinträchtigung durch die Überbauung und Versiegelung der landwirtschaftlichen Fläche.

Aufgrund der geringen landschaftlichen Bedeutung des Plangebietes und der angrenzenden Bebauung wird der Eingriff in das Schutzgut als nicht erheblich beurteilt.

### **2.8.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

Die Baumreihe entlang der verlängerten Fischburgstraße wird erhalten und im Bestand gesichert.

Durch die Pflanzung von Bäumen auf den privaten Grundstücken sowie auf der öffentlichen Grünfläche im Westen des Plangebietes wird der Eingriff in das Schutzgut verringert.

Weitere vermindernde Wirkung haben die Begrünung der Fassaden und Dachflächen der Gebäude im Plangebiet. Die baulich-gewerbliche Entwicklung des Plangebiets orientiert sich an den bestehenden Bebauungsstrukturen des angrenzenden Gewerbes.

### **2.8.4 Ergebnis**

Durch die Umsetzung der genannten Maßnahmen wird der Eingriff in das Schutzgut vermindert. Es entsteht kein erheblicher Eingriff durch das Vorhaben.

## **2.9. Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Unter Kulturgütern sind Objekte zu verstehen, die von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten sind oder archäologische Fundstellen darstellen.

Unter sonstige Sachgüter fallen land- und forstwirtschaftliche Flächen deren Bewertung als Wirtschaftsgut sowie für die Allgemeinheit.

### **2.9.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastungen**

Nach aktuellem Kenntnisstand sind im Vorhabenbereich keine Kunst-, Kultur-, Boden- oder Baudenkmale verzeichnet.

Im Hinblick auf vorhandene Sachgüter sind im Plangebiet landwirtschaftliche gering- bis mittelwertige Nutzflächen vorhanden.

Die digitale Flächenbilanzkarte stellt das Plangebiet als Untergrenzfläche (ungeeignete Böden) dar.

In der Flurbilanzkarte wird die Fläche als Vorbehaltsflur II (überwiegend landbauwürdige Flächen, der landwirtschaftlichen Nutzung größtenteils vorzubehalten) ausgewiesen (LEL 2023).

### **2.9.2 Auswirkungen durch das Vorhaben**

Anlagebedingt entfallen durch die Umsetzung des Vorhabens ca. 0,47 ha landwirtschaftliche Nutzflächen. Hierdurch kommt es zu einem Verlust gering- bis mittelwertiger landwirtschaftlicher Flächen durch Versiegelung, Überbauung und Nutzung als Grünflächen. Dies stellt zunächst einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut dar. Aufgrund der geringen Flächengröße und der Wertigkeit der Flächen wird der Eingriff insgesamt als nicht erheblich bewertet.

### **2.9.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

Die Denkmalschutzbehörde oder die Gemeinde sind gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg (DSchG) umgehend zu benachrichtigen, sofern bei Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden.

Für den Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche ist zu prüfen, ob den Bewirtschaftern landwirtschaftliche Ersatzflächen zur Verfügung gestellt werden können.

### **2.9.4 Ergebnis**

Durch die Umsetzung des Vorhabens sind nach aktuellem Kenntnisstand keine Eingriffe in Kunst-, Kultur-, Boden- oder Baudenkmale zu erwarten.

Der Verlust der gering- bis mittelwertigen landwirtschaftlichen Flächen wird aufgrund der geringen Flächengröße und der Wertigkeit der Flächen als nicht erheblich bewertet.

## **2.10. Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes**

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen sowie indirekte und sekundäre Wirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Der Begriff "Wechselwirkungen" umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsketten und -netze sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können.

Die Prüfung möglicher Wechselwirkungen sowie indirekter und sekundärer Wirkungen erfolgte innerhalb der Bewertung der einzelnen Schutzgüter. Erhebliche Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern sind im Plangebiet nicht gegeben.

Sonstige indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende, kurzfristige, mittelfristige und langfristige, ständige und vorübergehende sowie positive und negative Auswirkungen konnten nach aktuellem Kenntnisstand nicht erkannt werden.

## **2.11. Summationswirkungen**

Im Hinblick auf das aktuelle Vorhaben werden die Summationswirkungen mit der Entwicklung der Gewerbeflächen am Ortsrand von Wittlingen wie folgt beurteilt:

Der Bebauungsplan „Kitzenmahd I“ bildet eine Erweiterung der bestehenden Gewerbeentwicklung in Wittlingen. Er ist zudem Teil einer größeren Gewerbeentwicklung im Bereich des Gewanns „Kitzenmahd“.

Summationswirkungen ergeben sich räumlich mit den bestehenden, angrenzenden Bebauungsplänen „Bühl – Bauabschnitt 1“, „Gewerbegebiet Hengerweg – 2. Teilabschnitt“ und „Erweiterung Gewerbegebiet ‚Henger Weg III‘“ (vgl. BKR KOMMUNALSIEDLUNG GMBH (1999), INGENIEURGEMEINSCHAFT LAMPARTER – BERATENDE INGENIEURE VBI (2010), SI BERATENDE INGENIEURE GMBH + Co. KG (2013A)). Durch das aktuelle Bauvorhaben werden im Gebiet zusätzliche Flächen versiegelt und überbaut. Dies wirkt sich besonders auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser aus.

Aufgrund des kleinflächigen Eingriffs durch das aktuelle Vorhaben und der überwiegend mittleren Bewertung der Schutzgüter im Plangebiet werden erhebliche nachteilige Summationswirkungen nach aktuellem Kenntnisstand hierfür jedoch nicht angenommen.

Weitere Summationswirkungen werden sich im Zusammenhang mit der gewerblichen Entwicklungsfläche im Gewann „Kitzenmahd“ ergeben. Für diese ist langfristig die Erweiterung der Gewerbefläche angrenzend an den aktuellen Geltungsbereich um ca. 3,2 ha vorgesehen. Bei Umsetzung dieser Erweiterung kommt es zu Summationswirkungen bei den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser und Sachgüter durch Versiegelung und Überbauung. In Bezug auf den Artenschutz ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Feldlerche durch diese Summationswirkung nicht auszuschließen.

Zusätzliche Summationswirkungen des aktuellen Vorhabens können sich mit der zukünftigen Wohnbebauung angrenzend an das Wohngebiet „Bühl“ ergeben. Eine Bebauung ist nach aktuellem Kenntnisstand nicht geplant, gemäß Flächennutzungsplan ist der Bereich jedoch als geplante Wohnbebauung ausgewiesen. Eine Bebauung im Umfang von ca. 3,8 ha ist damit grundsätzlich möglich. Eine Bebauung des Gebietes würde zu einer weiteren Beeinträchtigung der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser durch Versiegelung und Überbauung führen. Die Auswirkungen hierfür sind im weiteren Verfahren abzuleiten.

## 2.12. Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Schutzgut	Umweltauswirkung	Erheblichkeit
<b>Mensch, menschliche Gesundheit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zunahme der Lärm- und Schadstoffimmissionen durch Bautätigkeit</li> <li>- Zunahme der Verkehrsbelastung und Beeinträchtigung durch Lärm-, Schadstoff- und Geruchsmissionen der „Fischburgstraße“</li> <li>- <b>Zunahme der Lärmbelastung durch die betriebliche Nutzung des Gewerbegebietes</b></li> </ul>	<p>-</p> <p>-</p> <p>▣</p>
<b>Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlagenbedingter Verlust von Lebensräumen mit überwiegend geringer bis mittelwertiger Biotopwertigkeit (Ackerflächen, Saum, Sträucher)</li> <li>- Baubedingte Tötung und Verletzung einzelner Tiere (Nestlinge von Vögeln)</li> <li>- Baubedingte Störung durch Lärm-, Licht- und Schadstoffemissionen</li> <li>- Anlagebedingter Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten von Vogelarten durch Überbauung</li> <li>- Betriebsbedingte Zunahme der Verkehrsbelastung und Zunahme der Lärm- und Schadstoffimmissionen</li> <li>- Anlagenbedingte Erhöhung von Vogelschlag an Fensterscheiben</li> <li>- Verdrängungswirkung für bodenbrütende Vogelarten auf den angrenzenden Ackerflächen</li> <li>- Erhalt der straßenbegleitenden Baumreihe am Rübteileweg</li> <li>- Baumpflanzungen</li> </ul>	<p>▣</p> <p>▣</p> <p>-</p> <p>▣</p> <p>-</p> <p>▣</p> <p>▣</p> <p>-</p> <p>+</p>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gefahr von stofflichen Einträgen während der Baumaßnahme</li> <li>- Verlust sämtlicher Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung auf zusätzlich ca. 0,38 ha</li> <li>- Veränderung der Bodenstruktur durch Abgrabung und Aufschüttung (Terrassierung des Geländes, Herstellung von Böschungen)</li> <li>- Beeinträchtigung von zukünftigen Grünflächen innerhalb des Plangebietes durch Bodenverdichtung, Aufschüttung und Umlagerung</li> </ul>	<p>-</p> <p>▣</p> <p>-</p> <p>-</p>
<b>Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächenverlust durch Versiegelung und Überbauung auf ca. 0,38 ha</li> <li>- Umwandlung der Nutzung von unversiegelter, landwirtschaftlicher Fläche in private und öffentliche Grünflächen (ca. 0,13 ha)</li> </ul>	<p>■</p> <p>-</p>
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gefahr von stofflichen Einträgen während der Baumaßnahmen und des Betriebes in das Grundwasser</li> <li>- Verminderung der Grundwasserneubildung auf zusätzlich ca. 0,38 ha durch Flächenversiegelung und -verdichtung in Bereichen mit hoher Bedeutung für die Grundwasserneubildung</li> <li>- Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung</li> <li>- Sammeln des Dachwassers in Retentionsgründächern und Versickerung vor Ort in Versickerungsmulden</li> </ul>	<p>-</p> <p>▣</p> <p>▣</p> <p>+</p>

Schutzgut	Umweltauswirkung	Erheblichkeit
<b>Klima / Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überbauung und Versiegelung von Kaltluftentstehungsflächen mit geringer Bedeutung für das Schutzgut</li> <li>- Erhalt der straßenbegleitenden Baumreihe am Rübteileweg</li> <li>- Baumpflanzungen auf öffentlichen und privaten Grünflächen</li> </ul>	■  -  +
<b>Landschaftsbild / Erholung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zusätzliche visuelle Beeinträchtigung durch die Überbauung und Versiegelung eines für das Landschaftsbild geringwertigen Bereichs</li> <li>- Beeinträchtigung einer Landschaft mit geringer Bedeutung für die Erholungsnutzung durch Überbauung</li> <li>- Erhalt der straßenbegleitenden Baumreihe am Rübteileweg</li> <li>- Baumpflanzungen auf öffentlichen und privaten Grünflächen, Begrünung von 80% der Dachflächen, Fassadenbegrünung</li> <li>- Optische Eingliederung der Bebauung in bestehende Gewerbebebauung</li> </ul>	■  -  -  +  -
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust von ca. 0,41 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche "Vorbehaltsflur II" mit geringer bis mittlerer Bedeutung für die Landwirtschaft</li> </ul>	■
<b>Wechselwirkungen</b>	-	-
<b>Kumulative Wirkungen</b>	- Nach aktuellem Kenntnisstand werden keine erheblichen kumulativen Wirkungen erwartet	-

Tabelle 4: Übersicht über die Umweltauswirkungen und ihre Erheblichkeit

- = erhebliche Auswirkungen,
- ▣ = erhebliche Auswirkungen, die durch Vermeidungs-/ Minimierungs- und planinterne Kompensationsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden können,
- = unerhebliche Auswirkungen
- + = positive Auswirkungen



### **3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

#### **3.1. Entwicklung des Umweltzustandes bei Realisierung des Vorhabens**

Die Verabschiedung des Bebauungsplans als Satzungsbeschluss ermöglicht die im Plan dargestellte Entwicklung und Bebauung. Damit sind die in den vorangegangenen Kapiteln ermittelten und beschriebenen erheblichen und nicht erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Mit Verabschiedung des Bebauungsplanes wird jedoch eine Umsetzung des erforderlichen Ausgleichs für den naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Eingriff gewährleistet.

#### **3.2. Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Bei einer Nichtdurchführung des Vorhabens würden die erheblichen und nicht erheblichen Umweltauswirkungen nicht stattfinden. Aktuelle Nutzungen würden voraussichtlich wie bisher fortbestehen.

## **4. Anderweitige Planungsalternativen**

### **4.1. Standortalternativen**

Im Stadtteil Wittlingen besteht nach Aussage der Stadt Bad Urach der konkrete Bedarf nach gewerblichen Entwicklungsflächen seitens der bereits ansässigen Gewerbebetriebe.

Im Flächennutzungsplan ist der Bereich des Geltungsbereichs als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Dieser wird im Parallelverfahren geändert, die Fläche des Geltungsbereichs wird dann als Fläche für geplante Gewerbeflächen ausgewiesen.

Im Zuge der Flächennutzungsplanänderung wurde eine Alternativenprüfung durchgeführt. Standortalternativen mit geringeren Umweltauswirkungen sind demnach auf Gemarkung Wittlingen nicht vorhanden. (PLANUNGSGRUPPE SSW 2024E)

### **4.2. Planungsalternativen**

Im Zuge der Entwicklung eines städtebaulichen Konzeptes wurden drei Alternativen zur Erschließung und Bebauung des Plangebietes sowie der gewerblichen Entwicklungsfläche im Gewann „Kitzenmahd“ entwickelt. Diese unterschieden sich geringfügig in Bezug auf die Erschließung des Gebietes und die Lage öffentlicher Grünflächen sowie des Wanderparkplatzes.

## **5. Zusätzliche Angaben**

### **5.1. Technische Verfahren bei der Umweltprüfung**

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung aus der Sicht von Natur- und Landschaftsschutz greift der Umweltbericht auf die Eingriffs-Ausgleichsbilanz als Teil des Bebauungsplanes zurück. Diese Bilanz erfolgt entsprechend der Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO).

### **5.2. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Zum Zeitpunkt der Erarbeitung des Vorentwurfes für den Umweltbericht war die Kompensation des Eingriffs noch nicht abschließend geklärt.

### **5.3. Aussagen zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie**

Gemäß Bebauungsplan ist für die Wärmegewinnung mittels Geothermie eine separate Genehmigung des Landratsamtes Reutlingen einzuholen.

Gemäß § 23 Abs. 1 Klimaschutz und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) sind bei einem Neubau von Gewerbegebäuden Photovoltaikanlagen auf geeigneten Dachflächen zu installieren.

### **5.4. Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Die zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte notwendigen Bauzeitenbeschränkungen (Baufeldräumung und Gehölzrodung außerhalb der Vegetationsperiode) sind bei der Ausschreibung und Vergabe der Erschließungsmaßnahmen zu beachten.

Im Zuge der Umweltüberwachung ist die Umsetzung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen von der Stadt Bad Urach zu prüfen.

## **6. Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich**

### **6.1. Vorhabenbedingte Auswirkungen**

Durch die Ausweisung des Bebauungsplanes "Kitzenmahd I" wird eine städtebauliche Entwicklung des Plangebietes ermöglicht. Das Vorhaben führt zu folgenden Eingriffen:

- Verlust von Lebensräumen mit überwiegend sehr geringer bis mittelwertiger Biotopwertigkeit (Acker, Saum, Sträucher)
- Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten von Vogelarten durch Überbauung
- Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung auf zusätzlich ca. 0,38 ha
- Flächenverlust durch Versiegelung und Überbauung (ca. 0,38 ha)
- Verminderung der Grundwasserneubildung durch Flächenversiegelung und -verdichtung in Bereichen mit hoher Bedeutung für die Grundwasserneubildung
- Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung
- Überbauung und Versiegelung von Kaltluftentstehungsflächen mit geringer Bedeutung für das Schutzgut Klima
- Zusätzliche visuelle Beeinträchtigung durch die Überbauung und Versiegelung eines für das Landschaftsbild geringwertigen Landschaftsraums
- Verlust von ca. 0,41 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche "Vorbehaltsflur II" mit geringer bis mittlerer Bedeutung für die Landwirtschaft

Daraus ergeben sich folgende erhebliche Konflikte:

- Verlust von Lebensräumen mit geringer bis mittlerer Biotopwertigkeit durch Versiegelung
- Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten von Vogelarten durch Überbauung
- Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung
- Flächenverlust durch Überbauung und Versiegelung
- Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung sowie des Oberflächenabflusses durch Versiegelung
- Verdrängungswirkung für bodenbrütende Vogelarten auf angrenzenden Ackerflächen (vorbehaltlich Ergebnis der Artenschutzprüfung von Stauss & Turni)

## **6.2. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß BNatSchG und BauGB die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu treffen. Absehbare Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu vermeiden bzw. zu minimieren und entstehende Wertverluste durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Die Maßnahmen werden im Folgenden noch einmal zusammengefasst:

- Pflanzung von Bäumen auf öffentlichen Grünflächen und privaten Grundstücken
- Begrünung von nicht überbauten privaten Grundstücksflächen
- Verwendung insektenfreundlicher Außenbeleuchtung
- Baufeldräumung außerhalb der Brutperiode (Anfang Oktober bis Ende Februar)
- Durchführung von Maßnahmen zum Bodenschutz während der Bauphase
- Sicherung nicht überbaubarer Flächen vor Befahren und Ablagerungen
- Sicherung des Oberbodens / Wiederverwertung anfallenden Erdaushubes innerhalb des Vorhabenbereiches
- Tiefenlockerung nicht überbauter Flächen
- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen für private Pkw-Stellplätze und Erschießungsflächen
- Versickerung von unbelastetem Oberflächen- und Dachwasser über Versickerungsmulden
- Rückhaltung von Niederschlagswasser in Gründächern
- Anzeige von Funden bei Erdarbeiten beim Landesamt für Denkmalpflege

## **6.3. Methodik und Flächenbilanz**

In der Bestandsbeschreibung zu den einzelnen Schutzgütern wurde der im Bestandsplan dargestellte Realbestand angesetzt.

In Abstimmung mit der Stadt Bad Urach werden die Flächen der Bestandssituation und des aktuellen Planungsstandes (Planungsgruppe SSW, Stand 01.02.2024) entsprechend der Ökointerverordnung des Landes Baden-Württemberg rechnerisch bilanziert.

Um den Eingriff sowie den Umfang des erforderlichen Ausgleichs quantifizieren zu können, werden für die Schutzgüter Tiere / Pflanzen sowie Boden den fünf Wertstufen (sehr gering, gering, mittel, hoch, sehr hoch) Zahlenwerte zugeordnet und daraus Ökopunkte ermittelt. Diese werden für Bestand und geplanten Zustand jeweils mit den Flächeneinheiten multipliziert und die Differenz der Ergebnisse gebildet.

Im Schutzgut Tiere / Pflanzen wird mit den Zahlenwerten einer 64-stufigen Skala gerechnet, die die fünf Wertstufen widerspiegeln (sehr gering = 1-4 ÖP, gering = 5-8 ÖP, mittel 9-16 ÖP, hoch = 17-32 ÖP, sehr hoch = 33-64 ÖP).

Die Berechnung der Wertigkeit des Schutzguts Boden in Ökopunkte pro m<sup>2</sup> basiert auf den drei Bodenfunktionen Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter und Puffer für Schadstoffe. Durch Mittelwertbildung der Bodenfunktionen erhält man die Gesamtwertstufe der Böden und durch Multiplikation mit dem Faktor 4 den Wert des Bodens in Ökopunkte pro m<sup>2</sup>.

Für die weiteren Schutzgüter (Landschaftsbild / Erholung, Klima / Luft, Wasser, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter) erfolgt eine verbal-argumentative Abhandlung.

Die Bewertungstabellen der quantitativen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung der Schutzgüter „Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt“ und „Boden“ für das Vorhabengebiet finden sich im Anhang.

Das Plangebiet wird im Bereich der Fischburgstraße vom rechtskräftigen Bebauungsplan „Gewerbegebiet Hengerweg – 2. Teilabschnitt“ überlagert. Da die Planung des rechtskräftigen Bebauungsplanes in diesem Bereich dem Realbestand (Fischburgstraße – völlig versiegelte Straße) entspricht, ergibt sich für die Bewertung des Ausgangszustandes in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung keine Änderung durch den Rechtsplan.

#### Flächenbilanz Vorhabenbereich:

<b>Nutzungs-/Biotopstruktur</b>	<b>Bestand / Flächen vor Eingriff im Geltungsbereich in ha</b>	<b>Planung / Flächen nach Eingriff und Vermeidung bzw. Kompensation im Eingriffsbereich in ha</b>
(teil-)versiegelte oder überbaute Flächen	0,16	0,54
unversiegelte bzw. nicht überbaubare Flächen	0,55	0,17
Gesamtfläche Planungsgebiet	0,71	0,71

Tabelle 5: Flächenbilanz innerhalb des Vorhabenbereiches  
(Differenzen in der Summenbildung rundungsbedingt)

## **6.4. Schutzgutbezogene Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich**

### Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Das Vorhaben ist mit einer zusätzlichen Überbauung und Versiegelung von etwa 0,38 ha verbunden. Die Bilanzierung zeigt, dass aufgrund planinterner Maßnahmen ein rechnerischer Überschuss von 205 Ökopunkten für das Schutzgut generiert wird. Dieses Aufwertungspotential wird im Folgenden dem Defizit im Bereich Boden zugeordnet.

Die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen/Tiere, biologische Vielfalt können somit durch planinterne Maßnahmen vollständig ausgeglichen werden.

### Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Aufgrund der Baumpflanzung auf öffentlichen und privaten Grünflächen können visuell-negative Auswirkungen des Vorhabens vermindert werden. Durch die Gestaltung der Bebauung im optischen Zusammenhang mit der angrenzenden, bestehenden Gewerbebebauung gliedert sich das Plangebiet visuell in den Bestand des Gebietes ein.

Aufgrund der geringen Wertigkeit des Plangebietes für das Schutzgut entsteht unter Berücksichtigung der grünordnerischen Maßnahmen keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Für das Schutzgut wird kein erheblicher Eingriff durch das Vorhaben gesehen.

### Schutzgut Klima / Luft

Durch Versiegelung und Überbauung von etwa 0,38 ha kommt es zu einem Verlust von Flächen mit einer mittleren Bedeutung für das Schutzgut. Es befinden sich keine klimaaktiven Gehölzbestände innerhalb des Plangebietes.

Die Pflanzung von Bäumen im Plangebiet sowie die Begrünung von 80 % der Dachflächen ist geeignet, die Folgen des Eingriffs für das Schutzgut zu vermindern. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen wird der Eingriff als nicht erheblich bewertet.

### Schutzgut Boden

Durch Versiegelung und Überbauung von ca. 0,38 ha Fläche mit mittelwertigen Böden treten im Bereich des Schutzgutes Boden erhebliche Eingriffe auf.

Im Rahmen der Bilanzierung wird ferner die bauzeitliche Beeinträchtigung geplanter unversiegelter Flächen berücksichtigt. Für diese Flächen wird eine pauschale Minderung der Wertigkeiten um 10% angesetzt.

Rechnerisch verbleibt ein Defizit von -30.411 Ökopunkten, bezogen auf die drei Bodenfunktionen "Natürliche Bodenfruchtbarkeit", "Ausgleichskörper im Wasserhaushalt" und "Filter- und Puffer für Schadstoffe".

Im Sinne des Ersatzes werden dem Schutzgut Boden das für das Schutzgut Pflanzen / Tiere, biologische Vielfalt verbliebene Aufwertungspotential von 205 Ökopunkten zugeordnet. Nach Zuordnung verbleiben  $-30.411 + 205 = -30.206$  Ökopunkte. Dieses ist durch eine geeignete Maßnahme planextern zu kompensieren.

### Schutzgut Wasser

Da im Plangebiet keine Oberflächengewässer vorhanden sind, wird dieses Teilschutzgut in der Bilanzierung nicht weiter behandelt.

Für das Schutzgut Wasser - Grundwasser kommt es aufgrund der Voll- und Teilversiegelung auf ca. 0,38 ha Fläche von hoher Bedeutung für den Grundwasserhaushalt zunächst zu einem erheblichen Eingriff.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zum Wassermanagement, u. a. die Nutzung von Zisternen oder Entwicklung begrünter Dachflächen, kann der Eingriff jedoch aus fachlicher Sicht auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.



### 6.5. Zusammenfassende Beurteilung von Eingriff und Ausgleich

Die quantitative Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz weist zusammenfassend folgende rechnerische Defizite aus:

Tabelle 6: Übersicht der rechnerischen Defizite der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.

Schutzgut / Funktion	Summe Flächenwert Bestand	Summe Flächenwert Geplanter Zustand	Bilanz (Summe Flächenwert Geplanter Zustand - Summe Flächenwert Bestand)
	ÖP	ÖP	ÖP
Schutzgut Pflanzen / Tiere	32.462	32.667	205
Schutzgut Boden	48.399	17.988	-30.411

Die getroffenen internen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation führen dazu, dass für das Schutzgut Pflanzen und Tiere eine geringe rechnerische Aufwertung in der Bilanz zu verzeichnen ist.

Für das Schutzgut Boden verbleibt zunächst ein rechnerisches Defizit. Dieses Defizit kann durch schutzgutübergreifende Zuordnung des errechneten Aufwertungspotentials für das Schutzgut Tier und Pflanzen vermindert werden. Es verbleibt jedoch ein Restdefizit, das durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren ist

#### 6.5.1 Maßnahmen zur planexternen Kompensation von Eingriffen

Noch zu ergänzen

## **7. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

### Vorhabensbeschreibung

Die Stadt Bad Urach plant im Stadtteil Wittlingen die Erweiterung der bestehenden Gewerbeflächen. Zur rechtlichen Sicherung der Entwicklung des Gebietes wird der Bebauungsplan "Kitzenmahd I" aufgestellt. Der Bebauungsplan ist Teil einer geplanten großflächigen Gewerbeentwicklung im Gewann Kitzenmahd.

Der Bebauungsplan umfasst eine Gesamtfläche von ca. 0,71 ha und setzt ein Gewerbegebiet sowie ein eingeschränktes Gewerbegebiet mit einer Fläche von insgesamt etwa 0,46 ha und einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 fest. Die Gestaltung des Gewerbegebietes orientiert sich an der bestehenden angrenzenden Gewerbebebauung.

Die nicht überbauten Flächen sind zur Schaffung eines günstigen Bestandsklimas zu begrünen und zu bepflanzen. Dafür sind entlang der Fischburgstraße auf den privaten Grundstücksflächen 6 hochstämmige Laubbäume zu pflanzen.

Die Fischburgstraße sowie die davon abzweigenden Straßen innerhalb des Plangebietes bleiben bestehen. Die nordöstlich des Rübteilewegs stehenden Bäume bleiben erhalten.

Der im Plangebiet bestehende Wanderparkplatz wird an den nach Süden von der Fischburgstraße abzweigenden asphaltierten Feldweg verlegt. Hier sind 8 Stellplätzen vorgesehen. Die Erschließung des Gewerbegebietes erfolgt über die Fischburgstraße.

Zur Rückhaltung von Niederschlagswasser ist im Plangebiet die Begrünung von Dachflächen vorgesehen. Unbelastetes Niederschlags- und Dachwasser ist über Versickerungsmulden dezentral zu versickern.

Die Befestigung aller privaten PKW-Stellplätze und Zufahrten hat in wasserdurchlässiger Bauweise zu erfolgen (Rasensteine, Rasenpflaster, Drainpflaster oder ähnliches).

### Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen

Erhebliche Beeinträchtigungen entstehen für die Schutzgüter durch folgende Eingriffstatbestände:

Artenschutzrechtlich ergeben sich gemäß der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung mögliche Verbotstatbestände durch die baubedingte Tötung und Verletzung einzelner Tiere (Nestlinge von Vögeln). Als weitere voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind zu nennen:

- **Zusätzliche Lärmbelastung des angrenzenden Wohngebietes durch betriebliche Nutzung des Gewerbegebietes**
- Verlust von Lebensräumen mit überwiegend geringer sowie mittelwertiger Biotopwertigkeit (Ackerflächen, Saum, Sträucher)
- Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten von Vogelarten durch Überbauung
- Baubedingte Tötung und Verletzung einzelner Tiere (Nestlinge von Vögeln)
- Verlust sämtlicher Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung auf zusätzlich ca. 0,38 ha
- Flächenverlust durch Versiegelung und Überbauung (ca. 0,38 ha)
- Verminderung der Grundwasserneubildung durch Flächenversiegelung und -verdichtung in Bereichen mit hoher Bedeutung für die Grundwasserneubildung
- Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung
- Überbauung und Versiegelung von Kaltluftentstehungsflächen mit geringer Bedeutung für das Schutzgut
- Zusätzliche visuelle Beeinträchtigung durch die Überbauung und Versiegelung eines für das Landschaftsbild geringwertigen Bereichs

- Verlust von ca. 0,47 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche "Vorbehaltsfläche II" mit mittlerer Bedeutung für die Landwirtschaft

#### Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen

Die Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbilanz zum Bebauungsplan bewertet. Die Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich erheblicher Eingriffe werden im Umweltbericht dokumentiert.

Sie umfassen folgende Maßnahmen zur Vermeidung erheblich nachteiliger Auswirkungen:

- Erfüllung der schalltechnischen Anforderungen der TA-Lärm durch Betriebe
- Erhalt der straßenbegleitenden Baumreihe entlang des Rübteilewegs
- Verwendung insektenfreundlicher Außenbeleuchtung
- Baufeldräumung außerhalb der Brutperiode (Anfang Oktober bis Ende Februar)
- Sicherung nicht überbaubarer Flächen vor Befahren und Ablagerungen

Zur Verminderung von erheblich nachteiligen Auswirkungen werden folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Begrünung nicht überbauter privater Grundstücksflächen
- Baumpflanzungen auf öffentlichen Grünflächen und privaten Grundstücken
- Durchführung von Maßnahmen zum Bodenschutz während der Bauphase
- Sicherung des Oberbodens / Wiederverwertung anfallenden Erdaushubes innerhalb des Vorhabenbereiches
- Tiefenlockerung nicht überbauter Flächen
- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen für privaten Pkw-Stellplätze und Erschließungsflächen
- Versickerung von unbelastetem Niederschlags- und Dachwasser über Versicherungsmulden
- Rückhaltung von Niederschlagswasser auf begrünten Dachflächen
- Anzeige von Funden bei Erdarbeiten beim Landesamt für Denkmalpflege

Zum Ausgleich für Beeinträchtigungen des Artenschutzes durch das Vorhaben werden folgende Maßnahmen vorgezogen umgesetzt:

- Artenschutzmaßnahmen ergänzen entsprechend der Artenschutzprüfung von Stauss & Turni

Für den Ausgleich von erheblich nachteiligen Auswirkungen werden die folgenden planexternen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen herangezogen:

- Noch festzulegen

#### Ergebnisse Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die getroffenen internen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation sowie die grüngestalterischen Maßnahmen führen dazu, dass für das Schutzgut „Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt“ ein geringer rechnerischer Überschuss von 205 Ökopunkten verbleibt.

Für das Schutzgut Boden ergibt sich zunächst ein rechnerisches Defizit von -30.411 Ökopunkten. Durch die Anrechnung des Überschusses aus dem Schutzgut Pflanzen und Tiere kann

dieses Defizit vermindert werden. Das für das Schutzgut verbleibende Restdefizit ist durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

#### Umweltüberwachung

Die zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte notwendige Bauzeitenbeschränkungen (Baufeldräumung und Gehölzrodung außerhalb der Vegetationsperiode) sind bei der Ausschreibung und Vergabe der Erschließungsmaßnahmen zu beachten.

Im Zuge der Umweltüberwachung ist die Umsetzung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen von der Stadt Bad Urach zu prüfen.

## **8. Quellenverzeichnis**

- BKR KOMMUNALSIEDLUNG GMBH (1999): Bebauungsplan „Gewerbegebiet Hengerweg – 2. Teilabschnitt“, Textteil, Begründung, Plandarstellung. 26.03.1999, Reutlingen.
- GESELLSCHAFT FÜR KOMMUNALBETREUUNG GMBH (1999): Flächennutzungsplanfortschreibung Bad Urach-Wittlingen. Stand: 19.05.1999, Bad Homburg.
- HELBIG UMWELTPLANUNG (2023): Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung mit Habitatpotentialanalyse, Stand: 09.11.2023, Leonberg.
- INGENIEURGEMEINSCHAFT LAMPARTER – BERATENDE INGENIEURE VBI (2010): Bebauungsplan „Bühl – Bauabschnitt 1“ – Textteil, Begründung, Plandarstellung. 27.04.2010, Weilheim/Teck.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (LGRB) (2023): Bodenkarte 1:50.000, Bodenkundliche Einheiten, Kartenviewer des LGRB, <https://maps.lgrb-bw.de>, Stand: 09.11.2023, Freiburg.
- LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM SCHWÄBISCH GMÜND (LEL) (2023): Flurbilanz - Grundlage: ALK, LGL ([www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de)), Az.: 2851.9-1/19. Schwäbisch Gmünd, Stand 09.11.2023
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2023): Daten- und Kartendienst der LUBW, <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml>, Stand: 09.11.2023, Karlsruhe.
- PLANUNGSGRUPPE SSW (2024A): BEBAUUNGSPLAN „KITZENMAHD I“ - PLANTEIL, STAND: 22.04.2024, LUDWIGSBURG.
- PLANUNGSGRUPPE SSW (2024B): BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN UND DEN ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN „KITZENMAHD I“, STAND: 22.04.2024, LUDWIGSBURG.
- PLANUNGSGRUPPE SSW (2024C): TEXTTEIL ZUM BEBAUUNGSPLAN UND DEN ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN „KITZENMAHD I“, STAND: 22.04.2024, LUDWIGSBURG.
- PLANUNGSGRUPPE SSW (2024D): 29. Flächennutzungsplanänderung der Verwaltungsgemeinschaft Bad Urach, Planteil. Stand: 22.04.2024, Ludwigsburg.
- PLANUNGSGRUPPE SSW (2024E): Begründung zur 29. Flächennutzungsplanänderung, Stand: 22.04.2024, Ludwigsburg.
- REGIONALVERBAND NECKAR-ALB (2021): 5. Änderung Regionalplan Neckar-Alb 2013, Mössingen, 18.05.2021.
- SI BERATENDE INGENIEURE GMBH + Co. KG (2013A): Bebauungsplan Erweiterung Gewerbegebiet ‚Henger Weg III‘, Textteil, Begründung, Plandarstellung. 24.09.2023, Weilheim/Teck.
- SI BERATENDE INGENIEURE GMBH + Co. KG (2013B): 20. Flächennutzungsplanänderung der Verwaltungsgemeinschaft Bad Urach, Zeichnerischer Teil, Stand 23.08.2013, Weilheim/Teck.

### Gesetze:

BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 111 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).

BUNDESBODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten, Artikel 1 des Gesetzes vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), in Kraft getreten am 01.03.1999, zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240).

DENKMALSCHUTZGESETZ (DSchG): Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale, in der Fassung vom 6. Dezember 1983 (GBl. S. 797), in Kraft getreten am 01.01.1984, zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 07.02.2023 (GBl. S. 26, 42).

KLIMASCHUTZ- UND KLIMAWANDELANPASSUNGSGESETZ BADEN-WÜRTTEMBERG (KlimaG BW): Artikel 1 des Gesetzes vom 07.02.2023 (GBl. S. 26), in Kraft getreten am 11.02.2023.

NACHBARRECHTSGESETZ (BRG B-W): Gesetz über das Nachbarrecht, in der Fassung vom 08.01.1996 (GBl. S. 54), zuletzt geändert durch Gesetz vom 06.12.2022 (GBl. S. 617, 622)

NATURSCHUTZGESETZ (NatSchG): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft, Artikel 1 des Gesetzes vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), in Kraft getreten am 14.07.2015, zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 07.02.2023 (GBl. S. 26, 44).

ÖKOKONTO-VERORDNUNG (ÖKVO): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (GBl. S. 1089), in Kraft getreten am 01.04.1011, zuletzt geändert durch Artikel 48 der Verordnung vom 21.12.2021 (GBl. 2022 S. 1, 7).

WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, Artikel 1 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), in Kraft getreten am 07.08.2009 bzw. 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409).

## 9. Anlage 1: Bewertungstabellen der quantitativen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

### 9.1. Bilanzierung Bestand – Planung

<b>Bestand Schutzgut Pflanzen und Tiere</b>				
Biotoptyp		Biotopwert	Fläche	Ökopunkte
Nr	Bezeichnung, Erläuterung	ÖP/m <sup>2</sup> (1-64)	m <sup>2</sup>	
				0
35.11	Nitrophytischer Saum Ansatz: Bestandswert 12 WP, Aufwertung um 1 WP aufgrund zweier Einzelsträucher (13 WP)	13	505	6.565
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation Ansatz: Bestandswert 11WP	11	413	4.543
45.12b	Baumreihe aufmittelwertigem Biotoptyp (Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation) Ansatz: Anzahl Bäume x Bestandswert x Stammumfang 5 x 6 x 40 = 1.200 ÖP			1.200
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation Ansatz: Bestandswert 4 WP	4	4.588	18.352
60.21	Fischburgstraße, asphaltierte Feldwege Ansatz: völlig versiegelte Straße, Bestandswert 1 WP	1	1.462	1.462
62.23	Wanderparkplatz Ansatz: Platz mit wassergebundener Decke, Bestandswert 2 WP	2	170	340
<b>Summe Flächenwert Bestand</b>			<b>7.138</b>	<b>32.462</b>

<b>Geplanter Zustand Schutzgut Pflanzen und Tiere</b>				
Biotoptyp		Biotopwert	Fläche	Ökopunkte
Nr	Bezeichnung, Erläuterung	ÖP/m <sup>2</sup> (1-64)	m <sup>2</sup>	
	<b>Verkehrsfläche</b>			
60.21	Fischburgstraße, Rübteileweg Ansatz: völlig versiegelte Straße (1 WP)	1	1.042	1.042

Geplanter Zustand		Schutzgut Pflanzen und Tiere		
Biotoptyp		Biotopwert	Fläche	Ökopunkte
Nr	Bezeichnung, Erläuterung	ÖP/m <sup>2</sup> (1-64)	m <sup>2</sup>	
60.21	Gehweg, asphaltierter Feldweg Ansatz: völlig versiegelte Straße (1 WP)	1	621	621
60.23	Wanderparkplatz Ansatz: Platz mit wassergebundener Decke, Planungswert 2 WP	2	110	220
<b>M - Westliche Eingrünungsmaßnahme</b>				
33.41	artenreiche Fettwiese mittlerer Standorte Ansatz: Planungswert (13 WP)	13	448	5.824
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigem Biotoptyp (33.41 Fettwiese mittlerer Standorte), Pflanzung von 6 hochstämmigen, standortgerechten Laubbäumen Ansatz: Anzahl Bäume x Planungswert x Stammumfang 6 x 6 x 80 = 2.880 ÖP			2.880
<b>Gewerbegebiet (Pfg 1 - Baumpflanzungen entlang Fischburgstraße + Pfg 2 -Unversiegelte überbaubare Grundstücksfläche)</b>				0
Gewerbegebiet (4.598 m <sup>2</sup> ), GRZ 0,7 mit Überschreitungsoption bis 0,8				
60.10	überbaubare Flächen: 20 % unbegrünte Dachflächen und anderweitig versiegelte Flächen Ansatz: von Bauwerken bestandene Fläche (1 WP) (4.598 m <sup>2</sup> x 0,8) - Fläche Gründächer = 1.620 m <sup>2</sup>	1	1.620	1.620
60.55	überbaubare Flächen: 80 % extensiv begrünte Dachflächen Ansatz: bewachsenes Dach (4 WP) Fläche Baufenster 3.216 m <sup>2</sup> : 80 % mit Gebäuden überbaut 3.216 m <sup>2</sup> x 0,8 = 2.573 m <sup>2</sup> : 2.573 m <sup>2</sup> x 0,8 = 2.058 m <sup>2</sup>	4	2.058	8.232
60.50	nicht überbaubare Flächen: Grünflächen im Gewerbegebiet - gärtnerisch angelegte Grünflächen Ansatz: Kleine Grünfläche (4 WP) (4.598 m <sup>2</sup> x 0,2) = 920 m	4	920	3.678
45.30a	Einzelbäume auf geringwertigem Biotoptyp (60.50 kleine Grünfläche), Pflanzung von 6 hochstämmigen, standortgerechten Laubbäumen Ansatz: Anzahl Bäume x Planungswert x Stammumfang 6 x 8 x 80 = 3.840 ÖP			3.840
<b>Pfb - Bestands-Bäume und Grünfläche an Fischburgstraße</b>				
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation Ansatz: Bestandswert (11 WP)	11	319	3.509



<b>Geplanter Zustand Schutzgut Pflanzen und Tiere</b>				
<b>Biotoptyp</b>		Biotopwert	Fläche	Ökopunkte
Nr	Bezeichnung, Erläuterung	ÖP/m <sup>2</sup> (1-64)	m <sup>2</sup>	
45.12b	Erhalt Baumreihe aufmittelwertigem Biotoptyp (Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation) Ansatz: Anzahl Bäume x Bestandwert x Stammumfang 5 x 6 x 40 = 1.200 ÖP			1.200
<b>Summe Flächenwert Geplanter Zustand</b>			<b>7.138</b>	<b>32.667</b>

<b>Bilanz Schutzgut Pflanzen und Tiere</b>	
<b>Summe Ökopunkte Geplanter Zustand - Summe Ökopunkte Bestand</b>	<b>205</b>

Bestand	Bodenfunktionen / Schutzgut Boden			Bodenfunktionen		Fläche m <sup>2</sup>	Ökopunkte gesamt
	Bewertungseinheit Bezeichnung, Erläuterung	NB	AW	FP	Gesamtwert der Böden		
<b>versiegelte Flächen</b>							
vollversiegelte Verkehrsflächen (ohne Bedeutung für die Bodenfunktionen)	0	0	0	0,00	0,00	1.462	0
teilversiegelte Flächen (mit geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen)	1	1	1	1,00	4,00	170	680
				0,00	0,00		0
<b>unversiegelte Flächen</b>							
unversiegelte Böden mit mittlerer Bedeutung für die Bodenfunktionen (LN)	2	2	2,5	2,17	8,67	5.506	47.719
							0
<b>Summe Flächenwert Bestand</b>						<b>7.138</b>	<b>48.399</b>

Geplanter Zustand	Bodenfunktionen / Schutzgut Boden			Bodenfunktionen		Fläche m <sup>2</sup>	Ökopunkte gesamt
	Bewertungseinheit Bezeichnung, Erläuterung	NB	AW	FP	Gesamtwert der Böden		
<b>versiegelte Flächen</b>							
vollversiegelte Verkehrsflächen (ohne Bedeutung für die Bodenfunktionen)	0	0	0	0,00	0,00	1.663	0
von Gebäuden bestandene Flächen (ohne Bedeutung für die Bodenfunktionen)	0	0	0	0,00	0,00	1.620	0
<b>teilversiegelte Flächen</b>							
teilversiegelte Verkehrsflächen (geringe Bedeutung für die Bodenfunktionen)	1	1	1	1,00	4,00	110	440

Geplanter Zustand Boden	Bodenfunktionen / Schutzgut					Fläche m <sup>2</sup>	Ökopunkte gesamt
	Bodenfunktionen						
Bewertungseinheit Bezeichnung, Erläuterung	NB	AW	FP	Gesamtwert der Böden	ÖP / m <sup>2</sup>		
Gewerbegebiet, überbaubare Flächen (extensive Dachbe- grünung, Substratauflage 10 cm)	0,5	0,5	0,5	0,50	2,00	2.058	4.116
<b>unversiegelte Flächen</b>							
unversiegelte Böden mit mittlerer Bedeutung für die Bo- denfunktionen Ansatz: Bestandwert	2	2	2,5	2,17	8,67	319	2.765
unversiegelte Böden mit mittlerer Bedeutung für die Bo- denfunktionen Ansatz: Bestandwert, Abwertung um 10% aufgrund Bo- denumschichtungen	2	2	2,5	1,95	7,80	1.368	10.667
<b>Summe Flächenwert Geplanter Zustand</b>						<b>7.138</b>	<b>17.988</b>

Bilanz Schutzgut Boden	
<b>Summe Ökopunkte Geplanter Zustand - Summe Ökopunkte Bestand</b>	<b>-30.411</b>

## 9.2. Zusammenfassung der Bilanzierung

Schutzgut / Funktion	Summe Flächenwert Bestand	Summe Flächenwert Geplanter Zustand	Bilanz (Summe Flächenwert Geplanter Zustand - Summe Flächenwert Bestand)
	ÖP	ÖP	ÖP
Schutzgut Pflanzen / Tiere	32.462	32.667	205
Schutzgut Boden	48.399	17.988	-30.411

**Kompensationsdefizit:**

-30.206