



Gemeinde Empfingen  
Landkreis Freudenstadt

**Bebauungsplan  
„Rotwiesen“**

Regelverfahren

in Empfingen

**UMWELTBERICHT**

Fassung vom 22.01.2024, geändert nach GR am 18.11.2024

*Entwurf*

*Änderungen im Vergleich zur Fassung vom 13.06.2023 sind grau hinterlegt und in Tabelle in blauer Schrift ausgeführt*



**GFRÖRER**  
INGENIEURE

info@gf-kom.de  
www.gf-kommunal.de

## Inhaltsübersicht

<b>1. Einleitung und Rechtsgrundlagen.....</b>	<b>1</b>
1.1 Anlass.....	1
1.2 Rechtliche Grundlagen.....	1
1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.....	3
<b>2. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des BBP.....</b>	<b>4</b>
2.1 Neu überplante Flächen rechtskräftiger Bebauungspläne.....	5
<b>3. Beschreibung des vom Vorhaben betroffenen Gebiets.....</b>	<b>8</b>
3.1 Vorgaben, Schutzgebiete, wesentliche Ziele übergeordneter Planungen.....	11
<b>4. Umweltbericht zum Bebauungsplan „Rotwiesen“.....</b>	<b>14</b>
4.1 Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.....	14
4.2 Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.....	17
4.2.1 Schutzgut Biotop / biologische Vielfalt.....	17
4.2.2 Schutzgut Boden / Fläche.....	18
4.2.3 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild.....	19
4.3 Zusammenfassende Prognose / Gesamteinschätzung der Erheblichkeit.....	20
<b>5. Planungsalternativen, Prognose und Monitoring.....</b>	<b>21</b>
5.1 Standort- und Planungsalternativen.....	21
5.2 Entwicklung des Umweltzustandes.....	21
5.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	21
5.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	21
5.3 Monitoring.....	22
<b>6. BILANZIERUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH.....</b>	<b>23</b>
6.1 Schutzgut Biotop / biologische Vielfalt.....	23
6.1.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz Erweiterungsfläche.....	23
6.1.2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz Neuüberplanung rechtskräftiger Bebauungspläne.....	25
6.1.3 Zusammenfassung Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Biotop / biologische Vielfalt.....	26
6.2 Planexterne Ausgleichsmaßnahmen Schutzgut Biotop.....	26
6.2.1 Eingriff und Ausgleich FFH-Mähwiesen.....	26
6.2.2 Eingriff und Ausgleich Streuobst.....	28
6.2.3 Externer Ausgleich auf Flurstück 712/4 und 720, Gemarkung Fischingen.....	28
6.2.4 Externer Ausgleich auf Flurstück 719/1, Gemarkung Fischingen.....	30
6.3 Schutzgut Boden / Fläche.....	32
6.3.1 Ausgleichsbedarf Erweiterungsfläche.....	32
6.3.2 Ausgleichsbedarf durch die Neuüberplanung rechtskräftiger Bebauungspläne.....	33
6.3.3 Zusammenfassung Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Boden / Fläche.....	34
6.4 Planexterne Ausgleichsmaßnahmen Schutzgut Boden.....	34
6.5 Zusammenfassende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.....	36
<b>7. Quellen- und Literaturverzeichnis.....</b>	<b>37</b>

## Anlagen

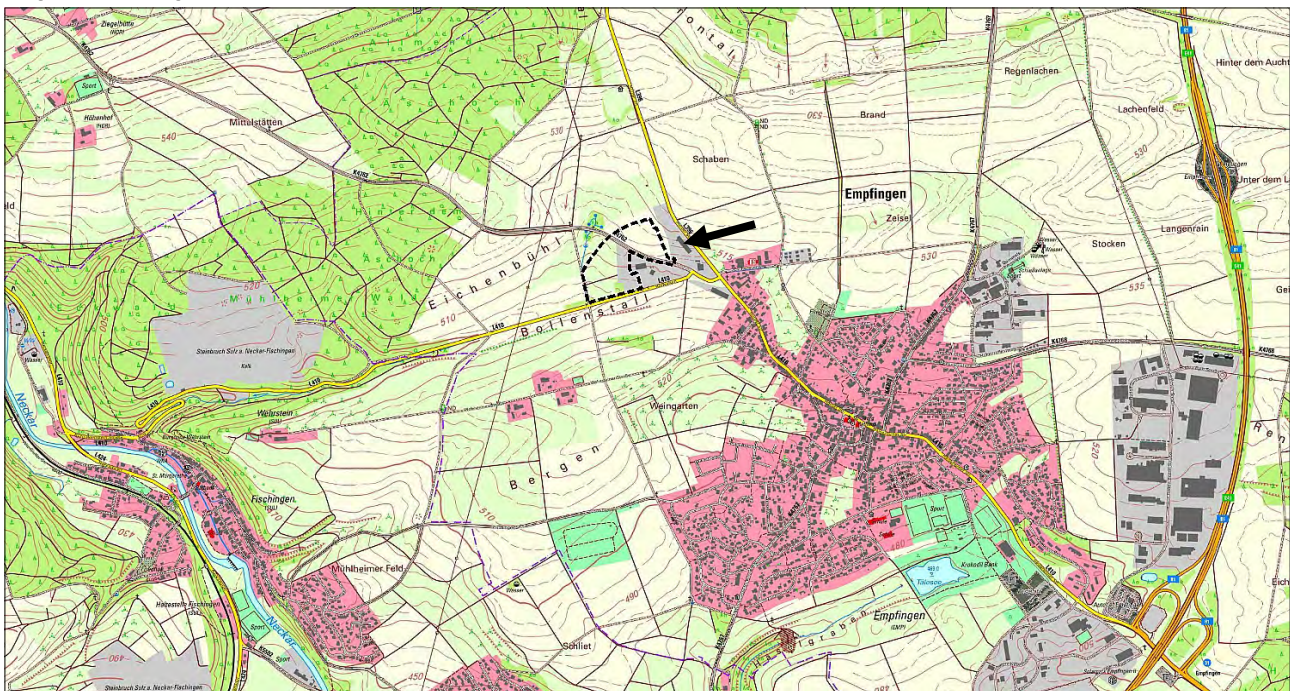
1. Bestandsplan der Biotop- und Nutzungsstrukturen M 1 : 1.000
2. nicht genehmigte Ökokontomaßnahme Nr. 325.02.053
3. genehmigte Ökokontomaßnahme Nr. 237.02.009

## 1. Einleitung und Rechtsgrundlagen

### 1.1 Anlass

Anlass für den vorliegenden Umweltbericht ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Rotwiesen“ in der Gemeinde Empfingen. Geplant ist die Ausweisung eines Gewerbegebiets mit einem hohen Grünflächenanteil im Westen. Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um einen im Osten direkt an das Plangebiet angrenzenden Gewerbebetrieb eine benötigte betriebliche Erweiterung zu ermöglichen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von rund 5,73 ha, davon sind rund 0,8 ha Flächenausweisungen rechtskräftiger Bebauungspläne die neu überplant werden.

### Lage des Plangebiets



Ausschnitt aus der topografischen Karte mit Darstellung des BBP Geltungsbereiches (schwarz umrandet)

### 1.2 Rechtliche Grundlagen

Nach § 2 (3) BauGB sind bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten. Insbesondere ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse sind in der Abwägung zu berücksichtigen und werden im vorliegenden Umweltbericht, als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan, dargestellt.

Eine Bilanzierung der zu erwartenden Eingriffe und ggf. erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 1a BauGB bzw. § 18 BNatSchG wird erforderlich, da die vorliegende Planung zu einer Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen führt und mit einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu rechnen ist.

Gemäß § 15 Abs.2 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild neu gestaltet ist. Zum Ausgleich des Eingriffs auf sonstige Weise können auch ausgleichende Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle durchgeführt werden.

Im Einzelnen sind nachfolgende Rechtsvorschriften zu berücksichtigen (die Aufzählung hat keine abschließende Wirkung).

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), ~~zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6)~~ zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), ~~zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)~~ zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) m. W.v. 04.03.2021
- Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz - LBodSchAG) vom 14. Dezember 2004, § 6 geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009 (GBl. S. 809, 815), letzte berücksichtigte Änderung: §§ 2 und 17 geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), ~~zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m. W.v. 31.08.2021 bzw. 01.03.2022~~ zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 03.07.2024 (BGBl. I S. 225)
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23. Juni 2015, ~~mehrfach geändert, § 34 neu gefasst sowie §§ 1a, 21a, 33a und 34a neu eingefügt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2020 (GBl. S. 65)~~, zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 07. Februar 2023 (GBl. S. 26, 44)
- Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995, ~~mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Juni 2019 (GBl. S. 161, 162)~~ zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 44)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), ~~zuletzt geändert durch Artikel 1 des Ersten Gesetzes zur Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408)~~ zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 07. Februar 2023 (GBl. S. 26, 43)
- Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) vom 03. Dezember 2013 (GBl. S. 389), ~~Inhaltsverzeichnis sowie §§ 65, 80, 84 und 95 geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. November 2018 (GBl. S. 439, 446)~~ zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 07. Februar 2023 (GBl. S. 26, 43)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274, 2021 I S. 123), ~~zuletzt geändert durch Artikel 103 der 11. Zuständigkeitsanpassungsverordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)~~ zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 03.07.2024 (BGBl. I S. 225)

### **1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden**

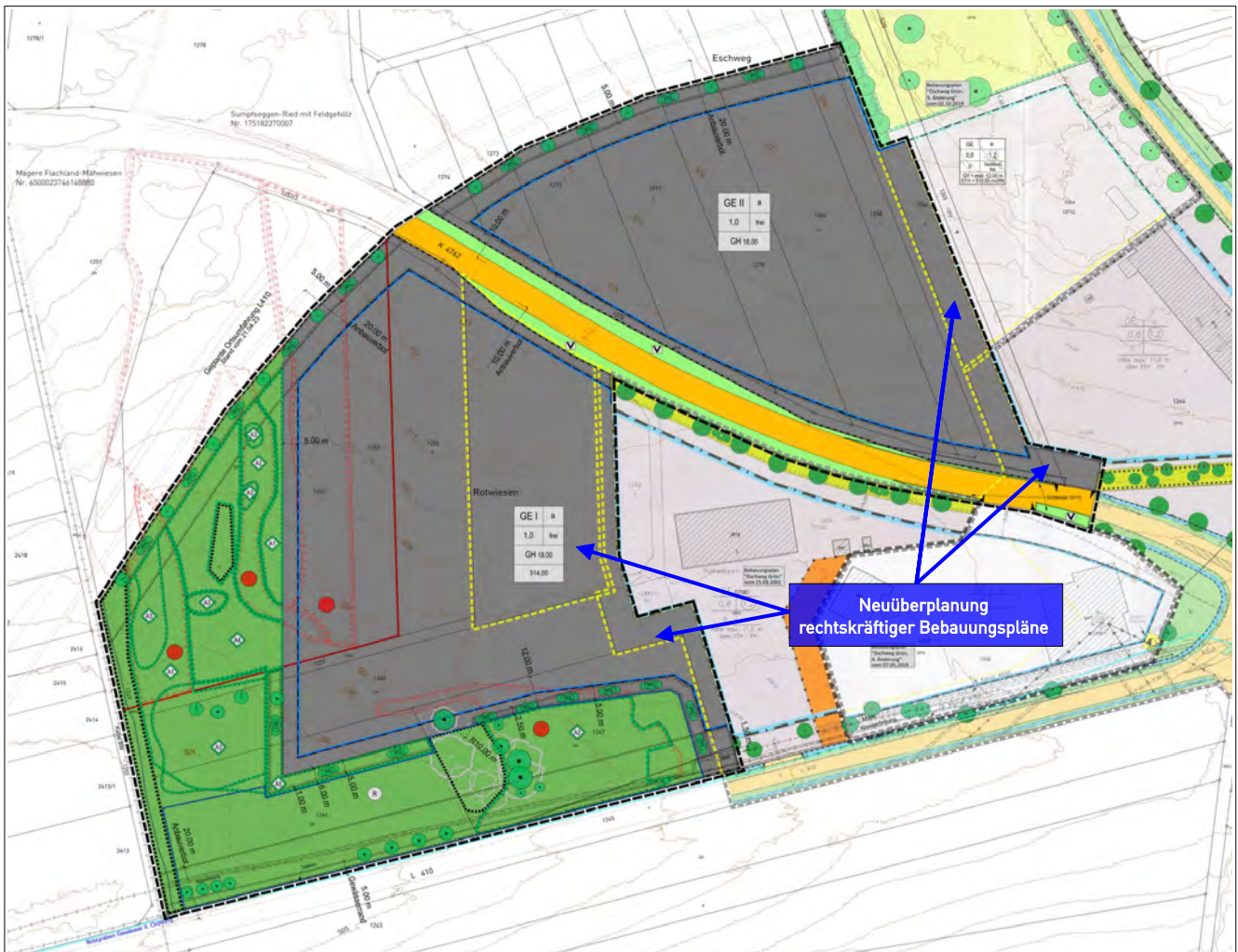
Gemäß § 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u.a. zu berücksichtigen:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen.

Die Berücksichtigung der genannten Belange des Umweltschutzes erfolgt durch den vorliegenden Umweltbericht. Die Darstellung der Ziele von übergeordneten Fachplänen, die für den vorliegenden Bebauungsplan von Bedeutung sind, erfolgt im Zuge der nachfolgenden Ausführungen.



## 2. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des BBP



Ausschnitt Bauungsplan - Entwurf. Gelb gestrichelt = Neu überplante Flächen rechtskräftiger Bauungspläne

Mit der vorliegenden Bauungsplan sollen einem östlich an das Plangebiet angrenzenden Gewerbebetrieb (Schotterverarbeitung, Vertrieb / Transport, Bau) erforderliche Flächen für eine betriebliche Erweiterungen zur Verfügung gestellt werden. Ausgewiesen wird hierfür eine rund 3,8 ha große Gewerbefläche mit einer GRZ für den überbaubaren Bereich von 1,0 0,8 und zulässigen Gebäudehöhen von max. 18 m.

Der Geltungsbereich des Bauungsplan umfasst insgesamt eine Flächen von rund 5,73 ha davon sind rund 0,8 ha Flächen bereits rechtskräftiger Bauungspläne in den östlichen Anschlussbereichen an das bestehenden Firmengelände (siehe Seite 5f) die neu überplant werden.

Rund 1,5 ha des Plangebiets werden im Süd / Südwesten als Grünfläche zum Erhalt und zur Entwicklung von Biotopstrukturen ausgewiesen.

Festsetzungen und Flächenausweisungen	Fläche	Anteil
Gewerbegebiet (GE I und II) 38.040 m <sup>2</sup> davon: → private Grünfläche im GE (Pflanzgebot Hecke)	1.523 m <sup>2</sup>	2,7 %
Gewerbegebiet (GE) ohne Hecke 36.517 m <sup>2</sup> davon: → Überbaubare Fläche GRZ 1,0	36.517 m <sup>2</sup>	63,8 %
→ private Grünfläche im GE	7.303 m <sup>2</sup>	0,0 %
Verkehrsfläche (Kreisstraße Bestand)	2.546 m <sup>2</sup>	4,4 %
Verkehrsfläche (Landwirtschaftlicher Weg)	0 m <sup>2</sup>	0,0 %
Verkehrsgrün	1.513 m <sup>2</sup>	2,6 %
Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (A1, A2, A3, A4, A5)	8.531 m <sup>2</sup>	14,9 %
Sonstige private Grünfläche	4.961 m <sup>2</sup>	8,7 %
Fläche für Pflanzbindung	1.658 m <sup>2</sup>	2,9 %
Pflanzbindung Einzelbäume	17 Stück	-
Pflanzgebot Einzelbäume (ohne Hecke)	2 Stück	-
<b>BBP-Geltungsbereich:</b>	<b>57.249 m<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>

**Weitere Einzelheiten zu den planungs- und bauordnungsrechtlichen Regelungen sind der Begründung zum Bauungsplan zu entnehmen.**

## 2.1 Neu überplante Flächen rechtskräftiger Bebauungspläne


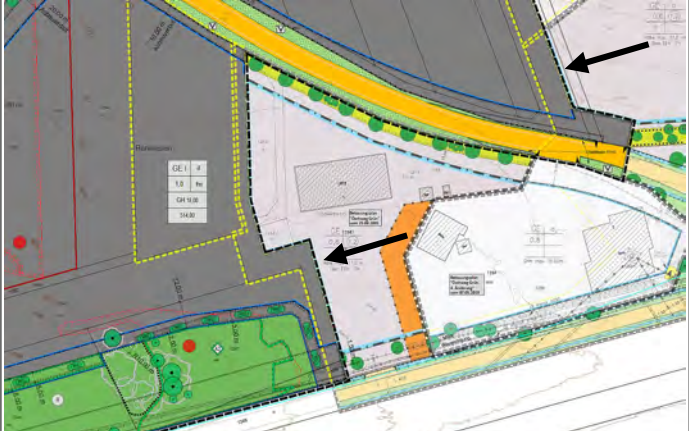
Durch den vorliegenden Bebauungsplan werden folgende bereits genehmigte und rechtswirksame Bebauungspläne ganz oder teilweise in einem Umfang von **8.041 m<sup>2</sup>** neu überplant.

- BBP „Öschweg Grün“ vom 25.09.2001: **2.335 m<sup>2</sup>**
- BBP „Öschweg Grün, 1. Änderung“ vom 13.09.2019: **4.871 m<sup>2</sup>**
- BBP „Öschweg Grün, 5. Änderung“ vom 02.10.2019: **835 m<sup>2</sup>**

Auf der Grundlage der rechtswirksamen Bebauungspläne ist eine Nutzung und Bebauung gemäß den dortigen Flächenausweisungen und Festsetzungen bereits jederzeit und unabhängig von der vorliegenden Planung möglich.

Der zusätzliche Eingriff in die Schutzgüter Biotope und Boden / Fläche, der durch die Neuüberplanung der Flächen entsteht, wird gesondert bilanziert (siehe Seite 25 und Seite 33).

### Neuüberplanung von Teilen des rechtskräftigen BBP „Öschweg Grün“ vom 25.09.2001

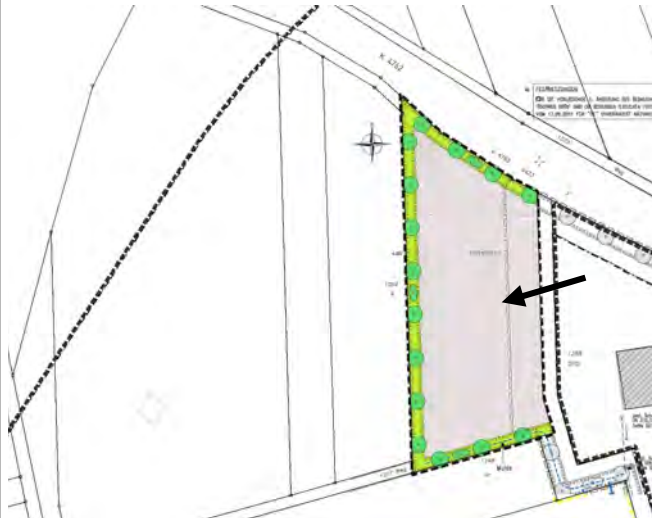
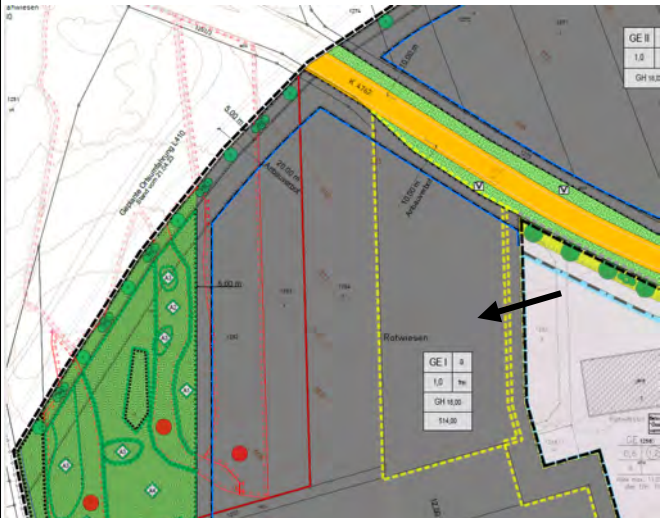
Bestand rechtskräftiger BBP „Öschweg Grün“	Planung BBP „Rotwiesen“																																								
																																									
<p>Planausschnitt rechtskräftiger BBP „Öschweg Grün“ mit dem BBP-Änderungsbereich (blau gestrichelt umrandet)</p>	<p>Planausschnitt BBP „Rotwiesen“ mit dem BBP-Änderungsbereich (gelb gestrichelt umrandet)</p>																																								
<p>Im rechtskräftigen BBP sind für den BBP-Änderungsbereich folgende Festsetzungen und Flächenausweisungen dargestellt:</p>	<p>Im vorliegenden BBP sind im BBP-Änderungsbereich folgende Festsetzungen und Flächenausweisungen geplant:</p>																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Gewerbegebiet (GE): 1.097 m<sup>2</sup> davon</th> <th>Fläche</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- überbaubare Fläche (GRZ 0,6)</td> <td>658 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>- private Grünfläche</td> <td>439 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Pflanzgebot (Hecke)</td> <td>811 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Pflanzgebot Einzelbäume</td> <td>9 Stück</td> </tr> <tr> <td>Straße</td> <td>299 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Verkehrsgrün einschl. Straßenentwässerungsmulde</td> <td>128 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><b>Summe BBP-Änderungsbereich:</b></td> <td><b>2.335 m<sup>2</sup></b></td> </tr> </tbody> </table>	Gewerbegebiet (GE): 1.097 m <sup>2</sup> davon	Fläche	- überbaubare Fläche (GRZ 0,6)	658 m <sup>2</sup>	- private Grünfläche	439 m <sup>2</sup>	Pflanzgebot (Hecke)	811 m <sup>2</sup>	Pflanzgebot Einzelbäume	9 Stück	Straße	299 m <sup>2</sup>	Verkehrsgrün einschl. Straßenentwässerungsmulde	128 m <sup>2</sup>	<b>Summe BBP-Änderungsbereich:</b>	<b>2.335 m<sup>2</sup></b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Gewerbegebiet (GE): 1.909 m<sup>2</sup> davon</th> <th>Fläche</th> <th>Differenz BBP alt – neu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- überbaubare Fläche (GRZ 1,0)</td> <td>1.909 m<sup>2</sup></td> <td>+ 1.251 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>- private Grünfläche</td> <td>0 m<sup>2</sup></td> <td>-439 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Pflanzgebot (Hecke)</td> <td>0 m<sup>2</sup></td> <td>-811 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Pflanzgebot Einzelbäume</td> <td>0 Stück</td> <td>- 9 Stück</td> </tr> <tr> <td>Straße</td> <td>339 m<sup>2</sup></td> <td>+ 40 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Verkehrsgrün einschl. Straßenentwässerungsmulde</td> <td>87 m<sup>2</sup></td> <td>-41 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td><b>Summe BBP-Änderungsbereich:</b></td> <td><b>2.335 m<sup>2</sup></b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Gewerbegebiet (GE): 1.909 m <sup>2</sup> davon	Fläche	Differenz BBP alt – neu	- überbaubare Fläche (GRZ 1,0)	1.909 m <sup>2</sup>	+ 1.251 m <sup>2</sup>	- private Grünfläche	0 m <sup>2</sup>	-439 m <sup>2</sup>	Pflanzgebot (Hecke)	0 m <sup>2</sup>	-811 m <sup>2</sup>	Pflanzgebot Einzelbäume	0 Stück	- 9 Stück	Straße	339 m <sup>2</sup>	+ 40 m <sup>2</sup>	Verkehrsgrün einschl. Straßenentwässerungsmulde	87 m <sup>2</sup>	-41 m <sup>2</sup>	<b>Summe BBP-Änderungsbereich:</b>	<b>2.335 m<sup>2</sup></b>	
Gewerbegebiet (GE): 1.097 m <sup>2</sup> davon	Fläche																																								
- überbaubare Fläche (GRZ 0,6)	658 m <sup>2</sup>																																								
- private Grünfläche	439 m <sup>2</sup>																																								
Pflanzgebot (Hecke)	811 m <sup>2</sup>																																								
Pflanzgebot Einzelbäume	9 Stück																																								
Straße	299 m <sup>2</sup>																																								
Verkehrsgrün einschl. Straßenentwässerungsmulde	128 m <sup>2</sup>																																								
<b>Summe BBP-Änderungsbereich:</b>	<b>2.335 m<sup>2</sup></b>																																								
Gewerbegebiet (GE): 1.909 m <sup>2</sup> davon	Fläche	Differenz BBP alt – neu																																							
- überbaubare Fläche (GRZ 1,0)	1.909 m <sup>2</sup>	+ 1.251 m <sup>2</sup>																																							
- private Grünfläche	0 m <sup>2</sup>	-439 m <sup>2</sup>																																							
Pflanzgebot (Hecke)	0 m <sup>2</sup>	-811 m <sup>2</sup>																																							
Pflanzgebot Einzelbäume	0 Stück	- 9 Stück																																							
Straße	339 m <sup>2</sup>	+ 40 m <sup>2</sup>																																							
Verkehrsgrün einschl. Straßenentwässerungsmulde	87 m <sup>2</sup>	-41 m <sup>2</sup>																																							
<b>Summe BBP-Änderungsbereich:</b>	<b>2.335 m<sup>2</sup></b>																																								

Durch die Neuüberplanung des rechtskräftigen BBP „Öschweg Grün“ im Rahmen der vorliegenden Bebauungsplanung erhöht sich der Anteil an überbauten / versiegelten Flächen auch aufgrund der Erhöhung der GRZ von 0,6 auf **1,0** ~~0,8~~ um **1.291** ~~999~~ m<sup>2</sup>. Entsprechend nimmt der Anteil an Grün- und Freiflächen ab und Pflanzgebote für 9 Einzelbäume entfallen.



### Neuüberplanung des rechtskräftigen BBP "Öschweg Grün, 1. Änderung" vom 13.09.2019

Die durch den vorliegenden Bebauungsplan vollständig neu überplante Fläche des rechtskräftigen BBP "Öschweg Grün, 1. Änderung" ist als Gewerbegebiet ausgewiesen mit der Festsetzung "Lager- und Abstellfläche in wasserdurchlässiger Belagsausbildung, eine weitere Bebauung ist nicht möglich". Auf der Nord-, Süd- und Westseite der Gewerbefläche ist ein Pflanzgebot für eine standortgerechte Hecke mit Einzelbäumen festgesetzt.



Bestand rechtskräftiger BBP "Öschweg Grün, 1. Änderung"	Planung BBP "Rotwiesen"																																				
 <p>Planausschnitt BBP "Öschweg Grün, 1. Änderung" mit dem BBP-Änderungsbereich</p>	 <p>Planausschnitt BBP "Rotwiesen" mit dem BBP-Änderungsbereich (gelb gestrichelt umrandet).</p>																																				
<p>Im rechtskräftigen BBP sind für den BBP-Änderungsbereich folgende Festsetzungen und Flächenausweisungen dargestellt:</p>	<p>Im vorliegenden BBP sind im BBP-Änderungsbereich folgende Festsetzungen und Flächenausweisungen geplant:</p>																																				
<table border="1" data-bbox="197 1252 759 1464"> <thead> <tr> <th>Gewerbegebiet (GE): 3.969 m<sup>2</sup> davon</th> <th>Fläche</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- überbaubare Fläche (GRZ 0,8)</td> <td>0 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>- private Grünfläche</td> <td>0 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>- Abstell- und Lagerfläche (wassergebundener Belag)</td> <td>3.969 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Pflanzgebot (Hecke)</td> <td>902 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Pflanzgebot Einzelbäume</td> <td>15 Stück</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Summe BBP-Änderungsbereich: <b>4.871 m<sup>2</sup></b></td> </tr> </tbody> </table>	Gewerbegebiet (GE): 3.969 m <sup>2</sup> davon	Fläche	- überbaubare Fläche (GRZ 0,8)	0 m <sup>2</sup>	- private Grünfläche	0 m <sup>2</sup>	- Abstell- und Lagerfläche (wassergebundener Belag)	3.969 m <sup>2</sup>	Pflanzgebot (Hecke)	902 m <sup>2</sup>	Pflanzgebot Einzelbäume	15 Stück	Summe BBP-Änderungsbereich: <b>4.871 m<sup>2</sup></b>		<table border="1" data-bbox="836 1252 1442 1464"> <thead> <tr> <th>Gewerbegebiet (GE): 4.871 m<sup>2</sup> davon</th> <th>Fläche</th> <th>Differenz BBP alt - neu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- überbaubare Fläche (GRZ 1,0)</td> <td>4.871 m<sup>2</sup></td> <td>+ 4.871 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>- private Grünfläche</td> <td>974 m<sup>2</sup></td> <td>+ 974 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>- Abstell- und Lagerfläche (wassergebundener Belag)</td> <td>0 m<sup>2</sup></td> <td>- 3.969 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Pflanzgebot (Hecke) private Grünfläche</td> <td>0 m<sup>2</sup></td> <td>- 902 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Pflanzgebot Einzelbäume</td> <td>0 Stück</td> <td>- 15 Stück</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Summe BBP-Änderungsbereich: <b>4.871 m<sup>2</sup></b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Gewerbegebiet (GE): 4.871 m <sup>2</sup> davon	Fläche	Differenz BBP alt - neu	- überbaubare Fläche (GRZ 1,0)	4.871 m <sup>2</sup>	+ 4.871 m <sup>2</sup>	- private Grünfläche	974 m <sup>2</sup>	+ 974 m <sup>2</sup>	- Abstell- und Lagerfläche (wassergebundener Belag)	0 m <sup>2</sup>	- 3.969 m <sup>2</sup>	Pflanzgebot (Hecke) private Grünfläche	0 m <sup>2</sup>	- 902 m <sup>2</sup>	Pflanzgebot Einzelbäume	0 Stück	- 15 Stück	Summe BBP-Änderungsbereich: <b>4.871 m<sup>2</sup></b>		
Gewerbegebiet (GE): 3.969 m <sup>2</sup> davon	Fläche																																				
- überbaubare Fläche (GRZ 0,8)	0 m <sup>2</sup>																																				
- private Grünfläche	0 m <sup>2</sup>																																				
- Abstell- und Lagerfläche (wassergebundener Belag)	3.969 m <sup>2</sup>																																				
Pflanzgebot (Hecke)	902 m <sup>2</sup>																																				
Pflanzgebot Einzelbäume	15 Stück																																				
Summe BBP-Änderungsbereich: <b>4.871 m<sup>2</sup></b>																																					
Gewerbegebiet (GE): 4.871 m <sup>2</sup> davon	Fläche	Differenz BBP alt - neu																																			
- überbaubare Fläche (GRZ 1,0)	4.871 m <sup>2</sup>	+ 4.871 m <sup>2</sup>																																			
- private Grünfläche	974 m <sup>2</sup>	+ 974 m <sup>2</sup>																																			
- Abstell- und Lagerfläche (wassergebundener Belag)	0 m <sup>2</sup>	- 3.969 m <sup>2</sup>																																			
Pflanzgebot (Hecke) private Grünfläche	0 m <sup>2</sup>	- 902 m <sup>2</sup>																																			
Pflanzgebot Einzelbäume	0 Stück	- 15 Stück																																			
Summe BBP-Änderungsbereich: <b>4.871 m<sup>2</sup></b>																																					

Durch die Neuüberplanung des rechtskräftigen BBP „Öschweg Grün 1. Änderung“ im Rahmen der vorliegenden Bebauungsplanung werden im rechtskräftigen BBP als gewerbliche genutzte Abstell- und Lagerfläche mit wassergebundenen Belägen ausgewiesene Flächen sowie teilweise Pflanzgebotsflächen für eine Hecke in gewerbliche bebaubare Flächen mit einer GRZ von ~~1,0~~ ~~0,8~~ umgewandelt. Dadurch kommt es zu einer Zunahme von bebauten / versiegelten Flächen in einem Umfang von ~~4.871 m<sup>2</sup>~~ und von Grün- und Freiflächen um ~~72 m<sup>2</sup>~~. Pflanzgebote für ~~15~~ Einzelbäume entfallen, der Anteil an Heckenpflanzungen reduziert sich um ~~902 m<sup>2</sup>~~.



### Neuüberplanung des rechtskräftigen BBP "Öschweg Grün, 5. Änderung" vom 02.10.2019

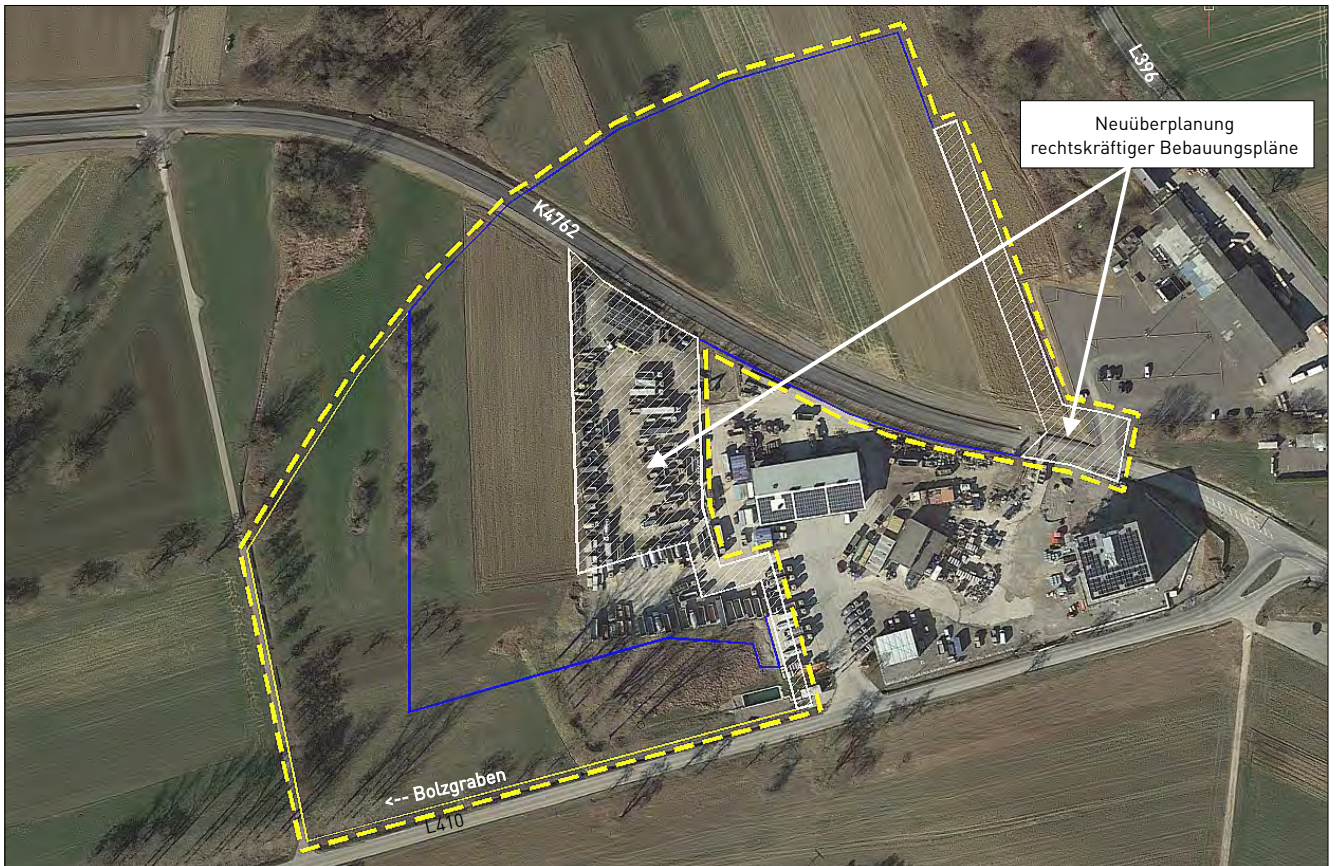
Die durch den vorliegenden Bebauungsplan überplante Fläche des rechtskräftigen BBP "Öschweg Grün, 5. Änderung" ist als Gewerbegebiet (GRZ 0,8) ausgewiesen mit einem Pflanzgebot für eine standortgerechte Hecke mit Einzelbäumen am Westrand.

Bestand rechtskräftiger BBP "Öschweg Grün, 5. Änderung"	Planung BBP "Rotwiesen"																															
 <p>Planausschnitt BBP "Öschweg Grün, 5. Änderung" mit dem BBP-Änderungsbereich (blau gestrichelt umrandet)</p>	 <p>Planausschnitt BBP "Rotwiesen" mit dem BBP-Änderungsbereich (gelb gestrichelt umrandet).</p>																															
<p>Im rechtskräftigen BBP sind für den BBP-Änderungsbereich folgende Festsetzungen und Flächenausweisungen dargestellt:</p>	<p>Im vorliegenden BBP sind im BBP-Änderungsbereich folgende Festsetzungen und Flächenausweisungen geplant:</p>																															
<table border="1" data-bbox="197 1211 759 1397"> <thead> <tr> <th>Gewerbegebiet (GE): 403 m<sup>2</sup> davon</th> <th>Fläche</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- überbaubare Fläche (GRZ 0,6)</td> <td>242 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>- private Grünfläche</td> <td>161 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Pflanzgebot (Hecke)</td> <td>432 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Pflanzgebot Einzelbäume</td> <td>6 Stück</td> </tr> <tr> <td><b>Summe BBP-Änderungsbereich:</b></td> <td><b>835 m<sup>2</sup></b></td> </tr> </tbody> </table>	Gewerbegebiet (GE): 403 m <sup>2</sup> davon	Fläche	- überbaubare Fläche (GRZ 0,6)	242 m <sup>2</sup>	- private Grünfläche	161 m <sup>2</sup>	Pflanzgebot (Hecke)	432 m <sup>2</sup>	Pflanzgebot Einzelbäume	6 Stück	<b>Summe BBP-Änderungsbereich:</b>	<b>835 m<sup>2</sup></b>	<table border="1" data-bbox="836 1211 1442 1397"> <thead> <tr> <th>Gewerbegebiet (GE): 835 m<sup>2</sup> davon</th> <th>Fläche</th> <th>Differenz BBP alt – neu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- überbaubare Fläche (GRZ 1,0)</td> <td>835 m<sup>2</sup></td> <td>+ 593 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>- private Grünfläche</td> <td>167 m<sup>2</sup></td> <td>-161 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Pflanzgebot (Hecke) private Grünfläche</td> <td>0 m<sup>2</sup></td> <td>-432 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Pflanzgebot Einzelbäume</td> <td>0 Stück</td> <td>- 6 Stück</td> </tr> <tr> <td><b>Summe BBP-Änderungsbereich:</b></td> <td><b>835 m<sup>2</sup></b></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Gewerbegebiet (GE): 835 m <sup>2</sup> davon	Fläche	Differenz BBP alt – neu	- überbaubare Fläche (GRZ 1,0)	835 m <sup>2</sup>	+ 593 m <sup>2</sup>	- private Grünfläche	167 m <sup>2</sup>	-161 m <sup>2</sup>	Pflanzgebot (Hecke) private Grünfläche	0 m <sup>2</sup>	-432 m <sup>2</sup>	Pflanzgebot Einzelbäume	0 Stück	- 6 Stück	<b>Summe BBP-Änderungsbereich:</b>	<b>835 m<sup>2</sup></b>	
Gewerbegebiet (GE): 403 m <sup>2</sup> davon	Fläche																															
- überbaubare Fläche (GRZ 0,6)	242 m <sup>2</sup>																															
- private Grünfläche	161 m <sup>2</sup>																															
Pflanzgebot (Hecke)	432 m <sup>2</sup>																															
Pflanzgebot Einzelbäume	6 Stück																															
<b>Summe BBP-Änderungsbereich:</b>	<b>835 m<sup>2</sup></b>																															
Gewerbegebiet (GE): 835 m <sup>2</sup> davon	Fläche	Differenz BBP alt – neu																														
- überbaubare Fläche (GRZ 1,0)	835 m <sup>2</sup>	+ 593 m <sup>2</sup>																														
- private Grünfläche	167 m <sup>2</sup>	-161 m <sup>2</sup>																														
Pflanzgebot (Hecke) private Grünfläche	0 m <sup>2</sup>	-432 m <sup>2</sup>																														
Pflanzgebot Einzelbäume	0 Stück	- 6 Stück																														
<b>Summe BBP-Änderungsbereich:</b>	<b>835 m<sup>2</sup></b>																															

Durch die Neuüberplanung des rechtskräftigen BBP „Öschweg Grün, 5. Änderung“ im Rahmen der vorliegenden Bebauungsplanung erhöht sich der Anteil an überbauten / versiegelten Flächen aufgrund der Erhöhung der GRZ von 0,6 auf 1,0 um 593 m<sup>2</sup>. Entsprechend nimmt der Anteil an Grün- und Freiflächen ab und Pflanzgebote für 6 Einzelbäume und eine Hecke entfallen.

### 3. Beschreibung des vom Vorhaben betroffenen Gebiets

#### Allgemeine Gebietsbeschreibung



Luftbild mit dem Plangebiet (gelb umrandet). Blau umrandet geplante Gewerbe- und Verkehrsflächen. Grau umrandet / schraffiert Neuüberplanung rechtskräftiger Bebauungspläne. Blau umrandet zukünftige Gewerbe- und Verkehrsflächen.

Das rund ~~6,85~~ 5,73 ha große Plangebiet befindet sich am nordwestlichen Ortsrand von Empfingen zwischen der L 396 im Nordosten und L 410 im Süden und wird mittig von der K 4762 durchschnitten. Das südwestexponierte Gelände fällt von +/- 523 m ü NHN im Nordosten auf +/- 503 m ü NHN im Südwesten zur flachen Talmulde des Bolzgrabens hin ab, der entlang der L 410 am Plangebietsrand verläuft und ins rund 2 km entfernte Neckartal im Südwesten mündet.

Naturräumlich befindet sich das Gebiet im "Oberen Gäu", geologisch stehen im Untergrund überwiegend die Schichten des Lettenkeupers (Erfurt-Formation) an, mit geringen Flächenanteilen längs der L 410 auch die des Oberen Muschelkalks (Trigonodusdolomit), die im Gebiet jedoch vollständig mit Holozäne Abschwemmassen überdeckt sind ebenso wie Teile des Lettenkeupers (Quelle LGRB).

Die noch nicht bebauten/versiegelten oder anthropogen überprägten Böden im Gebiet sind etwa je zur Hälfte von einer geringen bis mittleren und mittleren bis hohen Wertigkeit. Das Wasserrückhaltevermögen der Böden im Gebiet ist gering und gering bis mittel. Die Wasserdurchlässigkeit der teils tonreichen Böden (Pelosol) ist gering bzw. im Bereich pseudovergleyter Holozäner Abschwemmassen gering bis mittel (Quelle LGRB).



Bezüglich der Nutzung und Biotopausstattung gliedert sich das Gebiet entsprechenden den Flächenausweisungen im Geltungsbereich des BBP wie folgt.

Die geplante gewerbliche Flächenausweisung (siehe blau umrandete Flächen im Luftbild oben) beansprucht nördlich der Kreisstraße K 4762, ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen. Flächen (Bankette, Säume, Schotterweg) längs der erst vor kurzem ausgebauten Kreisstraße bleiben erhalten. Im äußersten Westen der Fläche tritt auch eine bisher durch die LUBW nicht erfasste FFH-Mähwiese auf.



*Ansicht aus Nordosten auf Das geplante Gewerbegebiet nördlich der Kreisstraße. Im Hintergrund Gebäudebestände und Lagerflächen des an den Bauungsplan angrenzenden Firmengeländes*



*Ansicht aus Südwesten auf das geplante Gewerbegebiet nördlich der Kreisstraße (rechts im Bild). Rechts im Hintergrund bestehendes Verwaltungsgebäude des an den Bauungsplan angrenzenden Firmengeländes*

Die gewerblichen Flächenausweisungen südlich der Kreisstraße umfassen im direkten Anschluss an das bestehende Firmengelände, das hier von einer Geländeaufschüttung mit einer lückigen Heckenpflanzung begrenzt wird, eine Ackerfläche und daran anschließend nach Westen ein geschützte Magerwiese (FFH-Mähwiese), die bis zu einem Streuobstbestand reicht der überwiegende außerhalb der ausgewiesenen Gewerbeflächen liegt.



*Ansicht aus Süden auf auf das geplante Gewerbegebiet südlich der Kreisstraße. Rechts im Bild bestehende Betriebsflächen der angrenzenden Firma auf einem aufgeschüttetem Gelände des rechtskräftigen BBP "Öschweg Grün, 1. Änderung"*

Die außerhalb der geplanten Gewerbeflächen gelegenen Flächen, die als Grünflächen mit der Festsetzung „*Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft*“ und im Süden als Retentionsfläche ausgewiesen werden und wie vorhandene erhalten werden, umfassen einen reich gegliederten und abwechslungsreichen Landschaftsraum mit Acker- und Grünlandflächen, geschützte Magerwiesen (FFH-Mähwiesen), Nasswiesen, einem Sumpfseggen-Ried, Gräben, Einzelbäume, Baumreihen und kleinere Streuobstbestände.



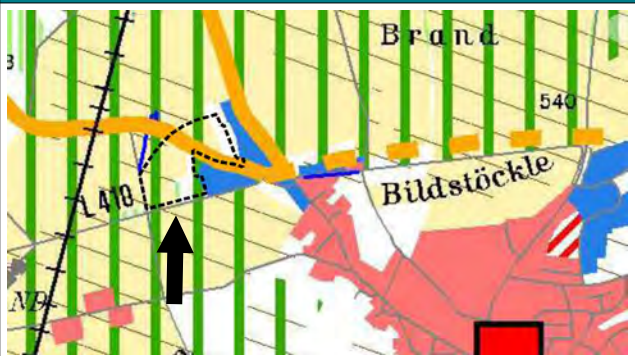
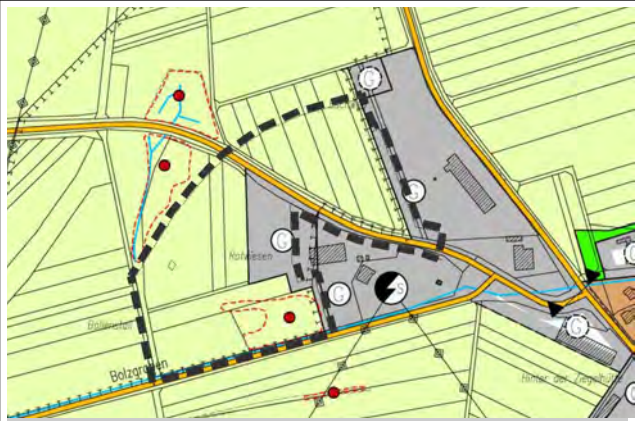
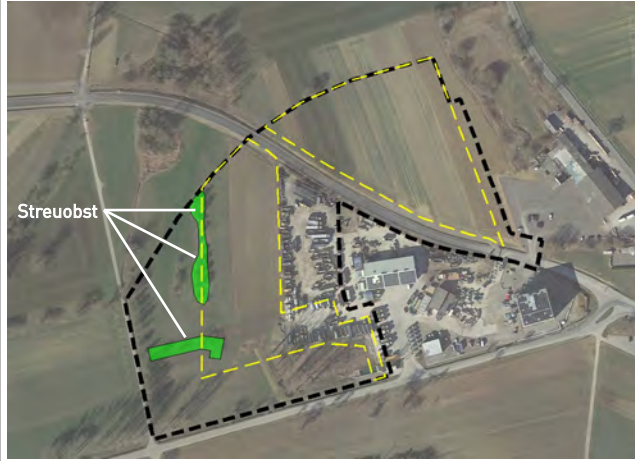
*Ansicht aus Südosten auf das Plangebiet. Links im Bild Landesstraße L 410*



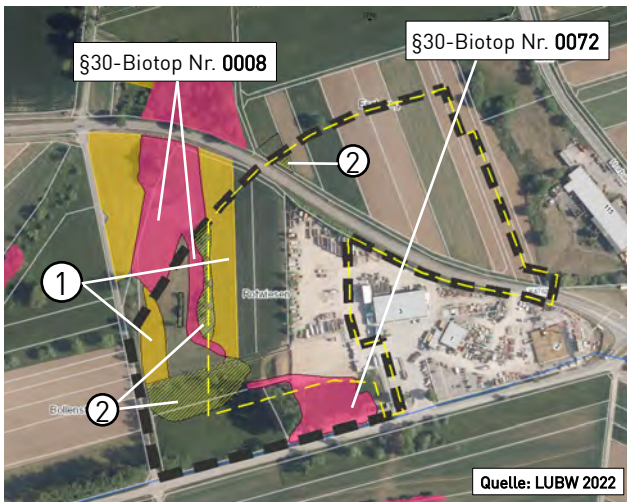
*Bestehende Retentionsfläche mit einem Sumpfseggen-Ried im Südosten des Plangebiets zwischen der L 410 und bestehenden gewerblich genutzten Flächen.*



### 3.1 Vorgaben, Schutzgebiete, wesentliche Ziele übergeordneter Planungen

<p><b>Regionalplan</b></p>	 <p>Ausschnitt Regionalplan Nordschwarzwald (schwarz umrandet)</p> <p>Das Plangebiet ist im Regionalplan Nordschwarzwald ausgewiesen als: „Flur“, „Fläche für Bodenschutz“ (G), „Regional bedeutsame Straßen“ (Darstellung Bestand) und liegt vollständig in einem „Regionalen Grünzug“ (Z).</p> <p>Aufgrund der Lage in einem Regionalen Grünzug verstößt das Vorhaben gegen regionalplanerische Zielsetzungen, deswegen wurde ein Zielabweichungsverfahren gem. § 6 Abs. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) und § 24 S. 1 Landesplanungsgesetz (LplG) eingeleitet.</p>
<p><b>Flächennutzungsplan</b></p>	 <p>Ausschnitt Flächennutzungsplan mit dem BBP - Geltungsbereich (schwarz gestrichelt)</p> <p>Im gültigen Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Horb a. N. ist das Plangebiet zum überwiegenden Teil als Fläche für die Landwirtschaft und teils als bestehende gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Darüber hinaus sind übergeordnete Verkehrsflächen (hier: Kreisstraße) dargestellt.</p> <p>Die geplanten Nutzung wurde somit überwiegend nicht aus dem gültigen Flächennutzungsplan entwickelt. Der Flächennutzungsplan ist daher im Parallelverfahren punktuell zu ändern. Die frühzeitige Anhörung wurde bereits durchgeführt. Die dort aufgeführten Anregungen im Zuge der abgegebenen Stellungnahmen wurden im Vorentwurf des Bebauungsplanes entsprechend berücksichtigt.</p>
<p><b>Naturschutzgebiete / Naturdenkmale</b></p>	<p>nicht betroffen</p>
<p><b>Landschaftsschutzgebiet</b></p>	<p>nicht betroffen</p>
<p><b>Natura 2000 (FFH-Gebiete / Vogelschutzgebiete)</b></p>	<p>nicht betroffen</p>
<p><b>Nach §33a NatSchG geschützte Streuobstbestände</b></p>	 <p>Nach §33a NatSchG geschützter Streuobstbestand (grün hinterlegte Fläche) im Bereich des Plangebiets (schwarz gestrichelt). Gelb gestrichelt umrandet = ausgewiesene "Gewerbliche Bauflächen".</p> <p>Innerhalb des Plangebiets befinden sich zwei 933 m<sup>2</sup> und 762 m<sup>2</sup> = 1.695 m<sup>2</sup> große, im funktionalen Zusammenhang stehende Streuobstbestände, die damit nach §33a NatSchG geschützt sind.</p> <p>Davon liegen rund 813 <del>668</del> m<sup>2</sup> im Bereichen die im Bebauungsplan als Gewerbeflächen <u>einschl. Randflächen</u> ausgewiesen sind und verloren gehen.</p> <p>Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist für den Eingriff ein Antrag auf Erteilung einer Ausnahmegenehmigung zu stellen und eine Ersatzpflanzung für die entfallenden Obstbaumbestände einem Umfang von mind. 1:1 durchzuführen.</p>

**Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG einschließlich FFH-Mähwiesen**



Nach §30 BNatSchG geschützte Biotope (rote Fläche) und FFH-Mähwiese (orange Fläche) im Plangebiet (schwarz gestrichelt). Gelb gestrichelt umrandet zukünftige Gewerbe- und Verkehrsflächen. Gelb schraffiert = zusätzlich erfasste FFH-Mähwiesen.

Im Plangebiet befinden sich ganz oder teilweise folgende nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope:

Biotop Nr.1-7518-237-**0008** „Naßwiese und Feldgehölz NW Empfingen 'Bollenstall'“.

-> Von dem 6.389 m<sup>2</sup> großen geschützten Biotop befinden sich 994 m<sup>2</sup> innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans, mit einem Nasswiesenstreifen und Magerwiesenanteilen. Davon können voraussichtlich 882 m<sup>2</sup> innerhalb ausgewiesener Grünflächen [A2] erhalten werden, rund 112 m<sup>2</sup> gehen verloren (Gewerbliche Baufläche). Der Ausgleich erfolgt planintern durch die Entwicklung von Nasswiesen im Bereich der Maßnahme A4.

Biotop Nr. 1-7618-237-**0072** „Sumpfschilf-Ried NW Empfingen“

-> Der 2.943 m<sup>2</sup> große geschützte Biotop (LUBW) liegt vollständig im Plangebiet.

Anmerkung: Der abgegrenzte geschützte Biotop ist im realen Bestand durch die Ausdehnung von Betriebsflächen der angrenzenden Firma und den Bau eines Rückhaltebeckens zwischenzeitlich kleiner als im Daten- und Kartendienst der LUBW

dargestellt, nämlich 1.575 m<sup>2</sup>. Davon gehen 341 m<sup>2</sup> im Bereich der ausgewiesenen Gewerbe- und Randflächen verloren 1.234 m<sup>2</sup> bleiben im Bereich der Maßnahmen A 2 erhalten. Der Ausgleich erfolgt planintern durch die Entwicklung von Nasswiesen im Bereich der Maßnahme A4.

Für die Eingriffe in die geschützten Biotope muss im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ein Antrag auf Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach §30 Abs. 3 BNatSchG gestellt werden mit einem entsprechenden Ausgleich.

Darüber hinaus befinden sich innerhalb des Plangebiets folgende offiziell erfassten und geschützten FFH-Mähwiesen, die dem FFH-Lebensraumtyp 6510 (Magere Flachland-Mähwiese) des Anhangs I der FFH-Richtlinie entsprechen:

① MW-Nummer: 6500023746148878 "Glatthaferwiese wechselfrischer Standorte I im Gew. Bollenstall, NW Empfingen"

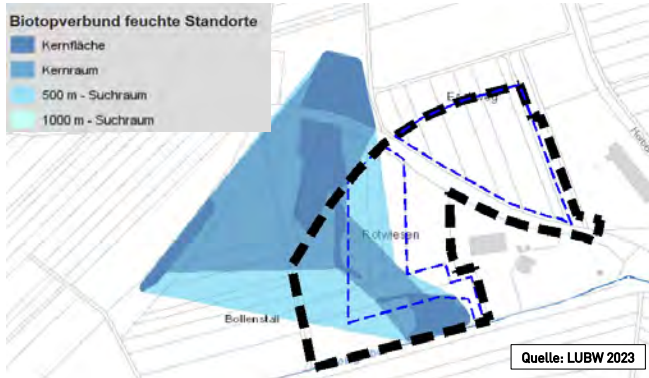
-> Die Wiese besteht aus 2 Teilflächen im Erhaltungszustand C mit einer Gesamtfläche von von 4.909 m<sup>2</sup>, davon liegen 3.669 m<sup>2</sup> innerhalb des Plangebiets. Die westliche Teilfläche (1.236 m<sup>2</sup>) der FFH-Mähwiesen liegt dabei überwiegend im BBP als Grünfläche [A1] ausgewiesenen Bereichen und kann dort erhalten werden (1.134 m<sup>2</sup>), 102 m<sup>2</sup> gehen verloren. Die östliche Teilfläche (2.433 m<sup>2</sup>) der FFH-Wiese geht innerhalb des Plangebiets durch die Ausweisung "Gewerblicher Bauflächen" verloren. Insgesamt kommt es somit zum Verlust von geschützten FFH-Mähwiesen in einem Umfang von 2.535 m<sup>2</sup>.

② Zusätzlich zu den im Jahr 2016 offiziell erfassten FFH-Mähwiesen konnten im Plangebiet im Rahmen artenschutzrechtlicher Untersuchungen Wiesenflächen (teils mit Streuobst) in einem Umfang von 3.671 3.799 m<sup>2</sup> erfasst werden (siehe Luftbild oben gelb schraffierte Flächen), die die Kriterien zur Einstufung als geschützte FFH-Mähwiese erfüllen.

Davon gehen 1.767 1.590 m<sup>2</sup> durch die Ausweisung von gewerblichen Bauflächen verloren und 1.904 2.209 m<sup>2</sup> können innerhalb der geplanten Grünfläche A1 erhalten werden.

Durch den vorliegenden Bebauungsplan kommt es somit zum Verlust von FFH-Mähwiesen in einem Umfang von 4.302 4.023 m<sup>2</sup>. Damit liegt ein Verstoß gegen das Landes- bzw. Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit dem Umweltschadengesetz vor. Die Magerwiesen müssen deshalb in einem Umfang von 1:1,5 gleichwertig und flächengleich (1:1 Ausgleich) wieder hergestellt werden (siehe Seite 26).

**Fachplan landesweiter Biotopverbund / Generalwildwegeplan**



*Biotopverbundflächen feuchter Standorte im Bereich des Plangebiets. Schwarz gestrichelt = BBP-Geltungsbereich. Blau gestrichelt umrandet = neu geplante Bauflächen*

Die Planung beansprucht Teile eines isoliert liegenden Biotopkomplex feuchter Standorte, der zu den bedeutendsten auf der Gemarkung Empfingen gehört. Vorhabensbedingt werden Kernflächen und Kernräume überplant.

Durch die geplante Ausweisung von gewerblichen Bauflächen kommt es voraussichtlich zum Teilverlust zweier Kernflächen für den Biotopverbund feuchter Standorte, die die auf der vorherigen Seite dargestellten nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope umfassen. Darüber hinaus werden dazwischen liegende Kernflächen überplant, die zum großen Teil von wechsel-feuchten Magerwiesen eingenommen werden.



*Biotopverbundflächen mittlerer Standorte im Bereich des Plangebiets. Schwarz gestrichelt = BBP-Geltungsbereich, gelb schraffiert = gepl. Bau- und Verkehrsflächen*

Innerhalb des Plangebiets befinden sich Kernflächen und Kernräume sowie Suchräume für den Biotopverbund mittlerer Standorte.

Die Kernflächen umfassen zwei im Plangebiet vorhandene FFH-Mähwiesen (siehe oben). Die östliche Kernfläche geht dabei durch die Ausweisung von Gewerbeflächen vollständig verloren, die westlich bleibt im Bereich ausgewiesener Grünflächen erhalten ebenso die dort gelegenen Kernräume (Streubst, Magerwiese).

Insgesamt entstehen durch die Planung erhebliche Beeinträchtigungen für lokal bedeutsame Biotopverbundflächen insbesondere feuchter Ausprägung, die zu einer deutlichen Arealverkleinerung führt, die sich durch die geplante Ortsumgehung am Nordwestrand des Plangebiets noch zusätzlich deutlich erhöht und zu einer starken Fragmentierung führt.

**Archäologisches Denkmal gem. § 2 DSchG**



*Archäologisches Denkmal gem. § 2 DSchG im Bereich des Plangebiets. Schwarz gestrichelt = BBP-Geltungsbereich. Blau gestrichelt = Bodenveränderungen durch gepl. Bau- und Verkehrsflächen*

Das Plangebiet tangiert im Westen in einem Umfang von rund 1,61 ha ein flächiges archäologisches Denkmal gem. § 2 DSchG (Siedlungen des Neolithikums und der Römerzeit. Liste Nr. 3, ADAB-Id. 101393294), an dessen Erhaltung ein öffentliches Interesse besteht.

Davon werden 3.475 m<sup>2</sup> baulich (Gewerbegebiet) beansprucht. Aus topographischen Gründen erfolgt dadurch keine tieferen Eingriffe in den Boden durch Abgrabungen sondern eine Überdeckung des Boden und damit des archäologischen Denkmals durch eine Geländeauffüllung.

Die restlichen Flächen (rund 1,26 ha) des ausgewiesenen archäologischen Denkmals im Plangebiet bleiben ohne Bodeneingriffe als Grün- und Ausgleichsflächen erhalten.

<b>Naturpark</b>	nicht betroffen
<b>Überschwemmungsgebiete / HQ-Flächen</b>	nicht betroffen
<b>Wasserschutzgebiete</b>	nicht betroffen



#### 4. Umweltbericht zum Bebauungsplan „Rotwiesen“

##### 4.1 Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Eine vertiefende Untersuchung zu den einzelnen vom Vorhaben betroffenen Schutzgütern erfolgt im Folgenden (Kap. 4.2) nur für diejenigen Schutzgüter, bei denen erhebliche Auswirkungen und Beeinträchtigungen, auch im Sinne eines Eingriffs gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG, nach derzeitigem Kenntnisstand entsprechend nachfolgender Tabelle vorab nicht ausgeschlossen werden können und die deshalb einer näheren Untersuchung bedürfen.

Schutzgut	erhebliche Auswirkungen		Begründung
	vorab nicht auszuschließen	voraussichtlich keine	
Biotop / Biologische Vielfalt	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>Es erfolgt nachfolgend eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 17)</li> </ul>
Tiere / Pflanzen	Zum Vorhaben wurde ein gesondertes artenschutzrechtliches Fachgutachten erstellt auf das verwiesen wird. Demnach werden unter Beachtung umfangreicher Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine Verstöße gegen § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verursacht oder vorbereitet.		
Boden / Fläche	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>Es erfolgt nachfolgend eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 18)</li> </ul>
Grundwasser		X	<p>Durch das Vorhaben kommt es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch die Überbauung und Versiegelung von Flächen, davon sind keine Wasserschutzgebiete und nach derzeitigem Kenntnisstand auch keine nutzbare und bedeutsame Grundwasservorkommen betroffen.</p> <p>Rund 34 40 % des Plangebiets (aufgewiesene Grünflächen, Bestandstrasse K 4762) bleiben wie vorhanden ohne Eingriffe als erhalten. Beeinträchtigungen für das Grundwasser sind hier nicht zu erwarten.</p> <p>Die verbleibenden rund 66 60 % des Plangebiets, die als Gewerbegebiet ausgewiesen werden, befinden sich überwiegend hydrogeologisch im Bereich des Lettenkeupers, der gemäß den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (LfU 2005) einen Grundwasserleiter mittlerer Bedeutung bildet. Die Grundwasserneubildung ist in diesen Bereichen bereits von Natur aus eingeschränkt, da die hier anstehenden Tonböden (Pelosol) nur eine geringe Wasserdurchlässigkeit aufweisen (Quelle LGRB).</p> <p>Rund 12 % der ausgewiesenen Gewerbeflächen befinden sich im Bereich von Deckschichten mit einer <i>„sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit“</i> (Quelle LGRB) und rund 10 % beanspruchen bereits anthropogen überprägte Flächen (Aufschüttungsflächen des bestehenden Betriebsgelände, wassergebundene Beläge) die für den Grundwasserschutz von untergeordneter oder geringer Bedeutung sind.</p> <p>Insgesamt sind somit erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes aufgrund der hydrogeologischen und bodenkundlichen Gegebenheiten und unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Zurückhaltung und Versickerung von unbelasteten Oberflächenwasser) nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.</p>



Schutzgut	erhebliche Auswirkungen		Begründung
	vorab nicht auszuschließen	voraussichtlich keine	
Oberflächenwasser		X	<p>Im Bereich des ausgewiesenen Gewerbegebiets treten keine Oberflächengewässer auf. Unbelasteter Oberflächenabfluss aus dem zukünftigen Gewerbegebiet wird wie bisher über eine vorhandene Retentionsanlage im Süden des Plangebiets an der L 410, mit einem Rückhaltebecken und breitflächigen Versickerungsflächen, gepuffert und teils in den angrenzenden Bolzgraben abgeleitet. Im Bereich der ausgewiesenen Grünflächen am Westrand des Plangebiets befindet sich ein Entwässerungsgraben, der längs eines asphaltierten Feldwegs verläuft und im Süden in den Bolzgraben mündet, der außerhalb des Plangebiets parallel zur L 410 verläuft. Eingriffe in die Gräben erfolgen nicht.</p>
Klima und Luft		X	<p>Auf rund <del>34</del> <del>40</del> % des Plangebiets (aufgewiesene Grünflächen, Bestandstrasse K 4762) kommt es bei einer Realisierung der Planung zu keinen erheblichen Änderungen in Bezug auf das Schutzgut Luft / Klima über die der vorhandenen Bestandssituation hinaus.</p> <p><u>Kaltluftentstehungsflächen:</u> Die ausgewiesenen Gewerbeflächen umfassen ein Kaltluftentstehungsgebiet ohne ausgeprägte Kaltabflussbahnen. Die entstehende Kaltluft fließt flächig Richtung Südosten zur Talmulde des Bolzgrabens ab ohne direkten Einfluss auf Siedlungsflächen. Der Abfluss wird dabei im Norden durch vorgelagerte bestehende Gewerbeflächen etwas behindert. Erhebliche klimatische Beeinträchtigungen insbesondere für den besiedelten Bereich entstehen durch den Verlust der Flächen nicht.</p> <p><u>Frisch- und Kaltluftabflussbahnen (Luftaustauschfunktion):</u> Der südliche Teil des Plangebiets befindet sich in der Talmulde des Bolzgrabens über die Frisch- und Kaltluft nach Westen ins Neckartal abfließt. Die Abflüsse ins Neckartal werden teils durch Waldflächen und die bestehende Gewerbefläche behindert und sind von einer geringen bis fehlenden Siedlungsrelevanz. Erheblich zusätzliche Behinderungen für Frisch- und Kaltluftabflüsse sind durch die Ausweisung der gewerblichen Bauflächen im Anschluss an die bereits vorhandenen Gewerbeflächen nicht zu erwarten. Der engere Talgrund bleibt von Bebauung frei.</p> <p><u>Gehölze oder Gehölzflächen mit bioklimatischen Ausgleichsfunktionen</u> (Beschattung / Temperaturminderung, Staubfilterung, Luftbefeuchtung) treten im Bereich der ausgewiesenen Gewerbeflächen nur in begrenzt wirksamen Umfang auf, deren Verlust sich nicht erheblich auf das lokale Klima auswirkt.</p> <p><u>Lufthygienische</u> Vorbelastungen durch verkehrsbedingte Emissionen bestehen aufgrund der Lage des Gebiets zwischen Kreis- und Landesstraßen und der im Osten angrenzenden bestehenden gewerblichen Nutzung sowie durch Verdriftung von Pflanzenschutzmittel im Bereich intensiv genutzter Ackerflächen im Norden.</p> <p>Vorhabensbedingt kommt es zum Verlust von nicht siedlungsrelevanten Kaltluftentstehungsflächen, Flächenaufheizungen durch Überbauung und Versiegelung und einer Zunahme von verkehrsbedingten Emissionen. Aufgrund der Höhenlage mit guter Durchlüftung, der Lage im ländlichen Raum und dem Erhalt randlichen Grün- und Freiflächen sind erhebliche Beeinträchtigungen für das lokale Klima durch die Flächenausweisung nicht zu erwarten.</p>

Schutzgut	erhebliche Auswirkungen		Begründung
	vorab nicht auszuschließen	voraussichtlich keine	
Orts- und Landschaftsbild	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>Es erfolgt nachfolgend eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 19)</li> </ul>
Erholung / Mensch		X	<p>Es sind keine Einrichtungen und Anlagen für die öffentliche oder private Erholungsnutzung betroffen. Auch werden keine Wegeverbindungen tangiert oder beeinträchtigt, die als Spazier-, Wander- oder Radwege von besonderer Bedeutung sind.</p> <p>Erheblich negative Auswirkungen auf Aspekte des Schutzgutes (Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, Gesundheit, Naherholung, Wohlbefinden, Immissionen) sind aufgrund der bisherigen Erfahrungen mit den angrenzenden Gewerbebetrieb und der relativ siedlungsfernen Lage der der geplanten gewerblichen Erweiterungsfläche nicht zu erwarten.</p>
Kultur- und Sachgüter		X	<p>Kulturgüter: siehe Ausführungen Seite 13</p> <p>Außer den auf Seite 13 dargestellten archäologischen Fundstellen, sind nach derzeitigen Kenntnisstand keine weiteren Kultur- und Bodendenkmäler, Geotope oder Böden mit einer besonderen Funktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte von der Planung betroffen.</p> <p>Besondere Sachgüter sind nachzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht betroffen bzw. bleiben ggf. wie vorhanden im Gebiet substantiell erhalten (z.B. Straße, Leitungen).</p>
Wechselwirkungen		X	<p>Erhebliche Wechselwirkungen über die schutzgutbezogene Beurteilung hinaus sind nicht ersichtlich.</p>

## 4.2 Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

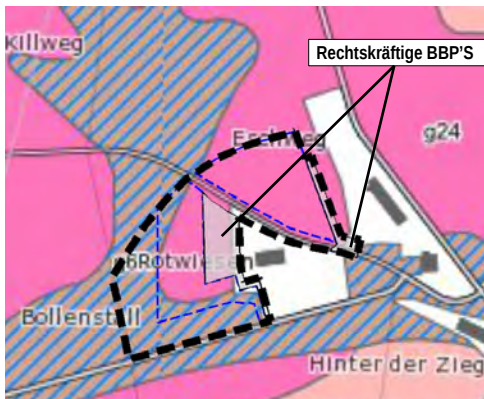
### 4.2.1 Schutzgut Biotop / biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme und -bewertung	Zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen																																					
<p><b>Biotop / biologische Vielfalt --&gt; hohe bis mittlere Bedeutung</b></p> <p>Bis auf die nördlich der Kreisstraße gelegenen Flächen, mit vorherrschend intensiver landwirtschaftlicher Nutzung, umfasst das Plangebiet in Bezug auf die biologische Vielfalt eine hohe Anzahl unterschiedlicher Biotoptypen, Nutzungen, Ökotope und Nischen, mit teils gefährdeten und geschützten Biotoptypen. Darüber hinaus treten im Plangebiet bedeutende Flächen für den lokalen und landesweiten Biotopverbund auf, die zur Förderung und zum Erhalt der biologischen Vielfalt beitragen.</p> <p>Die durchschnittliche Biotopwertigkeit im Plangebiet (ohne Flächen rechtskräftiger Bebauungspläne = 8.041 m<sup>2</sup>) beträgt rund 10,7 Ökopunkte / m<sup>2</sup> das entspricht einer mittleren bis hohen naturschutzfachlichen Bedeutung.</p> <p>Im Einzelnen verteilt sich die Wertigkeit der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen und Nutzungen wie folgt (siehe auch Eingriffsbilanz Seite 23 und Anlage Bestandsplan):</p> <table border="1" data-bbox="76 901 871 1321"> <thead> <tr> <th>Wertstufe Naturschutzfachliche Bedeutung</th> <th>Biotyp</th> <th>Fläche</th> <th>Anteil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Hoch</td> <td>33.43 Magerwiese mittlerer Standorte</td> <td rowspan="3">10037 m<sup>2</sup></td> <td rowspan="3">20 %</td> </tr> <tr> <td>33.21 Nasswiese basenreicher Standorte</td> </tr> <tr> <td>34.62 Sumpfschilfbestand 45.30c Streuobstbestand</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Mittel</td> <td>33.41 Fettwiese mittlerer Standorte</td> <td rowspan="5">14108 m<sup>2</sup></td> <td rowspan="5">29 %</td> </tr> <tr> <td>35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer-feuchter Standorte</td> </tr> <tr> <td>35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation</td> </tr> <tr> <td>41.22 Feldhecke mittlerer Standorte</td> </tr> <tr> <td>42.20 Gebüsch mittlerer Standorte 59.11 Pappel-Bestand</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Gering</td> <td>33.60 Intensivgrünland (Straßenverkehrsgrün)</td> <td rowspan="2">1520 m<sup>2</sup></td> <td rowspan="2">3 %</td> </tr> <tr> <td>60.25 Grasweg</td> </tr> <tr> <td>Sehr gering</td> <td>37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation</td> <td>21535 m<sup>2</sup></td> <td>44 %</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Ohne Bedeutung</td> <td>60.11 Von Bauwerken bestandene Fläche</td> <td rowspan="3">2008 m<sup>2</sup></td> <td rowspan="3">4 %</td> </tr> <tr> <td>60.21 Völlig versiegelte Fläche</td> </tr> <tr> <td>60.23 Wassergebundener Belag</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><b>Summe:</b></td> <td><b>49208 m<sup>2</sup></b></td> <td><b>100 %</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Unabhängig von der Flächenbilanz befinden sich im Plangebiet 22 Bäume als Einzelbäume oder Baumreihen</p>	Wertstufe Naturschutzfachliche Bedeutung	Biotyp	Fläche	Anteil	Hoch	33.43 Magerwiese mittlerer Standorte	10037 m <sup>2</sup>	20 %	33.21 Nasswiese basenreicher Standorte	34.62 Sumpfschilfbestand 45.30c Streuobstbestand	Mittel	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	14108 m <sup>2</sup>	29 %	35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer-feuchter Standorte	35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte	42.20 Gebüsch mittlerer Standorte 59.11 Pappel-Bestand	Gering	33.60 Intensivgrünland (Straßenverkehrsgrün)	1520 m <sup>2</sup>	3 %	60.25 Grasweg	Sehr gering	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	21535 m <sup>2</sup>	44 %	Ohne Bedeutung	60.11 Von Bauwerken bestandene Fläche	2008 m <sup>2</sup>	4 %	60.21 Völlig versiegelte Fläche	60.23 Wassergebundener Belag	<b>Summe:</b>		<b>49208 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>	<p><b>Baubedingt</b> Rund 34,40 % der Erweiterungsfläche bleiben wie vorhanden ohne Eingriffe erhalten (ausgewiesene Grünflächen mit der Festsetzung „Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“, Bestandstrasse K 4762 einschl. Randflächen). Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut sind hier nicht zu erwarten.</p> <p>Im Bereich der ausgewiesenen Gewerbefläche kommt es überwiegend zum Verlust von Ackerfläche.</p> <p>Sowie am Westrand zum Verlust geschützter hochwertiger Biotope (FFH-Mähwiese, Streuobst, Nasswiese, Sumpfschilfbestand)</p> <p><b>Anlagebedingt</b> verringert sich die durchschnittliche Biotopwertigkeit des Gebiets von derzeit rund 10,7 Ökopunkte / m<sup>2</sup> (= mittlere naturschutzfachliche Bedeutung) auf zukünftig 6,7 Ökopunkte / m<sup>2</sup> (= geringe naturschutzfachliche Bedeutung).</p> <p>Darüber hinaus führt die Überplanung der Flächen zu einem erheblichen Eingriff in Kernflächen und Kernräume für den Biotopverbund feuchter und mittlerer Standorte. Das Gebiet ist insbesondere Teil eines Biotopkomplexes feuchter Standorte der mit zu den bedeutendsten im Offenland auf der Gemarkung Empfingen gehört.</p> <p><b>Betriebsbedingt</b> erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind nach derzeitigem Kenntnissstand nicht zu erwarten.</p>	<p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">●</p> <p style="text-align: center;">●●●</p> <p style="text-align: center;">●●●</p> <p style="text-align: center;">○</p>	<p><b>Vermeidung und Minimierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Soweit kein Pflanzgebot vorliegt sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.</li> <li>Festsetzung einer Pflanzbindungsfläche am West- /Südrand des Plangebiets zum Erhalt eine Pappel-Bestands, einer dortigen Baumreihe, eines Wassergrabens und von Wiesenflächen, Gebüsch und Bäumen.</li> <li>Im Bereich der Ausgleichsfläche A1, A2 und A3 bleiben vorhandene Biotopstrukturen und geschützte Biotope überwiegend wie vorhanden erhalten.</li> </ul> <p><b>Ausgleich (planintern)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pflanzung einer standortgerechten Hecke am Nordwestrand des Plangebiets .</li> <li><del>Im Bereich der Ausgleichsfläche A1 werden Teile der Wiesen durch Entwicklungspflege in FFH-Mähwiesen umgewandelt darüber hinaus erfolgt die Erweiterung eines Streuobstbestandes mit 3 Bäumen</del></li> <li>Im Bereich der Ausgleichsfläche A4 A2 werden Nasswiesen entwickelt im Bereich wo eine breitflächige Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser aus dem Plangebiet vorgesehen ist.</li> <li>Pflanzung einer standortgerechten Hecke (A5 A3) innerhalb des Plangebiets.</li> </ul> <p><i>Der Eingriff in das Schutzgut Biotop kann durch die dargestellten Maßnahmen innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Seite 23.</i></p>
Wertstufe Naturschutzfachliche Bedeutung	Biotyp	Fläche	Anteil																																					
Hoch	33.43 Magerwiese mittlerer Standorte	10037 m <sup>2</sup>	20 %																																					
	33.21 Nasswiese basenreicher Standorte																																							
	34.62 Sumpfschilfbestand 45.30c Streuobstbestand																																							
Mittel	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	14108 m <sup>2</sup>	29 %																																					
	35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer-feuchter Standorte																																							
	35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation																																							
	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte																																							
	42.20 Gebüsch mittlerer Standorte 59.11 Pappel-Bestand																																							
Gering	33.60 Intensivgrünland (Straßenverkehrsgrün)	1520 m <sup>2</sup>	3 %																																					
	60.25 Grasweg																																							
Sehr gering	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	21535 m <sup>2</sup>	44 %																																					
Ohne Bedeutung	60.11 Von Bauwerken bestandene Fläche	2008 m <sup>2</sup>	4 %																																					
	60.21 Völlig versiegelte Fläche																																							
	60.23 Wassergebundener Belag																																							
<b>Summe:</b>		<b>49208 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>																																					

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ○ keine

## 4.2.2 Schutzgut Boden / Fläche

Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
<p><b>Boden / Fläche --&gt; hohe bis mittlere Bedeutung</b></p> <p>Die neu ausgewiesene gewerbliche Erweiterungsfläche (ohne Flächen rechtskräftiger Bebauungspläne = 8.041 m<sup>2</sup>, Grün- und Ausgleichsflächen sowie Flächen der Kreisstraße = 18.649 m<sup>2</sup>, in die keine Eingriffe in den Boden erfolgen) beansprucht eine Fläche von 30.425 m<sup>2</sup> mit folgenden Bodentypen und Nutzungen (siehe Bodenkarte und Bewertung der Bodenfunktionen unten).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bodeneinheit g24:</b> Flächenanteil ca. 78 %</li> <li>• <b>Bodeneinheit g69:</b> Flächenanteil ca. 11 %</li> <li>• <b>anthropogen überprägte Böden:</b> Flächenanteil: ca. 10 %.</li> <li>• <b>Bebaute / versiegelte Böden:</b> Flächenanteil: ca. 1 %</li> </ul>	<p><b>Baubedingt</b> kommt es im Bereich der Baufelder zu eine Verminderung der Bodenfunktionen durch anthropogene Überprägung während der Bauausführung (Befahren, Verdichtungen, Abgrabungen, Aufschüttungen, Umlagerungen etc.). Restfunktionen des Bodens bleiben erhalten, die Funktion des Bodens wird durch geplante Oberbodenaufträge wieder hergestellt.</p>	●	<p><b>Vermeidung und Minimierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränkung der Verkehrs- und Bauflächen auf das unbedingt erforderliche Maß.</li> <li>• Beachtung der gängigen Normen bei der Bauausführung zum Schutz des Bodens (DIN 18915 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Bodenarbeiten) DIN 19731- Verwertung von Bodenmaterial).</li> <li>• Durchführung der Erdarbeiten bei trockener Witterung und im Massenausgleich.</li> <li>• Absteckung der Bauflächen während der Bauausführung, Flächen für Pflanzgebote (Hecke, Streuobst) und zum Erhalt dürfen baubedingt nicht in Anspruch genommen werden (z.B. durch Befahren oder als Lagerflächen etc.).</li> <li>• Der Oberboden im Bereich der Bauflächen ist vor Baubeginn abzuschleppen, zu sichern und sachgerecht zu lagern. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Boden teilweise auf den verbleibenden Freiflächen im Gebiet zur Bodenverbesserung wieder aufgebracht.</li> <li>• Beseitigung von baubedingten Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens.</li> </ul> <p>Die aufgeführten Maßnahmen sind im Rahmen eines Bodenschutzkonzeptes zum Bauantrag zu konkretisieren und dieses der UNB vorzulegen</p>
	<p><b>Anlagebedingt</b> ermöglicht der BBP im Bereich der gewerblich neu ausgewiesenen Flächen die Bebauung / Versiegelung von Böden in einem Umfang von rund 2,9 ha (Gewerbliche Baufläche). Davon sind folgende Böden / Flächen betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gering- bis mittelwertige Böden (g24): ca. 2,29 ha</li> <li>- mittel bis hochwertige Böden (g69): ca. 0,31 ha</li> <li>- geringwertige anthropogen überprägte Böden: 0,26 ha</li> <li>- bebaute Flächen: ca. 0,04 ha</li> </ul>	●●● bis ●●	
<p><b>Betriebsbedingt</b> erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.</p>	○	<p><b>Ausgleich (planintern)</b></p> <p>Der Eingriff in das Schutzgut kann durch die dargestellten Maßnahmen innerhalb des Plangebiets <u>nicht</u> ausgeglichen werden (siehe Bilanzierung Seite 32ff)</p>	





Schwarz gestrichelt BBP-Geltungsbereich. Blau umrandet Gewerbliche Bauflächen

Bodenkundliche Einheiten / Nutzung	Flächenanteil am Gebiet		Bewertung der Bodenfunktionen (Bestand)				Gesamtbewertung
			Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	Filter und Puffer für Schadstoffe	Standort für naturnahe Vegetation	
g24 Pelosol und Braunerde-Pelosol aus tonreicher Lettenkeuper-Fließerde	23.673 m <sup>2</sup>	77,8%	2,0 (mittel)	1 (gering)	3,0 (hoch)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	1,83 (mittel bis gering)
g69 Mäßig tiefes und tiefes Pseudogley-Kolluvium und pseudovergleytes Kolluvium aus holozänen Abschwemmungen	3.458 m <sup>2</sup>	11,4%	3,0 (hoch)	1,5 (gering bis mittel)	3,5 (hoch bis sehr hoch)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	2,67 (mittel bis hoch)
Anthropogen überprägte Böden	2.885 m <sup>2</sup>	9,5%	1 (gering)	1 (gering)	1 (gering)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	1 (gering)
Versiegelte / bebaute Fläche	409 m <sup>2</sup>	1,3%	ohne Bedeutung	ohne Bedeutung	ohne Bedeutung	ohne Bedeutung	0 (ohne Bedeutung)
Summe:	30.425 m <sup>2</sup>	100%					

Bewertung der Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011). Quelle: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, 2023.

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ○ keine



4.2.3 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild			
Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
<p><b>Landschaftsbild --&gt; mittlere bis hohe Bedeutung</b></p> <p>Die südlich der Kreisstraße (K 4762) gelegenen Flächen umfassen einen hochwertigen reich gegliederten Landschaftsraum mit Gehölzflächen, Baumreihen und Streuobstbeständen im Wechsel mit unterschiedlich ausgeprägten Wiesen, Säumen und kleineren Äckern.</p> <p>Die Flächen nördlich der Kreisstraße umfassen dagegen strukturlose landwirtschaftliche Flächen, die teils von angrenzenden Gehölzflächen und technischen Elementen (Straße, Leitungsmasten, Gewerbeflächen) in ihrem Erscheinungsbild mitgeprägt werden.</p> <p>Die Einsehbarkeit / Fernwirkung des Gebiets ist für die südlich der Kreisstraße gelegenen Flächen mäßig bis gering aufgrund der Muldenlage, östlich angrenzender Gewerbeflächen sowie Gehölzstrukturen im Süden und Westen.</p> <p>Die nördlich der Kreisstraße gelegenen Flächen umfassen etwas exponiertere Lagen, die jedoch ebenfalls von teils sichtverstellenden Gehölzstrukturen im Westen und Osten sowie bestehenden Gewerbeflächen im Osten und Süden verdeckt werden.</p>	<p><b>Baubedingt</b> kommt es zu temporären Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch störende Objekte der Baustelle (Kräne, Schilder, Zäune, Baustelleneinrichtungen, Materiallager, Erdanhäufungen, etc.), vegetationslose Flächen, Beleuchtungseinrichtungen sowie stoffliche, olfaktorische und akustische Wirkungen (Staub, Lärm, etc.).</p> <p><b>Anlagebedingt</b> Rund 34 % des Plangebiets bleiben ohne erhebliche das Landschaftsbild verändernde Wirkung wie vorhanden erhalten [ausgewiesene Grünflächen mit der Festsetzung „Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“, Bestandstrasse K 4762 einschl. Randflächen]. Von der Ausweisung der Gewerbeflächen nördlich und südlich der Kreisstraße (K 4762) sind keine als besonders hochwertig einzustufenden Landschaftsbestandteile betroffen. Das Gebiet umfasst vorherrschend strukturlose Acker- und Wiesenflächen. In geringem Umfang kommt es randlich zum Teilverlust eines Streuobstbestandes.</p> <p>Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Eingrünung der Bauflächen zur freien Landschaft hin), lässt sich der Eingriff voraussichtlich auf ein unerhebliches bis wenig erhebliches Maß reduzieren.</p> <p><b>Betriebsbedingt</b> kann es aufgrund der geplanten Nutzungen zu Beeinträchtigungen von Landschaftsbild und Landschaftserleben durch störende Objekte der ansässigen Betriebe (Lager, Betriebseinrichtungen, etc.) sowie stoffliche, olfaktorische und akustische Wirkungen (Staub, Dampf, Lärm, Licht etc.) kommen.</p>	<p>●</p> <p>○</p> <p>●●</p> <p>bis</p> <p>●</p> <p>●</p>	<p><b>Vermeidung und Minimierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränkung der Verkehrs- und Bauflächen auf das unbedingt erforderliche Maß.</li> <li>• Festsetzung einer Pflanzbindungsfläche am <b>West-/Südrand</b> des Plangebiets zum Erhalt einer dortigen Baumreihe und .</li> <li>• Im Bereich der Ausgleichsfläche A1, A2 und A3 bleiben vorhandene Biotopstrukturen und geschützte Biotopstrukturen überwiegend wie vorhanden erhalten.</li> <li>• Pflanzung einer standortgerechten Hecke am Nordwestrand des Plangebiets.</li> <li>• <del>Im Bereich der Ausgleichsfläche A1 werden über hinaus erfolgt die Erweiterung eines Streuobstbestandes mit 3 Bäumen</del></li> <li>• Pflanzung einer standortgerechten Hecke (<b>A5 A3</b>) innerhalb des Plangebiets.</li> </ul> <p><i>Unter Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann der Eingriff in das Landschaftsbild auf ein wenig erhebliches Maß reduziert und das Landschaftsbild entsprechend § 15 Abs. 2 BNatSchG landschaftsgerecht neu gestaltet werden. Zusätzlich wird im Rahmen des zu erbringenden Ausgleichs für das Schutzgut Biotop, angestrebt die Maßnahmen so zu konzipieren, dass dadurch auch eine landschaftlich Aufwertung erfolgt (siehe S. 26f).</i></p>
			
<p><b>Erheblichkeit:</b> ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ○ keine</p>			

### 4.3 Zusammenfassende Prognose / Gesamteinschätzung der Erheblichkeit

Mit dem vorliegenden Bebauungsplans „Rotwiesen“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden um einen im Osten direkt an das Plangebiet angrenzenden Gewerbebetrieb eine benötigte betriebliche Erweiterung zu ermöglichen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von rund 5,73 ha, davon sind rund 0,8 ha Flächenausweisungen rechtskräftiger Bebauungspläne die neu überplant werden. Rund 34,40 % des Plangebiets bleiben ohne erhebliche verändernde Wirkung auf die Schutzgüter wie vorhanden erhalten (ausgewiesene Grünflächen mit der Festsetzung „*Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft*“, Bestandstrasse K 4762 einschl. Randflächen).

Durch die Planung kommt es zu Eingriffen in geschützte Biotop (FFH-Mähwiesen, Nasswiese, Sumpfschilfbiosphäre, Streuobst).

Die durch die geplante Bebauung und Nutzungsumwandlungen für die Schutzgüter entstehenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen und Beeinträchtigungen wurden auf den vorherigen Seiten ermittelt und bewertet mit folgendem Ergebnis:

#### Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen

Schutzgüter							
Biotop / biologische Vielfalt	Boden / Fläche	Oberflächengewässer	Grundwasser	Klima / Luft	Landschaftsbild	Erholung / Mensch	Kultur- / Sachgüter
●●● und ● bis ○	●●● bis ●●● und ● bis ○	○	○	○	●● bis ● und ● bis ○	○	○

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ○ keine

Schutzgut Biotop / biologische Vielfalt: Eine hohe Eingriffserheblichkeit ist für Teilaspekte des Schutzgutes Biotop / biologische Vielfalt zu erwarten, durch den Verlust von geschützten Sumpfschilfbiosphären, Mager- und Nasswiesen sowie von Streuobstbeständen. Darüber hinaus kommt es auch zu erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut durch den Verlust von teils bedeutenden Biotopverbundflächen des Fachplans landesweiter Biotopverbund.

--> Der Eingriff in das Schutzgut kann deshalb innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Seite 23). So dass weitere Maßnahmen außerhalb des Plangebiets durchgeführt werden müssen.

Schutzgut Boden / Fläche: Erhebliche Beeinträchtigungen entstehen in Teilbereichen auch für das Schutzgut Boden / Fläche durch die üblichen mit Bauvorhaben verbundenen Bodenverluste durch Überbauung / Versiegelung. Davon sind im Gebiet vorherrschend gering- bis mittelwertige Böden betroffen, mit geringeren Flächenanteilen auch mittel- bis hochwertig.

--> Der Eingriff in das Schutzgut kann innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Seite 32). So dass weitere Maßnahmen außerhalb des Plangebiets durchgeführt werden müssen.

Landschaftsbild: In Bezug auf das Landschaftsbild sind von der Ausweisung der Gewerbeflächen nördlich und südlich der Kreisstraße (K 4762) keine als besonders hochwertig einzustufenden Landschaftsbestandteile betroffen. Das Gebiet umfasst vorherrschend strukturlose Acker- und Wiesenflächen. In geringem Umfang kommt es randlich zum Verlust von Streuobstbeständen.

Rund ~~34~~ ~~40~~ % des Plangebiets bleiben ohne erhebliche das Landschaftsbild verändernde Wirkung wie vorhanden erhalten (ausgewiesene Grünflächen mit der Festsetzung „Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“, Bestandstrasse K 4762 einschl. Randflächen)

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Eingrünung der Bauflächen zur freien Landschaft hin), lässt sich der Eingriff voraussichtlich auf ein wenig erhebliches Maß reduzieren.

*--> Unter Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann der Eingriff in das Landschaftsbild auf ein wenig erhebliches Maß reduziert und das Landschaftsbild entsprechend § 15 Abs. 2 BNatSchG landschaftsgerecht neu gestaltet werden. Zusätzlich wird im Rahmen des zu erbringenden Ausgleichs für das Schutzgut Biotope, angestrebt die Maßnahmen so zu konzipieren, dass dadurch auch eine landschaftlich Aufwertung erfolgt.*

Für die Schutzgüter (siehe Begründung Seite 14) Klima / Luft, Grundwasser, Oberflächengewässer, Freizeit / Erholung, Kultur- und Sachgüter, Mensch sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

## **5. Planungsalternativen, Prognose und Monitoring**

### **5.1 Standort- und Planungsalternativen**

Standortalternativen sind nicht gegeben da das Vorhaben logistisch und produktionstechnisch an den Standort im Anschluss an die vorhandenen Produktionsstätten der Firma gebunden ist, die hier ihren zentraler Produktions- und Verwaltungsstandort hat.

Die Untersuchung von Planungsalternativen erfolgte durch mehrere städtebauliche Vorentwürfe, in denen verschiedene Varianten in Bezug auf die Plangebietsgröße, die geplante Grundstückaufteilung und -bebauung sowie die Art der Erschließung und Anbindung an bestehende Erschließungseinrichtungen untersucht wurden. Die Ergebnisse sind in den vorliegenden Bebauungsplan eingearbeitet.

### **5.2 Entwicklung des Umweltzustandes**

#### **5.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Bei Realisierung der vorliegenden Planung werden vorherrschend intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (vorherrschend Acker) in ein Gewerbegebiete umgewandelt; randlich kommt es dabei auch zum Verlust geschützter FFH-Mähwiesen, Nasswiesen und Streuobstbestände.

Für die dadurch entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts, der Umwelt und des Landschaftsbilds, werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich durchgeführt, sodass keine dauerhaft schädlichen Beeinträchtigungen durch die geplante Nutzung in der Gesamtbilanz des Landschaftsraums bei Durchführung der Planung zu erwarten sind.

#### **5.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist mittel- bis langfristig keine Änderung oder Verbesserung des derzeitigen Umweltzustandes im Plangebiet zu erwarten. Am Nordwestrand des Plangebiets ist jedoch eine Umgehungsstrasse geplant die unabhängig von der vorliegenden Planung zu erheblichen Zerschneidungseffekten wertvoller Biotopkomplexe die sich bis ins Plangebiet hineinziehen vorgesehen.



### 5.3 Monitoring

Nach § 4c BauGB haben die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung eines Bauleitplanes eintreten können, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

#### Monitoringkonzept

- Die festgesetzten Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes durch Abnahmen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren einmalig und danach turnusmäßig stichprobenartig gemäß den Zuständigkeitsregelungen innerhalb der Gemeindeverwaltung auf Vollzug überprüft.
- Die Umsetzung der grünordnerischen / umweltschützenden Maßnahmen erfolgt parallel bzw. spätestens eine Vegetationsperiode nach Abschluss der jeweiligen Bauausführung. Vorgesehen ist eine Überprüfung der Erhaltungs-, Entwicklungs- und Pflegemaßnahme (Ausgleichsfläche A1, A2, A3) in einem drei- bis fünfjährigen Abstand, danach ist ein Turnus von 10 Jahren anzustreben. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Die Überprüfung erfolgt durch Begehung einer von der Gemeinde beauftragten Person.
- Sofern sich nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Erkenntnisse über erhebliche Umweltauswirkungen ergeben, deren Überwachung externen Behörden obliegt, sind diese Behörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Gemeinde / Stadt entsprechend zu informieren. Darüber hinaus geht die Stadt allen Hinweisen nach, die aus der Bevölkerung oder von der ausführende Baufirma kommen, die auf unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen im Zuge der Plandurchführung hindeuten.
- Erforderliche Ausgleichs- / Ersatz- und Entwicklungsmaßnahmen für die Schutzgüter sind über eine Umweltbaubegleitung zu dokumentieren und zu begleiten.

## 6. BILANZIERUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH

### 6.1 Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt

Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgt nachfolgend für das Schutzgut Biotope rechnerisch anhand der bestehenden bzw. geplanten Flächennutzung / Biototypen gemäß der *Biotopwertliste in der Anlage 2 (Bewertungsregelung) zur Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) vom 19. Dezember 2010*.

#### 6.1.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz Erweiterungsfläche

Für die neu überplanten Flächen im Plangebiet (49.208 m<sup>2</sup>) entstehen insgesamt ein Ausgleichsdefizit von **140.931** ~~146.409~~ Ökopunkten das sich wie folgt ergibt (siehe auch nachfolgende Seite):

Biototypen		Bestand			Planung				
		Wertspanne Feinmodul Be- stand	1 Biotop- wert	2 Fläche in m <sup>2</sup>	3 Bilanzwert Spalte 1 x 2	Wertspanne Planungs- modul	1 Biotop- wert	2 Fläche in m <sup>2</sup>	3 Bilanzwert Spalte 1 x 2
<b>Bestand</b>					<b>Planung</b>				
33.21	Nasswiese basenreicher Standorte	14 -26 - 39	26	994	25.844	-	-	-	
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8 -13 - 19	13	4.138	53.794	-	-	-	
33.41+	Fettwiese mittlerer Standorte. Zuschlag: mäßig artenreich	8 -13 - 19	16	7.100	113.600	-	-	-	
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (geschützte FFH-Mähwiesen)	12 -21 - 32	21	5.645	118.545	-	-	-	
33.60	Intensivgrünland. Hier: Straßenverkehrsgrün	- 6 -	6	1.311	7.866	-	-	-	
34.62	Sumpfschilfbestand	10 -17 - 48	17	1.575	26.775	-	-	-	
35.63	Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte.	9 -11 - 18	13	100	1.300	-	-	-	
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	9 -11 - 15	11	1.255	13.805	-	-	-	
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4 - - 8	4	18.951	75.804	-	-	-	
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (Abschlag: Artenarm. Lage zwischen Straße und Gewerbegebiet)	10 -17 - 27	14	474	6.636	-	-	-	
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	9 -16 - 27	16	60	960	-	-	-	
45.30b	Einzelbäume auf mittlerwertigen Biototyp (33.41) Ansatz: StU (20 cm + 2 x 50 cm+ 2 x 60 cm +14 x 110 cm + +125 cm +190 cm + 210 cm) x Wert 6	3 - - 6	6	22 St.	13.830	-	-	-	
45.40c	Streuobstbestand auf Biototyp 33.43 Wert: Unternutzung 21 Pkt. + Wert Streuobst 4 Pkt. = 25 Pkt.	Zuschlag +2 - +4 - +6	25	1.695	42.375	-	-	-	
59.11	Pappel-Bestand	9 -14 - 22	14	1.109	15.526	-	-	-	
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (Rückhaltebecken)	- 1 -	1	98	98	-	-	-	
60.21	Völlig versiegelte Fläche (Straße, Abstellflächen-Firmengelände)	- 1 -	1	1.910	1.910	-	-	-	
60.23	Wassergebundener Belag (Weg, Abstell- und Lagerflächen, Bankett)	2 - - 4	2	2.584	5.168	-	-	-	
60.25	Grasweg	- 6 -	6	209	1.254	-	-	-	
<b>Planung</b>									
<b>Gewerbegebiet (GE):</b>		<b>30.425 m<sup>2</sup></b> davon:							
60.10	überbaubar (GRZ 1,0) – ohne Pflanzgebot Hecke:	28.092 m <sup>2</sup>	-	-	-	-1 -	1	28.902	28.902
60.60	private Grünfläche - ohne Pflanzgebot Hecke:	0 m <sup>2</sup>	-	-	-	-6 -	6	0	0
41.22	Pflanzgebot Hecke (private Grünfläche)	1.523 m <sup>2</sup>	-	-	-	10 -14 -17	14	1.523	21.322
45.30b	Pflanzgebot hochstämmiger Laubbäume auf Biototyp 41.22 Ansatz: 7 St. x StU 18 cm + Zuwachs 80 cm x Wert 6	-	-	-	-	3 - 6	6	7 St.	4.116
<b>Verkehrsflächen</b>									
60.21	Kreisstraße K 4762 (Asphalt)	-	-	-	-	-1 -	1	1.527	1.527
60.23	bestehendes Schotterbankett an der K 4762	-	-	-	-	-2 -	2	680	1.360
60.23	Wassergebundener Belag (Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: landwirtschaftlicher Weg)	-	-	-	-	-2 -	2	0	0
33.60	Intensivgrünland. Hier: Verkehrsgrün	-	-	-	-	-6 -	6	1.426	8.556
		<b>Zwischensumme</b>		<b>49.208</b>	<b>525.090</b>	<b>Zwischensumme</b>		<b>34.058</b>	<b>65.783</b>

### Fortsetzung: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz Erweiterungsfläche

Biotoptypen		Bestand			Planung				
		Wertschpanne Feinmodul Bestand	1 Biotop- wert	2 Fläche in m²	3 Bilanzwert Spalte 1 x 2	Wertschpanne Planungs- modul	1 Biotop- wert	2 Fläche in m²	3 Bilanzwert Spalte 1 x 2
<b>Bestand</b>									
<b>ÜBERTRAG (SIEHE VORHERIGE SEITE)</b>		-	-	49.208	525.090	-	-	34.058	65.783
<b>Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</b>									
<b>→ Fläche A1 (3.038 m²)</b>									
33.43	Erhalt von Magerwiese mittlerer Standort (FFH-Mähwiese)	-	-	-	-	12 - 21 - 32	21	2.156	45.276
45.40c	<b>Erhalt:</b> Streuobstbestand auf Biotoptyp 33.43 Wert: Unternutzung 21 Pkt. + Wert Streuobst 4 Pkt. = 25 Pkt.	-	-	-	-	Zuschlag +2 - + 4 - +6	25	882	22.050
<b>→ Fläche A2 (3.094 m²)</b>									
33.21	<b>Erhalt:</b> Nasswiese basenreicher Standorte	-	-	-	-	14 - 26 - 39	26	832	21.632
34.62	<b>Erhalt:</b> Sumpfschilfbestand	-	-	-	-	10 - 17 - 48	17	1.234	20.978
35.63	<b>Erhalt:</b> Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte.	-	-	-	-	9 - 11 - 18	13	97	1.261
35.64	<b>Erhalt:</b> Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	-	-	-	-	9 - 11 - 15	11	524	5.764
59.11	<b>Erhalt:</b> Pappel-Bestand	-	-	-	-	9 - 14 - 22	14	386	5.404
60.10	<del><b>Erhalt:</b> Von Bauwerken bestandene Fläche (Rückhaltebecken)</del>	<del>-</del>	<del>-</del>	<del>-</del>	<del>-</del>	<del>-1-</del>	<del>4</del>	<del>0</del>	<del>0</del>
60.23	Erhalt: Wassergebundener Belag beim Rückhaltebecken	-	-	-	-	2 - 4	2	21	42
<b>→ Fläche A4 (1.792 m²)</b>									
33.20	Entwicklung: Nasswiese	-	-	-	-	14 - 26 - 34	17	1792	30.464
<b>→ Fläche A5 (607 m²)</b>									
41.22	<b>Pflanzgebot:</b> Feldhecke mittlerer Standorte	-	-	-	-	10 - 14 - 17	14	490	6.860
35.60	<b>Entwicklung:</b> Pionier- und Ruderalvegetation (Heckensaum)	-	-	-	-	9 - 11	11	117	1.287
45.30b	<b>Pflanzbindung:</b> Einzelbaum auf mittlerwertigen Biotoptyp (33.41) Ansatz: 1 St. x StU 190 cm x Wert 6	-	-	-	-	3 - 6	6	1 St.	1.140
<b>→ Pflanzbindungsfläche (1.658 m²)</b>									
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	-	-	-	-	8 - 13 - 19	13	780	10.140
33.41+	Fettwiese mittlerer Standorte. Zuschlag: mäßig artenreich	-	-	-	-	8 - 13 - 19	16	225	3.600
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (geschützte FFH-Mähwiesen)	-	-	-	-	12 - 21 - 32	21	9	189
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	-	-	-	-	9 - 16 - 27	16	53	848
45.30b	Einzelbaum auf mittlerwertigen Biotoptyp (33.41) Ansatz: 12 St. x StU 110 cm x Wert 6	-	-	-	-	3 - 6	6	12 St.	7.920
45.30b	<b>Pflanzgebot</b> hochstämmiger Laubbäume auf Biotoptyp 33.41 Ansatz: 1 St. x StU 18 cm + Zuwachs 80 cm x Wert 6	-	-	-	-	3 - 6	6	1 St.	588
59.11	<b>Erhalt:</b> Pappel-Bestand	-	-	-	-	9 - 14 - 22	14	591	8.274
<b>Sonstige private Grünfläche</b>									
33.41	Retentionfläche	-	-	-	-	8 - 13 - 19	13	4.471	58.123
60.60	<del>Private Grünfläche</del>	<del>-</del>	<del>-</del>	<del>-</del>	<del>-</del>	<del>-6-</del>	<del>6</del>	<del>0</del>	<del>0</del>
33.41	<del><b>Erhalt:</b> Fettwiese mittlerer Standorte</del>	<del>-</del>	<del>-</del>	<del>-</del>	<del>-</del>	<del>8 - 13 - 19</del>	<del>13</del>	<del>0</del>	<del>0</del>
33.43	<del>Entwicklung von Magerwiese aus mäßig artenreichen Fettwiesen</del>	<del>-</del>	<del>-</del>	<del>-</del>	<del>-</del>	<del>12 - 21 - 32</del>	<del>21</del>	<del>0</del>	<del>0</del>
41.22	Pflanzgebot: Feldhecke mittlerer Standorte	-	-	-	-	10 - 14 - 17	14	490	6.860
45.30b	<b>Pflanzgebot</b> hochstämmiger Laubbäume auf Biotoptyp 41.22 Ansatz: 3 St. x StU 18 cm + Zuwachs 80 cm x Wert 6	-	-	-	-	3 - 6	6	3 St.	1.764
45.30b	<b>Pflanzbindung:</b> Einzelbäume auf Biotoptyp 33.41 Ansatz: Ansatz: StU (20 cm + 2 x 60 cm + 2 x 50 cm + 2 x 110 cm + 210 cm) x Wert 6	-	-	-	-	3 - 6	6	8 St.	4.020
		<b>Summe: 49.208 525.090</b>			<b>Summe: 49.208 330.267</b>				
		100%			63%				
		Bilanzwert nach dem Eingriff: 330.267			Bilanzwert vor dem Eingriff: 525.090				
		<b>Ausgleichsdefizit: -194.823</b>							



### 6.1.2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz Neuüberplanung rechtskräftiger Bebauungspläne

Durch die Neuüberplanung der beiden rechtskräftigen Bebauungsplans „Öschweg Grün“ vom 25.09.2001 und BBP "Öschweg Grün, 1. Änderung" vom 13.09.2019 (siehe Darstellung Seite 5f) entsteht ein zusätzlicher Ausgleichsbedarf von zusammen - 42.750 -30.185 Ökopunkten, der sich wie folgt ergibt:

#### Eingriffs- / Ausgleichsbilanz Neuüberplanung des rechtskräftigen BBP „Öschweg Grün“

Biotoptypen		Bestand				Planung			
		Bewertung	1	2	3	Bewertung	1	2	3
		<i>Feinmodul Bestand</i>	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert Spalte 1 x 2	<i>Planungsmodul</i>	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert Spalte 1 x 2
<b>Bestand</b>									
<b>Gewerbegebiet (GE)</b> mit einer Gesamtfläche von <b>1.097 m<sup>2</sup></b> davon:									
60.10	überbaubar (GRZ 0,6)	658 m <sup>2</sup>	- 1 -	1	658	658	-	-	-
60.60	private Grünfläche	439 m <sup>2</sup>	6 - 12	6	439	2.634	-	-	-
<b>Pflanzgebote</b>									
41.22	Pflanzgebot Feldhecke mittlerer Standorte		10 - 14 - 17	14	811	11.354	-	-	-
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (41.22) Ansatz: 9 Bäume. *StU 18 +80 cm *Wert 6		3 - 6	6	9 St.	5.292	-	-	-
<b>Sonstige</b>									
33.60	Intensivgrünland. Hier: Verkehrsgrün einschl. Straßentwässerungsmulde		- 6 -	6	128	768	-	-	-
60.21	Versiegelte Fläche (Asphalt)		- 1 -	1	299	299	-	-	-
<b>Planung</b>									
<b>Gewerbegebiet (GE)</b> mit einer Gesamtfläche von <b>1.909 m<sup>2</sup></b> davon:									
60.10	überbaubar (GRZ 1,0)	1.909 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	- 1 -	1	1.909
60.60	private Grünfläche	382 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	6 - 12	6	382
<b>Sonstige</b>									
33.60	Intensivgrünland. Hier: Verkehrsgrün einschl. Straßentwässerungsmulde		-	-	-	-	- 6 -	6	87
60.21	Versiegelte Fläche (Asphalt)		-	-	-	-	- 1 -	1	339
				<b>Summe: 2.335</b>				<b>Summe: 2.335</b>	
				<b>21.005</b>				<b>2.770</b>	
				<b>100%</b>				<b>13%</b>	

Bilanzwert nach dem Eingriff: 2.770  
Bilanzwert vor dem Eingriff: 21.005  
**Ausgleichsdefizit -18.235**

#### Eingriffs- / Ausgleichsbilanz Neuüberplanung des rechtskräftigen BBP "Öschweg Grün, 1. Änderung"

Biotoptypen		Bestand				Planung			
		Bewertung	1	2	3	Bewertung	1	2	3
		<i>Feinmodul Bestand</i>	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert Spalte 1 x 2	<i>Planungsmodul</i>	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert Spalte 1 x 2
<b>Bestand</b>									
<b>Gewerbegebiet (GE)</b> mit einer Gesamtfläche von <b>3.969 m<sup>2</sup></b> davon:									
60.23	Abstell- und Lagerfläche (wassergebundener Belag)		2 - 4	2	3.969	7.938	-	-	-
<b>Pflanzgebote</b>									
41.22	Pflanzgebot Feldhecke mittlerer Standorte		10 - 14 - 17	14	902	12.628	-	-	-
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (41.22) Ansatz: 15 Bäume. *StU 18 +80 cm *Wert 6		3 - 6	6	15 St.	8.820	-	-	-
<b>Planung</b>									
<b>Gewerbegebiet (GE)</b> mit einer Gesamtfläche von <b>4.871 m<sup>2</sup></b> davon:									
60.10	überbaubar (GRZ 1,0)	4.871 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	- 1 -	1	4.871
60.60	private Grünfläche	974 m <sup>2</sup>	-	-	-	-	6 - 12	6	974
<b>Pflanzgebote</b>									
41.22	Pflanzgebot Feldhecke mittlerer Standorte		-	-	-	-	10 - 14 - 17	14	0
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (41.22) Ansatz: 4 Bäume. *StU 18 +80 cm *Wert 6		-	-	-	-	3 - 6	6	0
				<b>Summe: 4.871</b>				<b>Summe: 4.871</b>	
				<b>29.386</b>				<b>4.871</b>	
				<b>100%</b>				<b>17%</b>	

Bilanzwert nach dem Eingriff: 4.871  
Bilanzwert vor dem Eingriff: 29.386  
**Ausgleichsdefizit -24.515**

### Eingriffs- / Ausgleichsbilanz Neuüberplanung des rechtskräftigen BBP "Öschweg Grün, 5. Änderung"

Biotoptypen		Bestand				Planung			
		Bewertung	1	2	3	Bewertung	1	2	3
		<i>Feinmodul Bestand</i>	<i>Biotopwert</i>	<i>Fläche in m²</i>	<i>Bilanzwert Spalte 1 x 2</i>	<i>Planungsmodul</i>	<i>Biotopwert</i>	<i>Fläche in m²</i>	<i>Bilanzwert Spalte 1 x 2</i>
<b>Bestand</b>									
Gewerbegebiet (GE) mit einer Gesamtläche von <b>403 m²</b> davon:									
60.10	überbaubar (GRZ 0,6)	242 m²	- 1 -	1	242	242	-	-	-
60.60	private Grünfläche	161 m²	6 - 12	6	161	966	-	-	-
<b>Pflanzgebote</b>									
41.22	Pflanzgebot Feldhecke mittlerer Standorte		10 - 14 - 17	14	432	6.048	-	-	-
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (41.22) Ansatz: 6 Bäume. * StU 18 +80 cm * Wert 6		3 - 6	6	6 St.	3.528	-	-	-
<b>Planung</b>									
Gewerbegebiet (GE) mit einer Gesamtläche von <b>835 m²</b> davon:									
60.10	überbaubar (GRZ <b>1,0</b> )	835 m²	-	-	-	-	- 1 -	1	835
<del>60.60</del>	<del>private Grünfläche</del>	<del>167 m²</del>	<del>-</del>	<del>-</del>	<del>-</del>	<del>-</del>	<del>6 - 12</del>	<del>6</del>	<del>167</del>
		<b>Summe:</b>		<b>835</b>	<b>10.784</b>		<b>Summe:</b>	<b>835</b>	<b>835</b>
					<b>100%</b>				<b>8%</b>
					Bilanzwert nach dem Eingriff:	<b>835</b>			
					Bilanzwert vor dem Eingriff:	10.784			
					<b>Ausgleichsdefizit</b>	<b>-9.949</b>			

#### 6.1.3 Zusammenfassung Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt

Zusammenfassend ergibt sich vorhabensbedingt für das Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt gemäß den durchgeführten Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierungen insgesamt folgender Ausgleichsbedarf

Eingriffsfläche	Ausgleichsbedarf Schutzgut Biotop / biologische Vielfalt
Neuausweisung BBP „Rötiesen“ (Erweiterungsfläche)	49.208 m²
Neu Überplanung BBP „Öschweg Grün“	- 194.823 Ökopunkte
Neu Überplanung BBP „Öschweg Grün, 1. Änderung“	2.335 m²
Neu Überplanung BBP „Öschweg Grün, 5. Änderung“	- 18.235 Ökopunkte
	4.871 m²
	- 24.515 Ökopunkte
	835 m²
	- 9.949 Ökopunkte
<b>Summe:</b>	<b>57.249 m²</b>
	<b>- 247.522 Ökopunkte</b>

Zusätzlich müssen durch die Überplanung geschützter FFH-Mähwiesen außerhalb des Plangebiets Magerwiesen in einem Umfang von rund 0,4 ha außerhalb des Plangebiets wieder hergestellt werden.

#### 6.2 Planexterne Ausgleichsmaßnahmen Schutzgut Biotope

##### 6.2.1 Eingriff und Ausgleich FFH-Mähwiesen

Vorhabensbedingt kommt es im Bereich des BBP „Rotwiesen“ zum Verlust folgender geschützter FFH-Mähwiesen (siehe Übersicht Seite 12):

Nummer (siehe Übersicht Seite 12)	Bezeichnung	Fläche	Erhaltungszustand	Anmerkung	Verlust FFH-Mähwiesen
1	MW-Nummer 6500023746148878 "Glatthaferwiese wechselfischer Standorte I im Gew. Bollenstall, NW Empfingen"	4.909 m²	C	1.240 m² liegen außerhalb des Plangebiets 1.134 m² bleiben im Plangebiet erhalten	2.535 m²
2	Zusätzliche, bisher nicht erfasste FFH-Mähwiese	3.671 m²	-	Erhalt von 1.904 m² im Plangebiet	1.767 m²

**FFH-Mähwiesenverlust im Plangebiet: 4.302 m²**

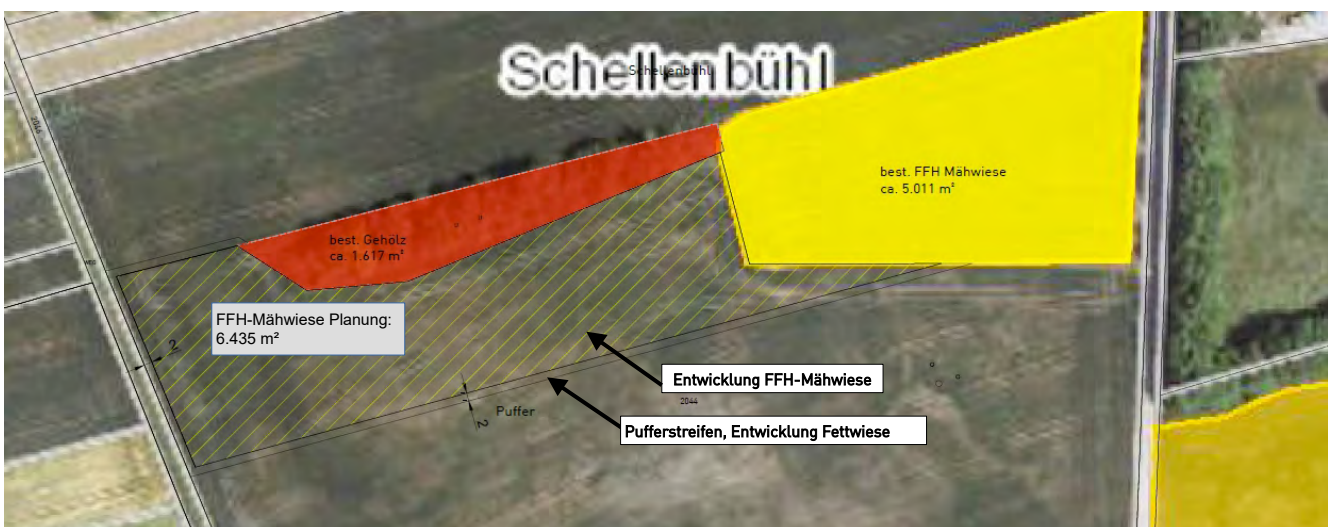
Der vorhabensbedingte Verlust der geschützten FFH-Mähwiesen muss mit einem Ausgleichsfaktor von 1:1,5 ausgeglichen werden, daraus ergibt sich eine Ausgleichsbedarf von  $4.302 \text{ m}^2 \times 1,5 = 6.435 \text{ m}^2$  wiederherzustellende FFH-Wiesenflächen, die wie folgt planextener ausgeglichen wird.

**Planexterner Ausgleich FFH-Mähwiesen:** Für den Ausgleich des vorhabensbedingten Verlusts der geschützten FFH-Mähwiesen im Plangebiet erfolgt ein Ausgleich auf einer derzeit ackerbaulich genutzten und gemeindeeigenen Flächen auf Flurstück 2044, Gemarkung Empfingen, die sich unmittelbar an eine bereits bestehende geschützte FFH-Mähwiese anschließt. Durch die Maßnahme (Umwandlung von Ackerflächen in eine Magerwiese) werden auch Flächen des Fachplans „Landesweiter Biotopverbund“ aufgewertet.

Durch die geplanten Maßnahmen kann der Verlust der FFH-Mähwiesen ausgeglichen werden und ein Ausgleich von **101.925 Ökopunkten** entsprechend nachfolgender Bilanzierung erzielt werden.

Biotoptypen		Bestand				Planung			
		Bewertung	1	2	3	Bewertung	1	2	3
		Wertspanne Feinmodul Bestand	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert Spalte 1 x 2	Wertspanne Planungsmodul	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert Spalte 1 x 2
<b>Bestand</b>									
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4 - 8	4	7.035	28.140	-	-	-	-
<b>Planung</b>									
33.43	Entwicklung Magerwiese mittlerer Standorte = FFH-Mähwiese: Entwicklungsziel → Erhaltungszustand B	-	-	-	-	12 - 21 - 27	19	6.435	122.265
33.41	Entwicklung Fettwiese mittlere Standorte (Pufferstreifen um Magerwiese)	-	-	-	-	8 - 13	13	600	7.800
			<b>Summe:</b>	<b>7.035</b>	<b>28.140</b>		<b>Summe:</b>	<b>7.035</b>	<b>130.065</b>
					<b>100%</b>				<b>462%</b>

Bilanzwert vor den Maßnahmen      28.140  
 Bilanzwert nach den Maßnahme      130.065  
**Erzielter Ausgleich                      + 101.925**

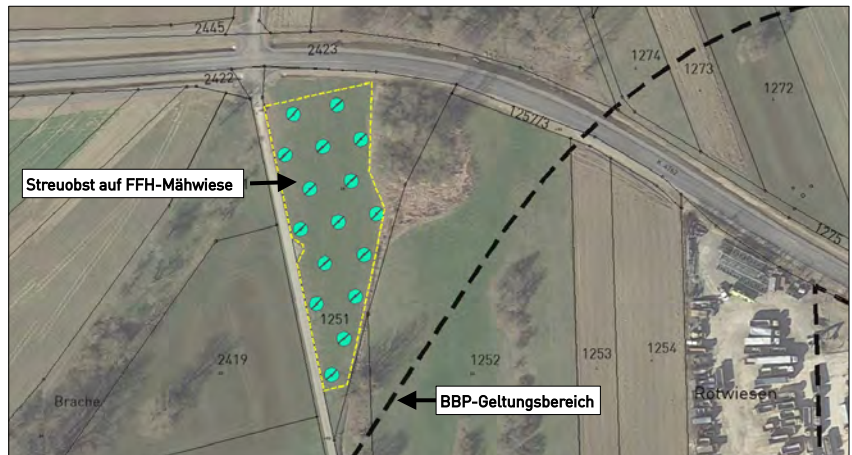




### 6.2.2 Eingriff und Ausgleich Streuobst

Der vorhabensbedingte Verlust von Streuobstbeständen (813 m<sup>2</sup>, siehe Seite 11) wird nordwestlich vom Plangebiet auf Flurstück 1251 ausgeglichen (siehe nebenstehender Plananschnitt).

Die Pflanzung erfolgt auf einer FFH-Mähwiese im weiten Stand, mit einem Abstand der Bäume von mind. 15 m.



Durch die Maßnahme kann der vorhabensbedingte Verlust von geschützten Streuobstbeständen ausgeglichen werden und ein Ausgleich von **7.200 Ökopunkten** entsprechend nachfolgender Bilanzierung erzielt werden.

Biotoptypen		Bestand				Planung			
		Bewertung	1	2	3	Bewertung	1	2	3
		Feinmodul Bestand	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert Spalte 1 x 2	Planungsmodul	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert Spalte 1 x 2
<b>Bestand</b>									
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (Erhaltungszustand C)	12 - 21 - 32	19	3.600	68.400	-	-	-	-
<b>Planung</b>									
45.40c	Streuobstbestand auf Biototyp 33.43 im weiten Stand Ansatz: Standraum pro Baum 225 m <sup>2</sup> x 16 Bäume = 3.600 m <sup>2</sup> Wert: Unternutzung 19 Pkt. + Wert Streuobst 2 Pkt. = 21 ÖP	-	-	-	-	Zuschlag +1 - +2	21	3.600	75.600
				<b>Summe:</b>	<b>3.600</b>		<b>Summe:</b>	<b>3.600</b>	<b>75.600</b>
					<b>100%</b>				<b>111%</b>

Bilanzwert nach der Maßnahme: 75.600  
 Bilanzwert vor der Maßnahme: 68.400  
**Erzielter Ausgleich: 7.200**

### 6.2.3 Externer Ausgleich auf Flurstück 712/4 und 720, Gemarkung Fischingen

Auf den Flurstücken 712/4 und 720 (Gemarkung Fischingen) erfolgte in Abstimmung mit dem Forstamt LRA Rottweil der Umbau labiler, teils durch mit Käferbefall geschädigter Fichtenreinbestände in naturnahe Laubwälder (Umbau labiler Fichtenbestände in einen Berg-Ahormischwald und Eichen-Sekundärwald (vgl. untenstehende Abb. gelbe Umrandung).



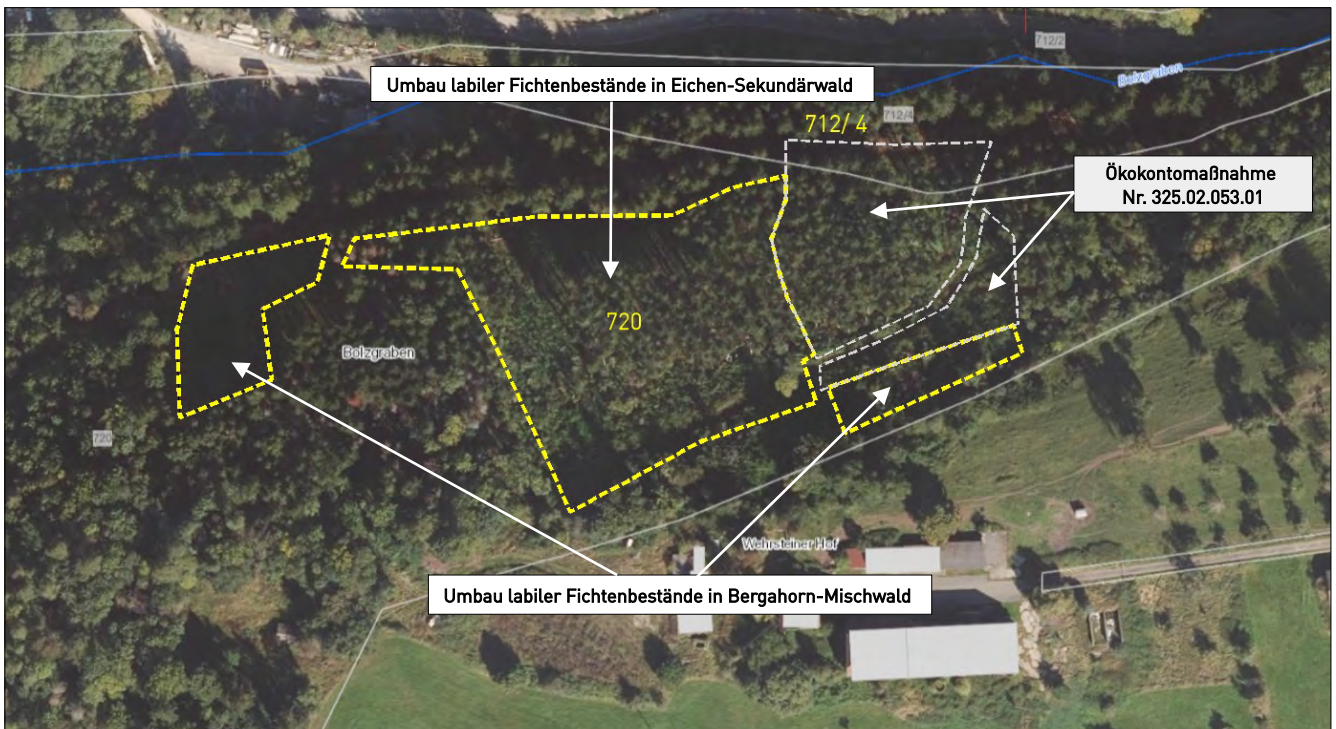
Lage der externen Ausgleichsmaßnahmen

Die Maßnahme wurde bereits im Jahr 2022 umgesetzt, da die überwiegenden Fichtenbestände aufgrund des starken Borkenkäferbefalls einen sehr schlechten Zustand aufwiesen und gerodet werden mussten. Die umgesetzte Maßnahme kann nach Abstimmung mit der unteren Forstbehörde des LRAs Rottweil als Ausgleichsmaßnahme zur Generierung von Ökopunkten anerkannt werden.

Die Fläche befindet sich südlich des Steinbruchs im Anschluss an die Ökokontomaßnahme Nr. 325.02.053.01. Im Rahmen der noch nicht genehmigten Ökokontomaßnahme wurde der bestehende Wald als Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil eingestuft. Diese Einstufung wird daher ebenfalls für die „erweiterte Ausgleichsfläche“ ebenfalls angesetzt. Allerdings wird aufgrund des damals sehr schlechten Zustands und der Notwendigkeit der dringlichen Pflanzmaßnahme der geringste Biotopwert angesetzt.

Als Planungszustand wird ein Bergahorn- Mischwald bzw. ein Eichen-Sekundärwald angesetzt. Grundlage für diese Bewertung war die Pflanzliste des Försters, welcher die Maßnahme umgesetzt hat. Innerhalb der großen Fläche wurden überwiegend Traubeneichen (1.700 Stk) und zusätzlich Feldahorn (200 Stk)/ Winterlinde (200 Stk)/ Flatterulmen (400 Stk) gepflanzt. Ergänzend wurde entlang der südlichen landwirtschaftlichen Flächen eine Waldrandgestaltung ein hochwertiger Trauf aus Hecke und Bäumen 2. Ordnung vorgenommen.

Auf den beiden Teilflächen im Südosten und Nordwesten wurden fast ausschließlich Bergahorn-Bäume gepflanzt.



Planexterne Ausgleichsmaßnahmen auf Flurstück 712/4 und 720, Gemarkung Fischingen

Durch die Maßnahme kann ein Ausgleich von **81.968 Ökopunkten** erzielt werden, der sich wie folgt ergibt



Biotoptypen		Bestand				Planung			
		Bewertung	1	2	3	Bewertung	1	2	3
		Wertspanne Feinmodul Bestand	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert Spalte 1 x 2	Wertspanne Planungsmodul	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert Spalte 1 x 2
<b>Bestand</b>									
59.22	Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil	9 - 14 - 22	9	9.114	82.026	-	-	-	-
<b>Planung</b>									
56.40	Eichen-Sekundärwald	-	-	-	-	16 - 20	20	7.081	141.620
59.10	Laubbaum-Bestand	-	-	-	-	9 - 11	11	2.034	22.374
			<b>Summe:</b>	<b>9.114</b>	<b>82.026</b>		<b>Summe:</b>	<b>9.115</b>	<b>163.994</b>
					<b>100%</b>				<b>200%</b>

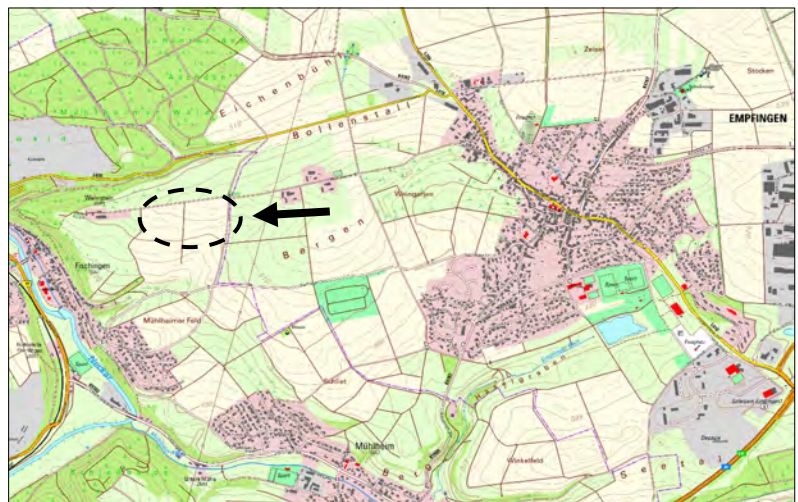
Bilanzwert vor den Maßnahmen: 82.026  
 Bilanzwert nach den Maßnahmen: 163.994  
**Erzielter Ausgleich + 81.968**

Angrenzend an den teilweise geplanten und teilweise umgesetzten Waldumbaubereich wurde seitens der Vorhabenträger eine Erweiterung der Maßnahmen als Ökokontomaßnahme mit der UNB des LRAs Rottweil abgestimmt. Es handelt sich um eine geplante und abgestimmte, allerdings noch nicht genehmigte Ökokontomaßnahme zum Waldumbaumaßnahme (Maßnahme Nr. 325.02.053.01). Aufgrund des verbleibenden Ökopunktedefizits erfolgt die Zuordnung dieser Maßnahme und damit der **35.527 Ökopunkte** als planexterne Ausgleichsmaßnahme zum BBP „Rotwiesen“, sodass darüber hinaus keine Genehmigung notwendig ist. Die Maßnahmenbeschreibung ist dem Umweltbericht als Anlage beigefügt.

#### 6.2.4 Externer Ausgleich auf Flurstück 719/1, Gemarkung Fischingen

Als weitere planexterne Ausgleichsmaßnahmen sind auf dem Flurstück 719 / 1 (Gemarkung Fischingen), angrenzend an eine geplante PV-Anlage, folgende Maßnahmen vorgesehen:

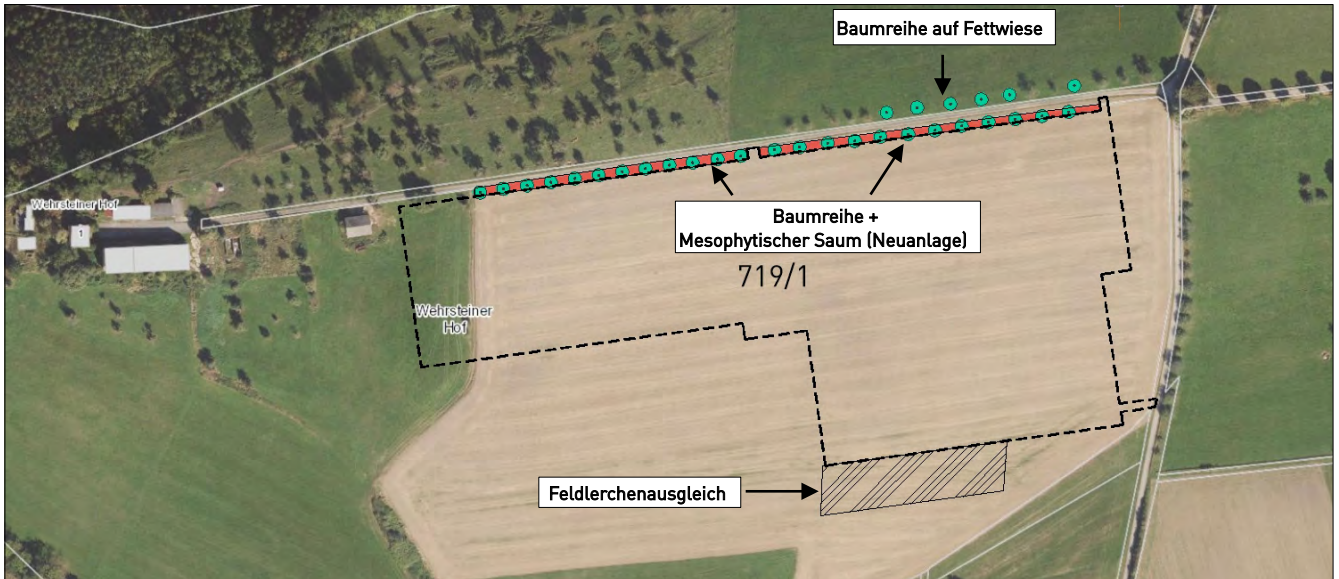
- Entwicklung von mesophytischen Säumen in den Randbereichen der PV - Anlage. Zusätzlich erfolgt hier die Pflanzung einer Baumreihen (24 Bäume) mit heimischen Wildobstsorten (Vogelbeere, Mehlbeere, Speierlinge, Wildbirne, Holzapfel).
- Anlage einer Schwarzbrache in Kombination mit einem Lichtacker als Feldlerchenausgleich.



Lage der externen Ausgleichsmaßnahmen

Die vorgesehenen Flächen für die Maßnahmen werden derzeit ackerbaulich genutzt.

- Zusätzlich erfolgt auf der Nordseite des Wegs die weitere Pflanzung von 6 Bäumen, mit den auf der vorherigen Seite aufgelisteten Baumarten, auf einer Fettwiese ohne Änderung der Unternutzung.



Geplante planexterne Ausgleichsmaßnahmen auf Flurstück 719/1, Gemarkung Fischingen

Durch die Maßnahmen kann ein Ausgleich von **59.942 Ökopunkten** erzielt werden der sich wie folgt ergibt:

Biotoptypen	Bestand				Planung				
	Bewertung	1	2	3	Bewertung	1	2	3	
	Wertspanne Feinmodul Bestand	Biotop- wert	Fläche in m²	Bilanzwert Spalte 1 x 2	Wertspanne Planungs- modul	Biotop- wert	Fläche in m²	Bilanzwert Spalte 1 x 2	
<b>Bestand</b>									
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4 - 8	4	4.430	17.720	-	-	-	-
<b>Planung</b>									
35.12	Entwicklung Mesophytischer Säume (Ansaat)	-	-	-	-	11 - 19 - 25	15	1.930	28.950
37.12	Felderchenausgleich: Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte. Hier: Schwarzbrache / Lichtacker	-	-	-	-	12 - 23	16	2.500	40.000
45.10c	Baumreihe auf mittel- bis hochwertigen Biotoptypen Ansatz: 24 Bäume x StU (16 cm + 50 cm) x Wert 4	-	-	-	-	2 - 4	4	24	6.336
45.10b	Baumreihe auf mittelwertigen Biototyp 33.41 Ansatz: 6 Bäume x StU (16 cm + 50 cm) x Wert 6	-	-	-	-	3 - 6	6	6 St.	2.376
	<b>Summe:</b>		<b>4.430</b>	<b>17.720</b>	<b>100%</b>	<b>Summe:</b>	<b>4.430</b>	<b>77.662</b>	<b>438%</b>
	Bilanzwert vor den Maßnahmen:			17.720					
	Bilanzwert nach den Maßnahmen:			77.662					
	<b>Erzielter Ausgleich</b>			<b>+ 59.942</b>					



### 6.3 Schutzgut Boden / Fläche

Die nachfolgende Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für das Schutzgut Boden / Fläche erfolgt auf der Grundlage der für das Gebiet vorliegenden Wertstufen der Böden (siehe Seite 18) die in den Datenbögen der LGRB fest vorgegeben sind. Als Bewertungsmethode wird das in der Anlage zur Ökokontoverordnung dargestellte Verfahren gewählt, das mit den zur Verfügung stehenden Angaben / Daten zum Boden in der Integrierten Geowissenschaftliche Landesaufnahme korrespondiert. Danach werden die Bodenfunktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion "Standort für naturnahe Vegetation" werden nur Standorte der Bewertungsklassen 4 (sehr hoch) betrachtet. Diese treten im vorliegenden Fall gemäß den Datensätzen der GeoLa im Gebiet nicht auf. Anthropogen überprägte Böden werden pauschal der Bewertungsklassen 1 (gering) zu geordnet. Für die Bodenfunktionen 'Ausgleichskörper im Wasserkreislauf', 'Puffer und Filter für Schadstoffe' sowie 'Natürliche Bodenfruchtbarkeit' wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen ermittelt, die in den entsprechenden Datensätzen der GeoLa, wie oben dargestellt, vorgegeben sind. Die Ermittlung der Wertpunkte erfolgt unter Zugrundlegung von 4 Wertpunkten pro Wertstufe und Quadratmeter. Der Kompensationsbedarf für die vorhabensbedingten Eingriffe in den Boden (Überbauung und Versiegelung) ermittelt sich aus der Differenz zwischen den Wertpunkten vor (Spalte 1) und nach dem Eingriff (Spalte 2) multiplizierte mit der Eingriffsfläche wie folgt:

#### 6.3.1 Ausgleichsbedarf Erweiterungsfläche

Vorbemerkung: In der nachfolgenden Bilanz werden nur die Flächen innerhalb des Bebauungsplans berücksichtigte in die Eingriffe in den Boden in einem Umfang von 30.425 m<sup>2</sup> 30.559 m<sup>2</sup> erfolgen (Gewerbegebiet, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung)

Beanspruchte Böden / Flächen	Eingriffsfläche In m <sup>2</sup> F	geplante Nutzung	Bestand		Planung		Kompensationsbedarf Fx (Spalte 1 – Spalte 2)
			Wertstufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 ÖP. Spalte 1	Wertstufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 ÖP. Spalte 2	
g24	22.886 m <sup>2</sup>	Gewerbegebiet (GE) überbaubare Fläche GRZ 1,0 (ohne Pflanzgebot Hecke)	1,83	7,32	0	0	167.526 Ökopunkte
	0 m <sup>2</sup>	private Grünfläche im GE (ohne Pflanzgebot Hecke)	1,83	7,32	4	4	0 Ökopunkte
	787 m <sup>2</sup>	private Grünfläche im GE (Pflanzgebot Hecke)	1,83	7,32	1,83	7,32	0 Ökopunkte
g69	3.065 m <sup>2</sup>	Gewerbegebiet (GE) überbaubare Fläche GRZ 1,0	2,67	10,68	0	0	32.734 Ökopunkte
	0 m <sup>2</sup>	private Grünfläche im GE	2,67	10,68	4	4	0 Ökopunkte
	393 m <sup>2</sup>	private Grünfläche im GE (Pflanzgebot Hecke)	2,67	10,68	2,67	10,68	0 Ökopunkte
Anthropogen überprägter Boden Hier: Aufschüttungsböschungen, Grasweg, Verkehrsgrün	768 m <sup>2</sup>	Gewerbegebiet (GE) überbaubare Fläche GRZ 1,0	1	4	0	0	3.072 Ökopunkte
	0 m <sup>2</sup>	private Grünfläche im GE (Bodenauftrag)	4	4	2	8	0 Ökopunkte
	0 m <sup>2</sup>	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung LW-Weg mit wassergebundener Decke	1	4	0,33	1,32	0 Ökopunkte
	331 m <sup>2</sup>	private Grünfläche im GE (Pflanzgebot Hecke, Bodenauftrag)	1	4	2	8	-1.324 Ökopunkte
Anthropogen überprägter Boden Hier: Wassergebundener Belag (Feldweg)	0 m <sup>2</sup>	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung LW-Weg mit wassergebundener Decke	0,33	1,32	0,33	1,32	0 Ökopunkte
	348 m <sup>2</sup>	Gewerbegebiet (GE) überbaubare Fläche GRZ 1,0	0,33	1,32	0	0	459 Ökopunkte
	0 m <sup>2</sup>	private Grünfläche im GE (Bodenauftrag)	0,33	1,32	2	8	0 Ökopunkte
Anthropogen überprägter Boden Hier: Wassergebundener Belag bestehende Abstell- / Lagerfläche	1.438 m <sup>2</sup>	Gewerbegebiet (GE) überbaubare Fläche GRZ 1,0	0,33	1,32	0	0	1.898 Ökopunkte
	0 m <sup>2</sup>	private Grünfläche im GE (Bodenauftrag)	0,33	1,32	2	8	0 Ökopunkte
Versiegelte / bebaute Flächen	397 m <sup>2</sup>	Gewerbegebiet (GE) überbaubare Fläche GRZ 1,0	0	0	0	0	0 Ökopunkte
	0 m <sup>2</sup>	private Grünfläche im GE Vollentsiegelung	0	0	4	16	0 Ökopunkte
	12 m <sup>2</sup>	private Grünfläche im GE (Pflanzgebot Hecke, Vollentsiegelung)	1	4	4	16	-144 Ökopunkte

Eingriffsfläche: 30.425 m<sup>2</sup>

Summe Eingriffsdefizit: 204.221 Ökopunkte

### 6.3.2 Ausgleichsbedarf durch die Neuüberplanung rechtskräftiger Bebauungspläne

Durch die Neuüberplanung der rechtskräftigen Bebauungspläne „Öschweg Grün“, „Öschweg Grün 1. Änderung“ und „Öschweg Grün 5. Änderung“ (siehe Darstellung Seite 5f) entsteht folgender Ausgleichsbedarf:

#### Eingriffs- / Ausgleichsbilanz Neuüberplanung des rechtskräftigen BBP "Öschweg Grün, 1. Änderung"

Beanspruchte Böden / Flächen des rechtskräftigen BBP	Eingriffsfläche in m <sup>2</sup> F	geplante Nutzung	Bestand		Planung		Kompensationsbedarf F x (Spalte 1 – Spalte 2)
			Wertstufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 ÖP	Wertstufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 ÖP	
				Spalte 1		Spalte 2	
Anthropogen überprägte Böden. Hier: Gewerbegebiet mit Abstell- und Lagerflächen (wassergebundener Belag)	4.255 m <sup>2</sup>	Bebauung (GRZ 1,0)	0,33	1,32	0,00	0	5.617 Ö kopunkte
	0 m <sup>2</sup>	Private Grünfläche im G-E	0,33	1,32	1,00	4	0 Ö kopunkte
Anthropogen überprägte Böden. Hier: Aufschüttungsböschungen	616 m <sup>2</sup>	Bebauung (GRZ 1,0)	1,00	4	0,00	0	2.464 Ö kopunkte
	0 m <sup>2</sup>	Private Grünfläche im G-E	1,00	4	1,00	4	0 Ö kopunkte
	0 m <sup>2</sup>	Pflanzgebot (Hecke) private Grünfläche im G-E	1,00	4	1,00	4	0 Ö kopunkte
Eingriffsfläche:		4.871 m <sup>2</sup>	Summe Eingriffsdefizit:				8.081 Ö kopunkte

#### Eingriffs- / Ausgleichsbilanz Neuüberplanung des rechtskräftigen BBP „Öschweg Grün“

Beanspruchte Böden / Flächen des rechtskräftigen BBP	Eingriffsfläche in m <sup>2</sup> F	geplante Nutzung	Bestand		Planung		Kompensationsbedarf F x (Spalte 1 – Spalte 2)
			Wertstufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 ÖP	Wertstufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 ÖP	
				Spalte 1		Spalte 2	
Bodeneinheit g24. Hier: Pflanzgebot Hecke im rechtskräftigen BBP	303 m <sup>2</sup>	Bebauung (GRZ 1,0)	1,83	7,32	0	0	2.218 Ö kopunkte
	0 m <sup>2</sup>	private Grünfläche im G-E	1,83	7,32	1	4	0 Ö kopunkte
Anthropogen überprägte Böden. Hier: Aufschüttungsböschungen	509 m <sup>2</sup>	Bebauung (GRZ 1,0)	1,00	4	0,00	0	2.036 Ö kopunkte
	0 m <sup>2</sup>	Private Grünfläche im G-E	1,00	4	1,00	4	0 Ö kopunkte
Anthropogen überprägte Böden. Hier: Verkehrsgrün einschl. Straßenentwässerungsmulde	87 m <sup>2</sup>	Verkehrsgrün einschl. Straßenentwässerungsmulde	1,00	4	1,00	4	0 Ö kopunkte
	40 m <sup>2</sup>	Straße	1,00	4	0,00	0	160 Ö kopunkte
Überbaubare Flächen des rechtskräftigen BBP (GRZ 0,6)	658 m <sup>2</sup>	Bebauung (GRZ 1,0)	0,00	0	0,00	0	0 Ö kopunkte
	0 m <sup>2</sup>	private Grünfläche im G-E	0,00	0	1,00	4	0 Ö kopunkte
Private Grünfläche im rechtskräftigen G-E	439 m <sup>2</sup>	Bebauung (GRZ 1,0)	1,00	4	0,00	0	1.756 Ö kopunkte
	0 m <sup>2</sup>	private Grünfläche im G-E	1,00	4	1,00	4	0 Ö kopunkte
Versiegelte Flächen (Straße)	299 m <sup>2</sup>	Straße	0,00	0	0,00	0	0 Ö kopunkte
Eingriffsfläche:		2.335 m <sup>2</sup>	Summe Eingriffsdefizit:				6.170 Ö kopunkte

#### Eingriffs- / Ausgleichsbilanz Neuüberplanung des rechtskräftigen BBP "Öschweg Grün, 5. Änderung"

Beanspruchte Böden / Flächen des rechtskräftigen BBP	Eingriffsfläche in m <sup>2</sup> F	geplante Nutzung	Bestand		Planung		Kompensationsbedarf F x (Spalte 1 – Spalte 2)
			Wertstufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 ÖP	Wertstufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 ÖP	
				Spalte 1		Spalte 2	
Bodeneinheit g24. Hier: Pflanzgebot Hecke im rechtskräftigen BBP	432 m <sup>2</sup>	Bebauung (GRZ 1,0)	1,83	7,32	0	0	3.162 Ö kopunkte
	0 m <sup>2</sup>	private Grünfläche im G-E	1,83	7,32	0,993	3,972	0 Ö kopunkte
Überbaubare Flächen des rechtskräftigen BBP (GRZ 0,6)	242 m <sup>2</sup>	Bebauung (GRZ 1,0)	0,00	0	0,00	0	0 Ö kopunkte
	0 m <sup>2</sup>	private Grünfläche im G-E	0,00	0	1,00	4	0 Ö kopunkte
Private Grünfläche im rechtskräftigen G-E	161 m <sup>2</sup>	Bebauung (GRZ 1,0)	1,00	4	0,00	0	644 Ö kopunkte
	0 m <sup>2</sup>	private Grünfläche im G-E	1,00	4	1,00	4	0 Ö kopunkte
Eingriffsfläche:		835 m <sup>2</sup>	Summe Eingriffsdefizit:				3.806 Ö kopunkte

### 6.3.3 Zusammenfassung Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Boden / Fläche

Zusammenfassend ergibt sich vorhabensbedingt für das Schutzgut Boden / Fläche gemäß den durchgeführten Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierungen insgesamt folgender ein Ausgleichsbedarf:

Eingriffsfläche	Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden / Fläche
Neuausweisung BBP „Rotwiesen“ (Erweiterungsfläche)	- 204.221 Ökopunkte
Neu Überplanung BBP „Öschweg Grün“	- 6.170 Ökopunkte
Neu Überplanung BBP "Öschweg Grün, 1. Änderung"	- 8.081 Ökopunkte
Neu Überplanung BBP "Öschweg Grün, 5. Änderung"	- 3.806 Ökopunkte
<b>Summe:</b>	<b>- 222.278 Ökopunkte</b>

### 6.4 Planexterne Ausgleichsmaßnahmen Schutzgut Boden

Das vorhabensbedingt entstandene Ausgleichsdefizit kann durch folgende Maßnahmen außerhalb des Plangebiets reduziert werden:

**Bodenauftrag I:** Der im Plangebiet im Bereich **des Gewerbegebiets GE I** durch die Baumaßnahmen anfallende Oberboden (Bauflächen) wird in einer Stärke von ca. 30 cm abgetragen und auf Teilen der Ackerflächen auf Flurstück 719/1 (Gemarkung Fischingen. **Lage siehe Seite 30**) zur Verbesserung der Bodenfunktionen in einer Stärke von 20 cm wieder aufgebracht.

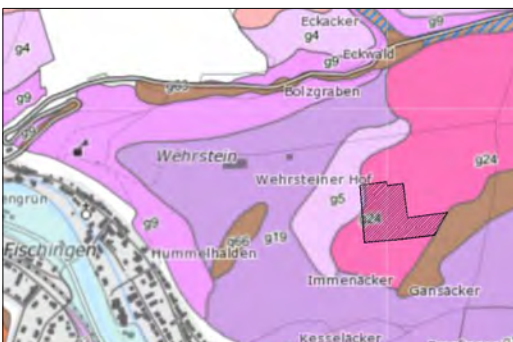
Dadurch kann eine Aufwertung der Böden um 4 Ökopunkte pro Quadratmeter erfolgen. Der Auftrag erfolgt nur auf aufwertungsfähigen Böden, die bei den Bodenfunktionen 'Natürliche Bodenfruchtbarkeit' und 'Standort für die naturnahe Vegetation' nicht die Wertstufe 3 und 4 erreichen. Das trifft für die Ackerflächen auf Flurstück 719/1 gemäß der Bodenkarte des Geologischen Landesamts (LRGB. Bodeneinheit g5 und g24) zu. Durch die Maßnahme kann folgender Ausgleich erzielt werden:

Bodenabtrag (Bauflächen **GE I** Bodeneinheit g24, g 69):  $12.231 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m} = 3.669 \text{ m}^3$

Bodenauftrag im Plangebiet (Teile der private Grünflächen und Pflanzgebotsflächen Hecke auf anthropogen überprägten Böden, siehe Tabelle Seite 32):  $909 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} = 182 \text{ m}^3$

Bodenauftrag außerhalb des Plangebiets:  $3.669 \text{ m}^3 - 182 \text{ m}^3 = 3.487 \text{ m}^3 : 0,2 \text{ m} = 17.435 \text{ m}^2$

Daraus ergibt sich ein Kompensationswert von:  $17.435 \text{ m}^2 \times 4 \text{ Ökopunkte} = \mathbf{69.740 \text{ Ökopunkte}}$

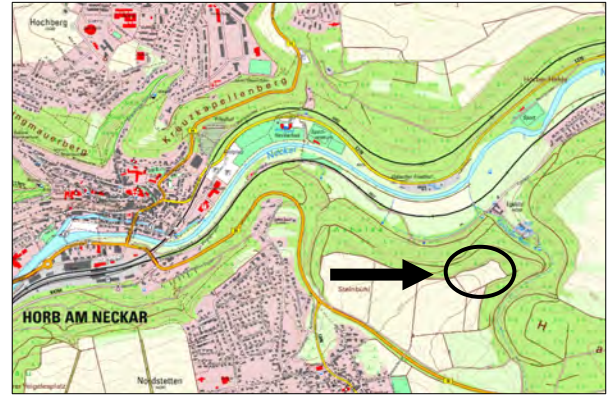


Ausschnitt Bodenkarte (LGRB 2023) mit der geplanten Bodenauftragsfläche (= schraffierte Fläche)



Bodenauftragsfläche (schraffierte Fläche) im Bereich des Flurstücks 719/1

**Bodenauftrag II:** Der im Plangebiet im Bereich **des Bauabschnittes Gewerbegebiet GE II** (Realisierung frühestens Mitte 2025) durch die Baumaßnahmen anfallende Oberboden aus den Bauflächen, wird ebenfalls in einer Stärke von ca. 30 cm abgetragen und auf Teilen der Ackerflächen auf Flurstück 1160 auf der Gemarkung Nordstetten (Lage siehe nebenstehenden Planausschnitt) zur Verbesserung der Bodenfunktionen in einer Stärke von 20 cm aufgebracht.



Lage der Bodenauftragsfläche auf der Gemarkung Nordstetten

Dadurch kann eine Aufwertung der Böden um 4 Ökopunkte pro Quadratmeter erfolgen. Der Auftrag erfolgt nur auf aufwertungsfähigen Böden, die bei den Bodenfunktionen 'Natürliche Bodenfruchtbarkeit' und 'Standort für die naturnahe Vegetation' nicht die Wertstufe 3 und 4 erreichen. Das trifft für die Ackerflächen auf Flurstück 1160 gemäß der Bodenkarte des Geologischen Landesamts nur für die Bodeneinheit g39 zu (siehe Ausschnitt Bodenkarte unten). Durch die Maßnahme kann folgender Ausgleich erzielt werden:

Bodenabtrag (**Bauflächen GE II** Bodeneinheit g24):  $12.231 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m} = 3.669 \text{ m}^3$

Bodenauftrag außerhalb des Plangebiets:  $2.887 \text{ m}^3 : 0,2 \text{ m} = 14.434 \text{ m}^2$

Daraus ergibt sich ein Kompensationswert von:  $14.435 \text{ m}^2 \times 4 \text{ Ökopunkte} = 57.740 \text{ Ökopunkte}$



Ausschnitt Bodenkarte (LGRB 2023) mit den auf Flst. Nr. 1160 (blau gestrichelt) vorkommenden Böden



Bodenauftragsfläche (schräffiert) im Bereich des Flurstücks 1160 (gelb umrandet)



## 6.5 Zusammenfassende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Gemäß der durchgeführten Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierungen für die Schutzgüter Boden / Fläche und Biotop / biologische Vielfalt ergibt sich zusammenfassend folgende Bilanz:

Schutzgut	Erzielter Ausgleich (+) Ausgleichsdefizit (-)
Biotop / biologische Vielfalt: Ausgleichsdefizit	- 194.823 Ökopunkte
Biotop / biologische Vielfalt: Planexterner Ausgleich → FFH-Mähwiesen	+ 101.925 Ökopunkte
Biotop / biologische Vielfalt: Planexterner Ausgleich → Streuobstbestand	+ 7.200 Ökopunkte
Biotop / biologische Vielfalt: Planexterner Ausgleich → Waldumbau Flurstück 712/4, 720 (Gemarkung Fischingen)	+ 81.968 Ökopunkte
Biotop / biologische Vielfalt: Planexterner Ausgleich → Waldumbau Ökokontomaßnahme Nr. 325.02.053.01 (Gemarkung Fischingen)	+ 35.527 Ökopunkte
Biotop / biologische Vielfalt: Planexterner Ausgleich → Baumreihe, Saum, Feldlerchenausgleich Flurstück 719/1 (Gemarkung Fischingen)	+ 59.942 Ökopunkte
Boden / Fläche: Ausgleichsdefizit	- 222.278 Ökopunkte
Boden / Fläche: Planexterner Ausgleich → Flurstück 719/1 (Gemarkung Fischingen), Oberbodenauftrag	+ 69.740 Ökopunkte
Boden / Fläche: Planexterner Ausgleich → Flurstück 1160 (Gemarkung Nordstetten), Oberbodenauftrag	+ 57.740 Ökopunkte
<b>Summe:</b>	<b>- 3.059 Ökopunkte</b>

Das verbleibende Ökopunktedefizit von - 3.059 Ökopunkte wird durch Zuordnung von Ökopunkten der bereits genehmigten Ökokontomaßnahme Nr. 237.02.009 auf Gemarkung Horb a.N. - Heiligenfeld vgl. Anlage 3.

### Erstellt:

Empfingen, den 14.08.2024 und 18.11.24

### Bearbeiter:

Thomas Deinhard, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege

## 7. Quellen- und Literaturverzeichnis

---

**BREUNIG, T., DEMUTH, S. (2001):** Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 3. Auflage. - Naturschutz-Praxis, Allgemeine Grundlagen 1: 1- 321, Karlsruhe.

**GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. UND BERNOTAT, D. (2010):** UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. Heidelberg.

**GFRÖRER INGENIEURE (2023):** Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

**KÜPFER, C. (2005):** Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). Im Auftrag der LfU. Wolfschlugen.

### **LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW):**

- Arten, Biotope, Landschaft Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2001)
- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung (2005)
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Arbeitskreis Bodenschutz, Heft 23 (2010)
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe Heft 24 (2012)
- Rote Liste der Biotoptypen Baden-Württembergs mit naturschutzfachlicher Beurteilung (2020)

### **DATEN- UND KARTENDIENSTE DER LUBW, 2023:**

[udo.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de)

- Geobasisdaten
- Natur und Landschaft
- Wasser

### **LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB), 2023:**

LGRB-Kartenviewer ([maps.lgrb-bw.de/](http://maps.lgrb-bw.de/))

- Bodenkarte 1 : 50 000 (GeoLa BK50) einschl. Datenblätter zu den Bodeneinheiten im Gebiet (GeoLa Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme) mit Gesamt- und Einzelbewertung der Bodenfunktionen
- Hydrogeologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa HK50)
- Geologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa GK50)

**MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR (2010):** Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19. Dezember 2010

**REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (2015):** Raumnutzungskarte

**MEYNEN E. SCHMITHÜSEN J. (1959-62):** Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bundesanstalt für Raumforschung und Landeskunde, Bonn – Bad-Godesberg

**VOGEL, P., BREUNIG, T. (2005):** Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. Im Auftrag der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.