

## Bebauungsplan

„Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“

**Teil B Umweltbericht  
mit integriertem Grünordnungsplan**  
gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

Stand: Januar 2022

**Bebauungsplan**

**„Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“**

**Teil B     Umweltbericht**  
**mit integriertem Grünordnungsplan**  
gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

**AUFTRAGGEBER:**                      **STADT BRET TEN**  
  
Stadtentwicklung und Baurecht  
Untere Kirchgasse 9  
  
75015 Bretten

**BEARBEITUNG:**                      **INGENIEURBÜRO BLASER**  
  
Anne Rahm, Dipl.-Ing.(FH) Landespflege  
Alexander Warsow, B. Sc. Agr.Biol.  
Rebecca Thom, M.Sc. Biologie  
Bettina Bauer, M.Sc. Geoökologie  
Simon Frädrich, M.Sc.(FH) RE & Naturschutz

**Verantwortlich:**



Dipl.-Ing. Dieter Blaser

**DATUM:**                                      25. Januar 2022

**INGENIEURBÜRO BLASER**  
U M W E L T / S T A D T / V E R K E H R S P L A N U N G



MARTINSTR. 42-44                      73728 ESSLINGEN  
TEL.: 0711/396951-0                  FAX: 0711/ 396951-51  
INFO@IB-BLASER.DE                  WWW.IB-BLASER.DE

<b>1</b>	<b>Planbeschreibung – Ziele und Inhalte</b>	<b>5</b>
<b>1.1</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens</b>	<b>5</b>
<b>1.2</b>	<b>Städtebauliche Zielsetzung des Bebauungsplans</b>	<b>7</b>
<b>1.3</b>	<b>Umfang des Umweltberichts</b>	<b>7</b>
<b>1.4</b>	<b>Inhalte, geplante Nutzungen</b>	<b>8</b>
<b>1.5</b>	<b>Darstellung der fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des Umweltschutzes</b>	<b>9</b>
1.5.1	Fachgesetzliche Ziele	9
1.5.2	Fachplanerische Ziele	11
<b>1.6</b>	<b>Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>Bestandsanalyse und Status-Quo-Prognose</b>	<b>13</b>
<b>2.1</b>	<b>Beschreibung der Realnutzung, schutzgutbezogene Umweltqualitäten und Empfindlichkeiten</b>	<b>13</b>
2.1.1	Schutzgebiete / Natura 2000-Gebiete	13
2.1.2	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	15
2.1.3	Boden und Wasser	16
2.1.4	Klima und Luft	19
2.1.5	Landschaft und Erholung	20
2.1.6	Mensch, Wohnen und Erholung	20
2.1.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	21
2.1.8	Wechselwirkungen der Schutzgüter	23
<b>2.2</b>	<b>Entwicklung der Umwelt ohne das geplante Vorhaben</b>	<b>25</b>
<b>3</b>	<b>Alternativenprüfung</b>	<b>25</b>
<b>4</b>	<b>Beschreibung der Umweltauswirkung bei Durchführung der Planung – Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung</b>	<b>26</b>
<b>4.1</b>	<b>Auswirkungen auf die Schutzgüter</b>	<b>26</b>
4.1.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	26
4.1.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Wasser	28
4.1.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	29
4.1.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild und Erholung	29
4.1.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	30
4.1.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	31
<b>4.2</b>	<b>Artenschutz / Prüfung der Verbotstatbestände</b>	<b>31</b>
<b>4.3</b>	<b>Auswirkungen auf Schutzgebiete / Schutzausweisungen</b>	<b>33</b>
<b>5</b>	<b>Maßnahmenkonzept</b>	<b>34</b>
<b>5.1</b>	<b>Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen</b>	<b>34</b>
<b>5.2</b>	<b>Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches</b>	<b>36</b>
5.2.1	Öffentliche Grünflächen	36
5.2.2	Private Grünflächen	37
5.2.3	Ausgleichsmaßnahmen aus artenschutzrechtlichen Gründen	38
5.2.4	Gehölzarten und Qualitäten	39
<b>5.3</b>	<b>Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches</b>	<b>41</b>
<b>5.4</b>	<b>Durchführung der Grünordnerischen Maßnahmen</b>	<b>42</b>
<b>5.5</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)</b>	<b>43</b>
<b>6</b>	<b>Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich</b>	<b>44</b>
<b>6.1</b>	<b>Einzeltabellen Eingriff-Ausgleich</b>	<b>44</b>
<b>6.2</b>	<b>Gesamtübersicht</b>	<b>44</b>
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>46</b>
<b>8</b>	<b>Literatur-/ Quellenangaben</b>	<b>52</b>

## Abbildungen

Abbildung 1:	Lage des Plangebiets im Raum	5
Abbildung 2:	B-Plan „IG Gölshausen VII“, vom 25.01.2022	8
Abbildung 3:	Biotopverbund mittlerer und trockener Standorte (LUBW 2020)	14
Abbildung 4:	Kleindenkmal „Grenzstein 67/46“ am Waldrand	22
Abbildung 5:	Flächenbilanz (Flurbilanz)	22

## Tabellen

Tabelle 1:	Nutzungsverteilung im Geltungsbereich des Bebauungsplans	7
Tabelle 2:	Bewertung der Biotoptypen (Bestand)	15
Tabelle 3:	Bewertung des Schutzgutes Boden (Bestand)	18
Tabelle 4:	Wechselwirkungen der Schutzgüter	23
Tabelle 5:	Gesamtübersicht Eingriff	44
Tabelle 6:	Gesamtübersicht zur E/A-Bilanz	45
Tabelle 7:	Nutzungsverteilung im Geltungsbereich des Bebauungsplans	46
Tabelle 8:	Gesamtübersicht zur E/A-Bilanz	51

## Anlagen

Anlage 1:	Bestandsplan (M 1:500)	
Anlage 2:	Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung (E/A-Bilanz)	
Anlage 3:	Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände	
Anlage 4:	Maßnahmenblätter	

# 1 Planbeschreibung – Ziele und Inhalte

## 1.1 Beschreibung des Vorhabens

### Vor- bemerkung

Die Stadt Bretten plant im Stadtteil Gölshausen eine Erweiterung des Industriegebiets Gölshausen. Daher hat der Gemeinderat in seiner Sitzung vom 28.02.2012 die Einleitung des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ beschlossen. Der Entwurf des Bebauungsplanes mit den örtlichen Bauvorschriften wurde vom Gemeinderat in seiner Sitzung vom 28.09.2021 gebilligt und der Satzungsbeschluss am 25. Januar 2022 gefasst.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Im vorliegenden Bebauungsplanverfahren wurde die Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Absatz 1 Satz 1 bereits im Jahr 2015 und somit vor dem 16. Mai 2017 eingeleitet. Gemäß § 245c BauGB (Überleitungsvorschrift aus Anlass des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt) wird der Umweltbericht daher nach den vor dem 13. Mai 2017 geltenden Rechtsvorschriften abgeschlossen. Anlage 1 BauGB (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c) kommt somit nicht zur Anwendung.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange nach BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, Mensch und seine Gesundheit, Kultur- und Sachgüter, Emissionen) ermittelt und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt und bewertet.

### Lage

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich auf der Gemarkung Gölshausen im Gewann „Herrgottsäcker“. Das Areal schließt unmittelbar südlich des IV. Abschnitts des bestehenden Industriegebiets Gölshausen an. Mit einer Fläche von ca. **10,3 ha** erstreckt sich der B-Plan an einem weitgehend nach Norden abfallenden Hang in einer Höhenlage von 238,5 bis 220 m ü. NN.

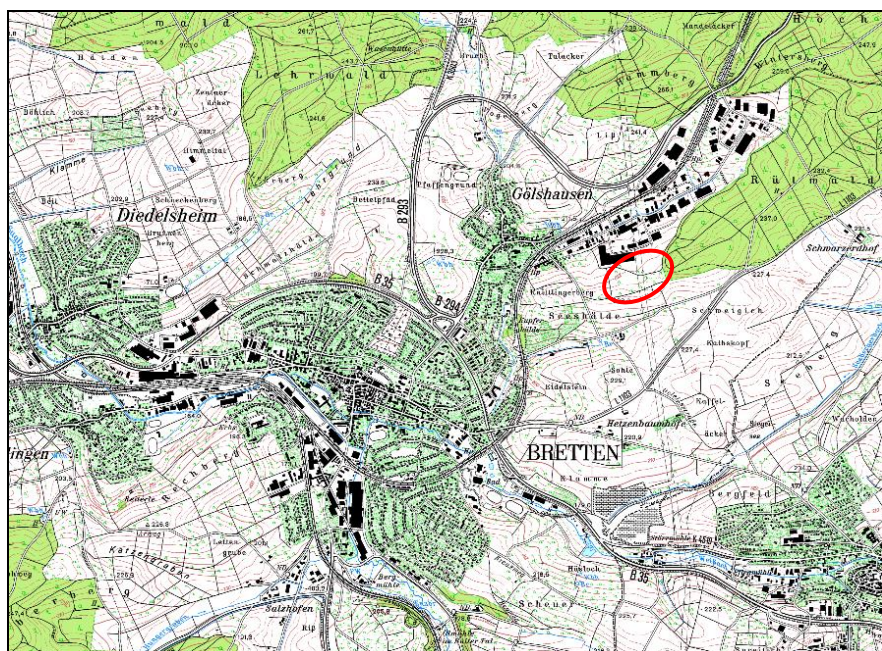


Abbildung 1: Lage des Plangebiets im Raum

<b>Geltungsbereich</b>	<p>Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. <b>10,3 ha</b> sowie folgende Flurstücke der Gemarkung Gölshausen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- in vollem Umfang die Flurstücke 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159/1, 2159/2, 2160/1, 2160/2, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2169, 2170, 2172/1, 2174, 2175/1, 2175/2, 2176/1, 2176/2, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2196/1, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2205, 2209, 2210, 2211 und 2212,</li><li>- sowie in Teilen die Flurstücke 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2152, 2143 und 2227/2.</li></ul>
<b>Abgrenzung</b>	<p>Das Plangebiet befindet sich vollständig auf Grundstücken der Gemarkung Gölshausen und lässt sich wie folgt abgrenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Im Norden unmittelbar an die südliche Grenze des 4. Abschnitts des Industriegebiets Gölshausen.</li><li>- Im Osten direkt an die gemeinsame Grenze der Gemarkungen Bretten und Gölshausen. Diese Grenze ist gleichzeitig auch die östliche Waldgrenze des „Rüdtwalds“.</li><li>- Im Süden reicht es an die nördliche Grenze des Feldwegs Flst.Nr. 8 heran. Dieser noch auf Gemarkung von Gölshausen liegende Feldweg stellt gleichzeitig auch die Grenze zur Gemarkung Bretten dar.</li><li>- Im Westen schneidet das Gebiet einen ca. 65 – 80 m tiefen Teil der Ackergrundstücke Flst. Nrn. 2118 – 2143 ab.</li></ul>
<b>Bestand</b>	<p>Die aktuelle Bestandssituation wurde vor Ort am 04.05.2012 erfasst und am 24.05.2018 nach den aktuellen Anforderungen hin überprüft.</p> <p>Derzeit wird das Gebiet zu etwa Dreiviertel intensiv ackerbaulich genutzt. Auf dem übrigen Viertel befinden sich Streuobstwiesen. Besonders hervorzuheben ist dabei ein größerer Streuobstbestand im Südosten mit einer gemischten Altersstruktur.</p> <p>Das Gebiet wird von zwei parallel verlaufenden Hochspannungs-Freileitungen in Nord-Süd-Richtung durchquert. Die Leitungsmasten stehen innerhalb des größeren Streuobstbestandes.</p> <p>Die Wegverbindungen im Gebiet sind mit Gräsern bewachsen, lediglich ein kleiner Teilbereich im Norden ist geschottert.</p> <p>Lage und Abgrenzung der beschriebenen Biotopstrukturen bzw. Biotoptypen sind in Anlage 1 „Bestandsplan“ dargestellt.</p>
<b>Umfeld</b>	<p>Der Geltungsbereich grenzt im Osten direkt an den „Rüdtwald“, als Teil des Naturparks „Stromberg-Heuchelberg“. Im Norden schließt sich das „Industriegebiet Gölshausen IV. Abschnitt“ an. Im Süden und Westen sind landwirtschaftliche Flächen wie Acker und Wiese vorhanden.</p>
<b>Naturraum</b>	<p>Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum Kraichgau und ist der Großlandschaft Neckar- und Tauber-Gäueplatten zugeordnet.</p>

## 1.2 Städtebauliche Zielsetzung des Bebauungsplans

**Begründung** Angesichts der Tatsache, dass Flächen für gewerblich oder industriell nutzbare Produktionsflächen in Bretten kaum noch zur Verfügung stehen, nachdem die 21 ha große Industriegebietsfläche im VI. Bauabschnitt des Industriegebiets Gölshausen zum Zwecke der Umsiedlung eines örtlichen Großbetriebs abgetreten wurde, bedarf es der Neuausweisung einer solchen Fläche.

Während die Stadt bzw. die Kommunalbau als Ergebnis des Industriekarussells über ein umfangreiches Flächenpotential für Büros und/oder Dienstleistungsbetriebe (z.B. im Brettener Süden) verfügt, ist das Potential an Flächen für gewerblich bzw. industriell nutzbare Produktion sehr bescheiden.

Für ein Mittelzentrum ist es aber dringend erforderlich, auch auf diesem Feld des Produktionsbereichs handlungsfähig zu bleiben. Die Nachfrage nach solchen Flächen ist im Vergleich zu früher zwar allgemein geringer geworden, aber nach wie vor noch gegeben. Dabei geht es nicht in erster Linie um Neuansiedlungen, sondern vielmehr um die Bestandspflege von ortsansässigen Firmen, die an ihrem heutigen Standort keine Entwicklungsperspektive haben. Insoweit sieht die Stadt die Notwendigkeit, das derzeit noch vorhandene Flächenpotential im südlichen Bereich des Industriegebiets planungsrechtlich auf den Weg zu bringen.

**Ziele** Angestrebt ist die Ausweisung eines ca. 7 ha großen Industriegebiets südlich des bestehenden Industriegebiets „Gölshausen IV“.

## 1.3 Umfang des Umweltberichts

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ umfasst eine Gesamtgröße von ca. **10,3 ha** (102.868 m<sup>2</sup>).

Nach Realisierung des Bebauungsplans ergibt sich im Geltungsbereich folgende Nutzungsverteilung:

Tabelle 1: Nutzungsverteilung im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Nutzung	Fläche in m <sup>2</sup>	Fläche in m <sup>2</sup>	Flächen- anteil
Gl: Baugrundstücke	59.399		58 %
davon Anteil überbaubarer Grundstücksfläche		47.519	80 %
davon Anteil nicht überbaubarer Grundstücksfläche (einschl. PFG 6)		11.880	20 %
Verkehrsflächen (Erschließungsstraße, Geh- und Wirtschaftsweg, Öffentl. Parkplätze, ohne Verkehrsgrün)	6.573		6 %
Regenrückhaltebecken (Pfg 4)	4.622		5 %
öffentliche Grünflächen (Pflanzbindungen, Pflanzgebote, Verkehrsgrün)	32.274		31 %
<b>Geltungsbereich</b>	<b>102.868</b>		<b>100 %</b>

## 1.4 Inhalte, geplante Nutzungen

### BauGB

Rechtliche Grundlage für den Umweltbericht bildet die §§ 2 Abs. 4, § 2a BauGB und Anlage 1 zu §§ 2 Abs. 4 und § 2a. Demnach sind im Umweltbericht folgende Angaben enthalten:

- Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden
- Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile, soweit die Angaben zur Bewertung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens erforderlich sind und die Erarbeitung zumutbar ist
- Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder soweit als möglich ausgeglichen werden sollen
- Beschreibung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen
- Übersicht über die geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wichtigsten Auswahlgründe für das geplante Vorhaben
- geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).



Abbildung 2: B-Plan „IG Gölshausen VII“, vom 25.01.2022

### Art

Geplante bauliche Nutzung:

#### GI (Industriegebiet, § 9 BauNVO)

Allgemein zulässig sind die nach § 9 (2) 1 BauNVO genannten Anlagen mit Ausnahme von Einzelhandelsbetrieben, Läden, Beherbergungsbetrieben, Schank- und Speisewirtschaften (§ 1 Abs. 5, 6 und 9 BauNVO).

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, sind gem. § 1 Abs. 6 BauNVO nicht zulässig.

- Maß**
- maximale GRZ (Grundflächenzahl) beträgt 0,8
  - Beschränkung der Gesamthöhe der baulichen Anlagen über eine Höhenfestsetzung über NN, die nicht überschritten werden darf:
    - Im Industriegebiet GI1 ist auf 2/3 der jeweiligen Baugrundstücksfläche mit der Oberkante von Gebäuden die Höhe von 241,00 m üNN einzuhalten; ansonsten ist im Industriegebiet GI1 mit der Oberkante von Gebäuden die Höhe von 238,00 m üNN einzuhalten
    - Im Industriegebiet GI2 ist mit der Oberkante von Gebäuden die Höhe von 238,00 m üNN einzuhalten
  - abweichende Bauweise a: seitlicher Grenzabstand, aber ohne Längenbeschränkung

**Erschließung** Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Verlängerung der bestehenden „Südlichen Gewerbestraße“. Die Außenerschließung erfolgt über die „Gewerbestraße“ und die Straße „Steinäcker“ ohne Inanspruchnahme der Ortsdurchfahrt Gölshausen direkt an die Bundesstraße 293.

Die Ver- und Entsorgung erfolgt über den Anschluss des Plangebiets an die Leitungsinfrastruktur des Industriegebiets (Strom, Gas, Wasser, Telekommunikation).

## 1.5 Darstellung der fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des Umweltschutzes

### 1.5.1 Fachgesetzliche Ziele

#### Tiere und Pflanzen

#### Bundes-Naturschutzgesetz

Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) werden insbesondere die das Schutzgut Tiere und Pflanzen betreffenden Ziele berücksichtigt:

Absatz 2:

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Absatz 3:

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...)

4. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,
5. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

**Boden**Bundes Bodenschutzgesetz und Bundes-Naturschutzgesetz

Wesentliche fachgesetzliche Vorgaben sind das BBodSchG sowie das Bundes- und Landesnaturschutzgesetz (§ 2 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, § 2 Abs. 2 Nr. 4 NatSchG).

Nach § 1 BBodSchG (Zweck und Grundsätze) sollen zur nachhaltigen Sicherung der Bodenfunktionen schädliche Bodenveränderungen abgewehrt, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen saniert und Vorsorge vor nachteiligen Einwirkungen auf den Boden getroffen werden.

Sollten im Zuge einzelner geplanter Vorhaben Altstandorte bzw. Altlasten betroffen sein, sind zur Gefahrenabwehr nach § 4 Abs. 4 BBodSchG vor Realisierung der Vorhaben Sanierungsmaßnahmen durchzuführen.

Ein Eingriff in die Bodenfunktionen löst laut BBodSchG keinen Ausgleichsbedarf aus, erhebliche negative Auswirkungen auf den Boden werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung abgearbeitet.

**Wasser**Wasserhaushaltsgesetz, Wassergesetz und Bundes-Naturschutzgesetz

Wesentliche fachgesetzliche Vorgaben sind das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das Wassergesetz (WG) sowie das Bundesnaturschutzgesetz (§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG).

Nach § 1a WHG sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern.

Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.

**Luft und  
Klima**Bundesimmissionsschutzgesetz

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit verpflichtet das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) zur Einhaltung von Immissionsschutzgrenzwerten für bestimmte Luftschadstoffe (39. BImSchV).

**Landschaft,  
Landschafts-  
bild und  
Erholungs-  
vorsorge**Bundes-Naturschutzgesetz

Nach dem Bundes-Naturschutzgesetz (§ 1 Abs. 4 BNatSchG) sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

**Umweltschutz  
/ Waldab-  
stand**Landesbauordnung BW

Gemäß § 4 (3) LBO-BW ist ein Abstand von 30 m zwischen Waldrand und Gebäuden einzuhalten.

**Mensch / Bevölkerung**     Bundesimmissionsschutzgesetz  
Luftqualität

Siehe Aussagen unter Punkt Luft und Klima

*Lärm / Geräusche*

Für schädliche Umwelteinflüsse durch Lärm und Geräusche stellt ebenfalls das BImSchG die gesetzliche Grundlage dar. Das Gesetz verpflichtet zur Einhaltung von Immissionsrichtwerten, die abhängig von der Schutzwürdigkeit eines Gebietes unterschiedlich definiert sind.

## 1.5.2     **Fachplanerische Ziele**

**LEP**     Die Ziele der Landesplanung gehen aus dem Landesentwicklungsplan von 2002 hervor. Gemäß der Strukturkarte ist Bretten ein Mittelzentrum und befindet sich auf der Landesentwicklungsachse zwischen Karlsruhe und Heilbronn. Laut der Raumkategorienkarte liegt Bretten in der Randzone um die Verdichtungsräume.

**RP**     Die Ziele der Regionalplanung gehen aus dem Regionalplan 2003 der Region Mittlerer Oberrhein hervor.

In der **Raumnutzungskarte** war bisher für das gesamte Plangebiet eine Vorrangfläche für die Landwirtschaft, Stufe 1 und ein „Schutzbedürftiger Bereich für die Erholung / Erholungsgebiet (Ziel) dargestellt.

Gleichzeitig ist der Standort der IG Gölshausen insgesamt als Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und gewerblich orientierte Dienstleistungen (Ziel) gekennzeichnet. Bretten kann derzeit auf keine weiteren Industriegebietsflächen mehr zurückgreifen.

Deshalb muss das bestehende Industriegebiet eine weitere Erweiterung erfahren. Geeignet hierfür ist eine sich im Süden zum jetzigen Industriegebietsstandort anschließende Fläche, die im Zusammenhang mit der 2006 erfolgten Änderung des Regionalplans schon einmal als Erweiterungsfläche untersucht wurde. Die Alternativenprüfung von insgesamt sieben möglichen Erweiterungsflächen kam zu dem Ergebnis, dass für die landwirtschaftlich genutzten Flächen südlich des bestehenden Industriegebiets „Gölshausen IV“ das geringste Konfliktpotenzial zu erwarten ist.

Im Zuge der 8. Änderung des Regionalplanes Mittlerer Oberrhein 2003 wurde im Bereich „Herrgottsäcker“, Stadt Bretten, Gemarkung Gölshausen (Satzungsbeschluss vom 04.12.2019) der vorliegende Geltungsbereich regionalplanerisch für die Siedlungserweiterung abgestimmt. Am vorhandenen Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und gewerblich orientierte Dienstleistungen wurde im Umfang der geplanten Siedlungsflächen somit eine zusätzliche Siedlungsfläche für gewerbliche Nutzungen zur Ausweisung gebracht. Die 8. Änderung des Regionalplans ist seit 02.10.2020 rechtskräftig.

Durch den Geltungsbereich verlaufen zentral zwei Hochspannungsfreileitungen 380 und 110 KV der TransnetBW und der DB AG in Nordsüd-Richtung. Weiterhin verläuft im Westen des Plangebiets in Nord-Süd-Richtung eine unterirdische Leitungstrasse der Stadtwerke.

## Landschafts- rahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan als regionales Planungsinstrument zur Umweltvorsorge wurde am 04.12.2019 von der Verbandsversammlung beschlossen (LRPMO 2019). Somit ist er wirksam und seine Inhalte sind in Planungen und Verwaltungsverfahren zu berücksichtigen.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt“ werden folgende Aussagen jeweils im Nordblatt getroffen:

Karte 1 „Landschaftsbild, Auen und Fließgewässer, Bioklima:

- *Landschaftsbild:* Erhalt und Entwicklung der Landschaftsbildräume entsprechend Leitmotiv L5: Erhalt und Entwicklung von Bereichen mit einer hohen Dichte an Streuobstwiesen und -weiden.
- *Bioklima:* Erhalt bioklimatischer Ausgleichsfunktionen (K1): Lokalklimatisch wertvolle Bereiche (Grundlage Kaltluftabflüsse).

Karte 2: Lebensräume für Pflanzen und Tiere, Boden und Grundwasser:

- *Boden und Grundwasser:*
  - Erhalt von Gebieten mit hoher Grundwasserneubildung (G1): Gebiete mit teilsräumlich hoher Grundwasserneubildung
  - Erhalt von Böden für die landwirtschaftliche Nutzung (BG1): Böden mit günstigen Voraussetzungen bzgl. der natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie der Filter- und Pufferfunktion

In ergänzenden Materialien „Anhang 3: Biotoptypenkomplexe (Offenland)“ und „Anhang 5: Biotoptypenkomplexe Bewertung“ wird der Südosten des Plangebiets als Streuobstgebiete mit mittlerer Bewertung der Biotoptypenkomplexe (Offenland) eingestuft, während dem verbleibenden Plangebiet eine geringe Bedeutung beigemessen wird.

Im Ziel- und Maßnahmenkonzept „Anhang 12: Erhöhung des Struktureichtums“ wird zur Erhöhung des Struktureichtums des Landschaftsbilds die Anpflanzung von naturraumtypischen Hecken, Alleen, Feldgehölzen oder Einzelbäumen (Leitmotiv 14) sowie das Entwickeln von flachen Strukturelementen (Leitmotiv 15) empfohlen.

Mit der Rechtskraft der 8. Änderung des Regionalplans ist im Bereich des erweiterten Schwerpunkts für Industrie, Gewerbe und gewerblich orientierte Dienstleistungen anstelle der Inhalte des Landschaftsrahmenplans der Inhalt der geänderten Raumnutzungskarte zu beachten.

## FNP

Im wirksamen Flächennutzungsplan 2005 (1. Gesamtfortschreibung 2000 bis 2015) Bretten / Gondelsheim ist der Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft bzw. als Streuobstwiese dargestellt. Der Flächennutzungsplan 2005 wird im Parallelverfahren geändert (FNP-Änderung „Herrgottsacker“).

An landschaftsrelevanten Elementen sind z.T. Streuobstbestände und Wege begleitende Einzelbäume sowie Maßnahmen zur Eingrünung des bestehenden Industriegebiets vermerkt. Darüber hinaus vermerkt auch der Flächennutzungsplan die beiden Hochspannungsleitungstrassen der TransnetBW sowie der DB.

## 1.6

### Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Zur Eingriffs-/ Ausgleichsbewertung wurde die Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010) herangezogen. Eigene Geländeerfassungen wurden durchgeführt sowie auf vorhandenes Datenmaterial (artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung, Flächennutzungsplan, Regionalplan) zurückgegriffen.

## 2 Bestandsanalyse und Status-Quo-Prognose

### 2.1 Beschreibung der Realnutzung, schutzgutbezogene Umweltqualitäten und Empfindlichkeiten

**Methodik** Es erfolgte eine Geländebegehung am 04.05.2012 mit Kartierung der Nutzungsstrukturen und wertvollen Biotopen nach dem aktuellen Kartierschlüssel (LUBW 2009). Dabei wurden auch bereits vorhandene Daten einbezogen (z.B. Flächennutzungsplan).

Die erfassten Daten wurden am 24.05.2018 im Zuge einer Plausibilitätsprüfung vor Ort überprüft und aktualisiert. Bezüglich der Biotoptypen gab es zwei Veränderungen: Zum einen konnte ein Grasweg im östlichen Bereich des Streuobstbestandes am Südostrand des Geltungsbereichs nicht mehr vorgefunden werden, die Fläche wurde dem Streuobst zugeschlagen. Zum anderen waren alle Erdwege bewachsen und gingen nun als Graswege in die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ein.

**Bewertung** Die Erfassung und Beurteilung aller Schutzgüter erfolgten getrennt

1. gemäß Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010):
  - Biotope (im Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt),
  - Förderung spezifischer Arten  
(findet im vorliegenden Umweltbericht keine Anwendung),
  - Boden und Grundwasser,
  - Wiederherstellen natürlicher Retentionsflächen  
(findet im vorliegenden Umweltbericht keine Anwendung),
2. verbal-argumentativ:
  - Landschaft und Erholung,
  - Klima und Luft,
  - Mensch/ Wohnen/ Wohnumfeld,
  - Kultur- und sonstige Sachgüter.

Mögliche Beeinträchtigungen des Menschen wurden durch ein schalltechnisches Gutachten untersucht, um zu gewährleisten, dass gesetzliche Richtlinien eingehalten werden können.

#### 2.1.1 Schutzgebiete / Natura 2000-Gebiete

**Schutzausweisungen nach BNatSchG** Eine Datenabfrage des Daten- und Kartendienstes der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW 2020) ergab, dass sich innerhalb des Geltungsbereichs das gemäß § 33a NatSchG Ba-Wü / § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotop „Streuobstwiese“ befindet. Auswirkungen des Eingriffs im Rahmen des Bebauungsplans s. Kap. 4.3.

In näherer Umgebung befinden sich folgende Schutzgebietsausweisungen:

Geschütztes Biotop „Hohlweg mit Hecke südöstlich Gölshausen“ (Biotop-Nr. 169182150426)

Der Hohlweg liegt etwa 25 m von der südwestlichen Grenze des Geltungsbereichs entfernt und weist eine Größe von 372 m<sup>2</sup> auf.

Naturpark „Stromberg-Heuchelberg“ (Schutzgebiets-Nr. 2)

Östlich des Geltungsbereichs grenzt unmittelbar der Naturpark „Stromberg-Heuchelberg“ an.

Natura 2000-Gebiet „FFH-Gebiet Mittlerer Kraichgau“ (Nr. 6918311)

Ca. 1,0 km nördlich

Natura 2000-Gebiet „FFH-Gebiet Stromberg“ (Nr. 7018341)

Ca. 1,4 km südöstlich

Vorhabensbezogene Auswirkungen auf diese Schutzgebiete sind nicht zu erwarten. Eine weitergehende Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

## Biotopverbund

Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen (LUBW 2014).

Im Plangebiet befinden sich drei Kernflächen eines Biotopverbundes mittlerer Standorte (LUBW 2020). Diese Kernflächen entsprechen dem Biotoptyp Streuobst mit gemischter Altersstruktur. Zwischen den Kernflächen befinden sich Kernräume sowie im Süden, Westen und Norden 500 m Suchräume. Zwischen den Kernflächen befinden sich Kernräume sowie im Süden, Westen und Norden 500 m Suchräume.

Etwa 25 m von der südwestlichen Grenze des Geltungsbereichs entfernt befindet sich eine Kernfläche des Biotopverbunds trockener Standorte.

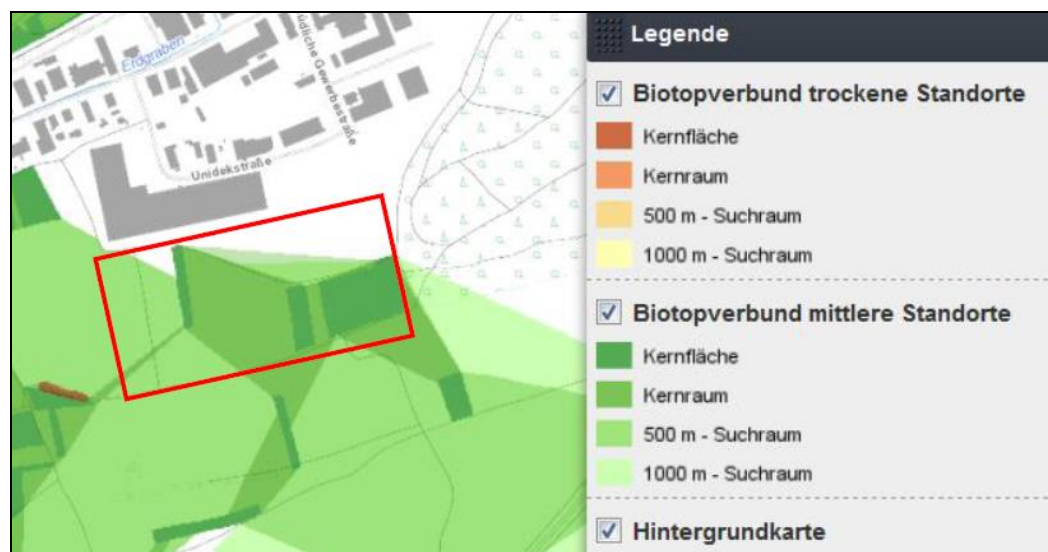


Abbildung 3: Biotopverbund mittlerer und trockener Standorte (LUBW 2020)  
(Geltungsbereich rot umrandet)

Durch das Bauvorhaben werden etwa 1,1 ha Streuobstwiesen in Anspruch genommen, die zu den Biotopverbundstrukturen mittlerer Standorte gerechnet werden. Planintern werden im Süden / Südwesten des Geltungsbereichs ca. 1,3 ha Streuobstwiesen neu angelegt, sodass mittel- bis langfristig der Status Quo des Biotopverbunds bei Anrechnung des zu erbringenden Time Lag gewährleistet ist.

## WSG

Das Plangebiet liegt in keinem Wasserschutzgebiet. In der näheren Umgebung befindet sich die Zone III und IIIA folgenden Wasserschutzgebietes:

WSG „Bretten, Bauschlottter Platte“ (WSG-Nr-Amt 215.205)

Ca. 0,1 km südwestlich.

**HWGK / Hochwasser** Weder im Plangebiet noch in der näheren Umgebung befinden sich laut Hochwassergefahrenkarte der LUBW (LUBW 2020) Bereiche mit Hochwassergefahr.

Aus Gründen des Hochwasserschutzes tragen ein Regenrückhaltebecken mit zeitverzögertem und mengenmäßig begrenztem Abfluss im Nordosten des Geltungsbereiches sowie ein Ausbau der Regenwasserkanalisation nördlich des Plangebiets dafür Sorge, dass durch die Versiegelung pro Zeiteinheit nicht mehr Regenwasser dem Vorfluter zugeführt wird als dies im heutigen Zustand (landwirtschaftliche Nutzung) der Fall ist.

### 2.1.2 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

**Bestands-erfassung** Geländebegehungen fanden am 04.05.2012 statt. Eine Aktualisierung des dabei ermittelten Bestandes erfolgte am 24.05.2018. Die Biotoptypen wurden gemäß dem LUBW-Kartierschlüssel (LUBW 2009) durchgeführt und in der **Anlage 1 „Bestandsplan“** kartografisch dargestellt.

**Flora** Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand der Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010). Das 64-stufiges Feinmodul erlaubt die genaue Betrachtung von Biotopausprägungen anhand vorgegebener Prüfmerkmale, die Zu- oder Abschläge vom Grundwert zulassen.

**Vor-belastungen** Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist die natürliche Entwicklung der Biotope erheblich eingeschränkt. Durch die Nähe zum bestehenden Industriegebiet und durch Spaziergänger mit Hunden ist das Gebiet nicht für störungssensible Tierarten geeignet.

**Bewertungs-einheiten** Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand der Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010). Das 64-stufiges Feinmodul erlaubt die genaue Betrachtung von Biotopausprägungen anhand vorgegebener Prüfmerkmale, die Zu- oder Abschläge vom Grundwert zulassen.

Definition	Wertstufe (Basismodul)	Wertspanne (Standard- und Feinmodul)
sehr geringe Bedeutung	1 (E)	1-4
geringe Bedeutung	2 (D)	5-8
mittlere Bedeutung	3 (C)	9-16
hohe Bedeutung	4 (B)	17-32
sehr hohe Bedeutung	5 (A)	33-64

Tabelle 2: Bewertung der Biotoptypen (Bestand)

Biotoptypen im Untersuchungsraum		
LUBW-Nr.	Wortlaut Biotoptyp	Bewertung (nach ÖKVO 2010)
33.63	Grünlandansaat	5
37.10	Acker	4
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	17
45.30a	6 Einzelbäume	*
45.40b1	alter Streuobstbestand auf Fettwiese	19**
45.40b2	junger Streuobstbestand auf Fettwiese	16**
60.23	geschotterter Weg	2
60.25	Grasweg	6

\* Einzelbäume werden separat von der Flächenbilanzierung bewertet. Es wird ein Punktwert pro Baum ermittelt durch Multiplikation des Grundwertes mit dem Stammumfang.

\*\* Der ermittelte Wert des Streuobstbestandes wird zum Wert des überschirmten Biotoptyps hinzugezählt

**Fauna / Artenschutz** In **Anlage 3 „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“** wird auf den Aspekt des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG eingegangen. Die wichtigsten Ergebnisse werden in Kapitel 4.2 hinsichtlich der Tiergruppen Fledermäuse, Vögel und Zauneidechsen dargestellt.

**Biologische Vielfalt** Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ weist eine durchschnittliche Anzahl unterschiedlicher Biotoptypen auf. Es herrschen im Plangebiet allein auf ca. 76 % der Fläche Biotoptypen von geringem ökologischem Wert (Acker, Grünlandansaat, Grasweg).

Daneben werden ca. 22 % Biotope mit Habitatpotenzial für artenreiche Zönosen von der Fläche eingenommen (Feldhecke und Streuobst mit gemischter Altersstruktur) und ca. 2 % sind mittelwertige Biotoptypen (Streuobstbestand mit junger Altersstruktur).

**Schutzgebiete** Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Schutzgebietsausweisungen oder Geotope, die einen entscheidenden Beitrag zur Sicherung der biologischen Vielfalt leisten könnten.

### 2.1.3 Boden und Wasser

**Allgemein** Grundsätzlich ist der Boden eine unentbehrliche Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Als Bestandteil des Naturhaushaltes erfüllt der Boden mit seinen Filter-, Puffer- und Abbaueigenschaften insbesondere für das Grundwasser wichtige Funktionen. Demzufolge ist der Boden vor schädlichen Bodenveränderungen zu schützen.

**Geologie** Der Untersuchungsraum befindet sich im Kraichgau, einer Senke zwischen dem Sandsteinmassiv des Odenwaldes und dem Buntsandsteinmassiv des Schwarzwaldes. Den Übergang zu den steileren Hängen des Schwarzwaldes bildet die Bauschlotter Platte, eine leicht geneigte Muschelkalkscholle, welche sich weiter in Richtung Bruchsal erstreckt.

Neben Muschelkalk treten in Bretten in kleinen Kuppen und Bergrücken Gips- und Lettenkeuper zutage. Weite Teile des Muschelkalks und Keupers werden von einer meist sehr mächtigen Löss-/ Lösslehmdecke bedeckt. Die Täler und Seitentäler der Oberflächengewässer (Saalbach und Salzach) sind mit alluvialen Ablagerungen von Schwemmlöss- und Schwemmlehm, teilweise auch mit Flussschotter gefüllt (LGRB 2015).

**Bohrungen / Baugrundgutachten** Die Stadt Bretten hat zur Erkundung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse ein geotechnisches Gutachten beauftragt, das sich auf insgesamt 13 Rammkernsondierungen stützt, die im September 2015 durchgeführt wurden (Kärcher 2015). Nach einer Mutterbodenschicht von durchschnittlich 50 cm ist bei zehn Bohrungen Löss und Lösslehm angetroffen wurden, bei drei Bohrungen Keupermergel in einer Tiefe von 1,9 bis 5,5, m.

„Bei den Aufschlussarbeiten wurde in keiner Bohrung Wasser angetroffen. Mit einer Grundwasserberührung im Sinne eines geschlossenen Grundwasserspiegels ist nicht zu rechnen. Allerdings können vor allem in den Lössschichten Schichtwässer auftreten, die im ungestörten Zustand des Geländes keine Auswirkungen haben. Sie können allerdings beim Anlegen von Böschungen oder Gräben zu Schwierigkeiten führen, denen konstruktiv begegnet werden muss.“

Zudem kommt das geotechnische Gutachten zu dem Ergebnis, dass die betroffenen Bodenverhältnisse eine Regenwasserversickerung nicht zulassen und gibt Empfehlungen zu geplanten Geländemodellierungen, Kanälen, Straßenbau und Gebäudegründung (Kärcher 2015).

**(Teil-) Schutzgut „Fläche“**

Die inhaltliche Bestimmung des (Teil-) Schutzgutes „Fläche“ leitet sich ab aus dem Erwägungsgrund 9 der UVP-ÄndRL, die den „Maximen der Thematischen Strategie für den Bodenschutz“ und der „Abschlusserklärung der UN-Konferenz über nachhaltige Entwicklung im Jahr 2012“ Rechnung trägt. Demnach sollten bei öffentlichen und privaten Projekten „die Auswirkungen auf die betroffenen Flächen, insbesondere auf den Flächenverbrauch, und den Boden, einschließlich organischer Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung und -versiegelung, geprüft und begrenzt werden“ (Gleiss 2015). Das (Teil-) Schutzgut „Fläche“ steht damit gleichsam in einer engen Beziehung zu den Bestimmungen des § 1a Abs. 2 BauGB (sparsame Umgang mit Grund und Boden) und zum (Teil-) Schutzgut „Boden“, auf dessen Inhalte es als terminologische Klarstellung mit verweist.

Wesentliche Grundlage zur Beschreibung des (Teil-) Schutzgutes „Boden“ die über die begrifflichen Bestimmungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB hinausgehen ist das BBodSchG. „Boden“ im Sinne der Begriffsbestimmungen des § 2 Abs. 1 und 2 dieses Gesetzes ist die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger der im Gesetz benannten Bodenfunktionen ist.

Wegen der inhaltlichen Nähe und der daraus resultierenden Abgrenzungsschwierigkeiten erscheint es deswegen gerechtfertigt, die Belange der beiden (Teil-) Schutzgüter „Fläche“ und „Boden“ zusammenfassend zu betrachten, zumal sich daraus „keine unterschiedlichen Konsequenzen ergeben“ (Gleiss 2015) bei der Beurteilung möglicher Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die nachhaltige Bodennutzung.

**Vorbelastungen**

Für den Geltungsbereich sind keine Altablagerungen, Altstandorte oder Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen vermerkt.

**Bewertung**

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB 2011) mittels einer 5-stufigen Skala.

Für die Bodenfunktionen Standort für die natürliche Vegetation, Standort für Kulturpflanze (natürliche Bodenfruchtbarkeit), Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe sowie Standort für natürliche Vegetation wurden die mittlerweile flächendeckende Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung vor (LGRB 2011) herangezogen.

Die Bewertung des Schutzgutes Boden und Wasser basiert auf den Empfehlungen der LUBW (LUBW 2012) „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“. Die Ermittlung der Ökopunkte erfolgt gemäß Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010). Bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkung der Siedlungsausweisung werden die sog. abiotischen Bodenfunktionen,

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NATBOD),
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AKIWAS) und
- Filter und Puffer für Schadstoffe (FIPU)

der Eingriffsbewertung zugrunde gelegt.

Falls die Bodenfunktion

- Standort für natürliche Vegetation (NATVEG)

jedoch der Bewertungsklasse „sehr hoch“ zugeordnet ist, wird auch diese berücksichtigt. Innerhalb des Geltungsbereichs tritt dieser Fall nicht ein, alle bewerteten Flurstücke sind mit „sehr hoch“ oder „hoch“ bewertet.

Definition	Wertstufe
keine bis sehr geringe Bedeutung der einzelnen Bodenfunktionen bzw. der Gesamtbewertung	0 (E)
geringe Bedeutung	1 (D)
mittlere Bedeutung	2 (C)
hohe Bedeutung	3 (B)
sehr hohe Bedeutung	4 (A)

#### Bewertungsbeispiele

4 (A) = Böden besonderer Standorte, seltene Böden  
 2 (C) = überformte Böden mittlerer Standorte  
 0 (E) = versiegelte und überbaute Flächen

#### U-Raum

Im Untersuchungsraum ist für die Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ eine hohe Bedeutung vorherrschend.

Die Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ weist überwiegend mittlere Bedeutung auf.

Für den Bestand im Untersuchungsraum können vier Bewertungseinheiten abgegrenzt werden:

Tabelle 3: Bewertung des Schutzgutes Boden (Bestand)

Bewertungseinheit	natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe
unversiegelte Bereiche, Flstnr. 2139 und 2143	3	3	3
unversiegelte Bereiche, verbleibende Flst. (einschl. Graswege)	3	2	3
unversiegelte Bereiche, Flst. 2185, 2186, 2189 und 2190 (einschl. Graswege)	2	2	3
teilversiegelte Bereiche (Schotterweg)	0	1	0

#### Grundwasser

#### Hydrogeologie

Der Untersuchungsraum ist der hydrogeologischen Einheit „Gipskeuper und Unterkeuper“ (LUBW 2020) zugeordnet. Aufgrund der mittleren Durchlässigkeit der hydrogeologischen Einheit wird diese gemäß Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LfU 2005) mit „mittel“ bewertet.

#### Oberflächenwasser

Oberflächengewässer (Fließ- und Stillgewässer) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Eine weitergehende Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

## 2.1.4 Klima und Luft

**Allgemein** Landschaftsräume mit bestimmter Vegetationsstruktur, Topografie und Lage können zur Staubfilterung, Luftfeuchtigkeitserhöhung, Temperaturminderung und Steigerung der Luftvermischung wirksam werden. Diese Eignungen werden mit dem Begriff "Klimatisches Regenerationspotential" umschrieben.

Die Ökokontoverordnung sieht keine Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft vor, daher wird dieses Schutzgut gemäß dem landesweit üblichen Bewertungsmodell (LfU 2005) ausschließlich verbal-argumentativ abgehandelt. Eine Bewertung in Ökopunkten erfolgt demzufolge nicht.

Für die Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft relevante Funktionen sind:

- bioklimatischer Ausgleich (Regeneration/ Lufthygiene)
- Immissionsschutz.

Für die klimatische Regeneration relevante Klimatope sind:

- Kaltluftproduktionsflächen
- Kaltluftleitbahnen
- Flächen mit bioklimatischer Ausgleichs- und Filterfunktion (bspw. Wälder, Feldgehölze)
- Siedlungsflächen
- Immissionsschutzflächen (bspw. Immissionsschutzwälder).

**Bewertung** Die Bedeutung für die klimaökologische Ausgleichsfunktion einer Fläche hängt ab von deren Vegetationsbedeckung, dem Relief, dem Versiegelungsgrad und der Siedlungsnähe (Relevanz).

Definition	Wertstufe
sehr geringe Bedeutung für die klimaökologische Ausgleichsfunktion	1 (E)
geringe Bedeutung	2 (D)
mittlere Bedeutung	3 (C)
hohe Bedeutung	4 (B)
sehr hohe Bedeutung	5 (A)

**Bewertungsbeispiele**

5 (A) = siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen mit hoher Neigung, z.B. Steilhänge in Siedlungsnähe, Klima- oder Immissionsschutzwald

4 (B) = siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete (Neigung 2° bis 5° bzw. 3,5 bis 8,5%, dort gebildete Kaltluft kann direkt in die Siedlungen einströmen oder wird über Kaltluftleitbahnen gesammelt und dabei in Siedlungsflächen fortgeleitet)

3 (C) = Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung, gering belastete und nicht siedlungsrelevante Gebiete

2 (D) = klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete, z.B. durchgrünte Wohngebiete

1 (E) = klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete, z.B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete

**Vorbelastung** Der Kaltluftabfluss aus dem Gebiet ins nördliche Tal ist im geringen Maß durch die angrenzende Produktionshalle beeinflusst.

**U-Raum** Im Untersuchungsraum befinden sich hauptsächlich unversiegelte landwirtschaftlich genutzte Flächen, die zur Kaltluftentstehung beitragen. Die Hangneigung begünstigt den Kaltluftabfluss in Richtung Norden. Durch das bestehende Industriegebiet ist eine geringe Barrierewirkung des Luftabflusses ins Tal vorhanden.

Der Untersuchungsraum kann, abgesehen von dem Schotterweg, der als gering eingestuft wird, als eine Bewertungseinheit abgegrenzt werden:

Auf den unversiegelten Offenlandflächen (Grünland, Acker, Streuobst, etc.) entsteht siedlungsrelevante Kaltluft (ca. 5-7% Neigung). Das Gebiet weist keine luft-hygienische Belastung auf. Es wird laut Klimaanalyse Region Mittlerer Oberrhein (Karte 3 Bewertung – Nordteil) bezüglich Kaltluftabflüsse als lokalklimatisch wertvoller Bereich mit einer Volumenstromdichte von 15-25 m<sup>3</sup>/(m\*s) eingestuft (Ing. Lohmeyer 2009).

Der Untersuchungsraum erfährt daher eine „hohe Einstufung“.

### 2.1.5 Landschaft und Erholung

**Allgemein** Die Bewertung wird verbal-argumentativ anhand der landesweit üblichen einschlägigen Hauptkriterien Eigenart und Vielfalt vorgenommen (LfU 2005 A). Nebenkriterien sind Harmonie, Einsehbarkeit, Natürlichkeit, Infrastruktur, Zugänglichkeit, Geruch, Geräusche und Erreichbarkeit. Hierbei ist der Bezugsraum (naturraumtypisches Landschaftsbild) zu berücksichtigen.

Die Einstufung erfolgt im Wesentlichen nach den Hauptkriterien, Nebenkriterien werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt.

**U-Raum** Das Landschaftsbild im Untersuchungsraum wird von Naturraumtypischen Nutzungsformen wie Streuobstwiesen und Äckern beherrscht. Als ansprechende Strukturelemente sind die Streuobstbereiche und der Rand des „Rüdtwaldes“ zu nennen. Weitere Strukturen, die eine ansprechende Gliederung des Landschaftsbildes hervorrufen, sind nicht vorhanden.

**Vorbelastung** Im Norden grenzt das Industriegebiet „Gölshausen IV. Abschnitt“ an. Erheblich negative optische Effekte werden durch die Eingrünung der Produktionshallen vermindert. Weithin sichtbar sind die querenden Überlandleitungen und Masten, die eine visuelle Beeinträchtigung verursachen.

Die direkte Einsehbarkeit des Untersuchungsraumes ist aufgrund der Nordhanglage nicht von allen Seiten gegeben. Erholungseinrichtungen sind nicht vorhanden. Die Zugänglichkeit ist aufgrund des bestehenden Wegenetzes gegeben.

**Bewertung** Aufgrund der mäßig strukturreichen Agrarlandschaft mit naturraumtypischen Elementen, weitgehend ohne ansprechende Gliederungen und Beeinträchtigungen (angrenzende Produktionshallen, Überlandleitungen) wird das Plangebiet in Bezug auf Landschaft und Erholung insgesamt als gering bis mittel eingestuft.

### 2.1.6 Mensch, Wohnen und Erholung

**Allgemein** Die Betrachtung des Schutzguts erfolgt durch Bewertung der Wohn- und Wohnumfeldqualität, letztere beinhaltet die Eignung des Untersuchungsraums für die wohnungsnahe Kurzzeiterholung.

**U-Raum** Das Plangebiet wird bisher nicht als Wohnfläche genutzt. Infolgedessen spielt die Wohnqualität keine Rolle.

Für die öffentliche und wohnungsnahe Kurzzeiterholung ist das Gebiet geeignet und über Feld- und Waldwege von allen Seiten gut erreichbar. Aufgrund der Vorbelastungen und der für Erholungszwecke besser geeigneten Flächen im nahen Umfeld („Rüdtwald“, offene Landschaft im Süden), wird das Gebiet von Spaziergänger und Radfahren jedoch eher durchquert als in ihm verweilt.

Der östlich angrenzende Rüdtswald besitzt als Gesetzlicher Erholungswald Stufe 1b (gem. § 33 LWaldG) eine große Bedeutung für die Erholung.

Zur Beurteilung der Schutzbedürftigkeit der umliegenden Gebiete bezüglich der vorgesehenen Bebauung wurde ein Schalltechnisches Gutachten erstellt. In einem Abstand zwischen 550 m und 900 m zum Rand des Plangebiets beginnt die nächstgelegene geschlossene Bebauung (Gölshausen), im Wesentlichen Wohngebiete.

Weiterhin gibt es im Bereich der Römerstraße ein Mischgebiet mit einem Abstand von ca. 300 m (SoundPLAN 2020). Eine im Flächennutzungsplan dargestellte geplante Wohnbaufläche am südlichen Ortsrand von Gölshausen soll entsprechend einer Beschlussfassung des Gemeinderats nicht umgesetzt und bei der nächsten Überarbeitung aus dem FNP gestrichen werden.

Südlich und östlich des Bebauungsplangebiets befinden sich vor allem land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen. Verstreut finden sich aber auch einzelne Gebäude, zumeist Aussiedlerhöfe.

Für im Außenbereich gelegene Wohngebäude wird eine Schutzbedürftigkeit analog eines Mischgebiets angesetzt. Der nächstgelegene Aussiedlerhof befindet sich ca. 300 m südlich, das „Gut Schwarzerdhof“ in nahezu 1,5 km Entfernung östlich. Noch weiter östlich liegt die Ortschaft Großvillars (SoundPLAN 2020).

#### **Vorbelastung**

Die visuelle Beeinträchtigung durch das angrenzende Industriegebiet wird durch dessen Eingrünung etwas abgesenkt. Der verkehrsbedingte Lärm, der auf den Planbereich einwirkt, wurde in einem Lärmschutzgutachten (SoundPLAN 2015) untersucht (Ergebnisse s. Lärmgutachten).

Zudem besteht eine geringe akustische Beeinträchtigung durch die knisternden Geräusche der Überlandleitungen. Von diesen geht auch eine visuelle Beeinträchtigung aus.

#### **Bewertung**

Verbal-argumentative Einstufung des Schutzgutes Mensch:

Im Hinblick auf die öffentliche und wohnungsnaher Kurzzeiterholung als wesentliches Kriterium zur Bewertung der Wohnumfeldqualität ist das Plangebiet von mittlerer bis geringer Bedeutung.

Die Bedeutung der Wohnumfeldqualität kann durch eine potentiell bestehende Lärmbelastung weiter herabgesenkt werden.

### **2.1.7**

#### **Kultur- und sonstige Sachgüter**

##### **Allgemein**

Kultur- und sonstige Sachgüter umfassen Bau-, Kultur- und Bodendenkmale sowie Bauwerke und Anlagen, die geschichtlich bedeutende Technologien und Nutzungen dokumentieren.

Von kulturhistorischer Bedeutung sind weiterhin historische Landnutzungsformen oder traditionelle Wegebeziehungen (z.B. Umgebung der Siedlungen mit einem charakteristischen Ortsrand). Bei immobilien Kulturgütern zu berücksichtigen ist auch die Umgebung (z.B. Parks), soweit diese nicht selbst z.B. als historische Gärten, denkmalgeschützt sind.

##### **U-Raum**

Im Landschaftsrahmenplan Mittlerer Oberrhein sind in der Karte „Regionalbedeutsame Kulturdenkmale“ die Ortsmitte Bretten als „Historische Ortslage“ der Kraichgauer Ritterschaft gekennzeichnet und beim Schwarzerdhof (ca. 1,4 km östlich des Plangebiets) ein „Sonstiges Gebäude“ der Kraichgauer Ritterschaft (LRPMO 2019).

**Kleindenkmal** Am Waldrand im Nordosten des Geltungsbereichs befindet sich der „Grenzstein 67/46“ (Läuferstein) aus dem Jahr 1559 an der Grenze zwischen Gölshausen und Bretten auf dem Flurstück Nr. 2200. Dieser wahrscheinlich älteste Grenzstein Bretten ist als geschütztes Kleindenkmal in der GIS Datenbank bzw. im Geoportal des Landkreises Karlsruhe -Kleindenkmale- eingetragen und archiviert.

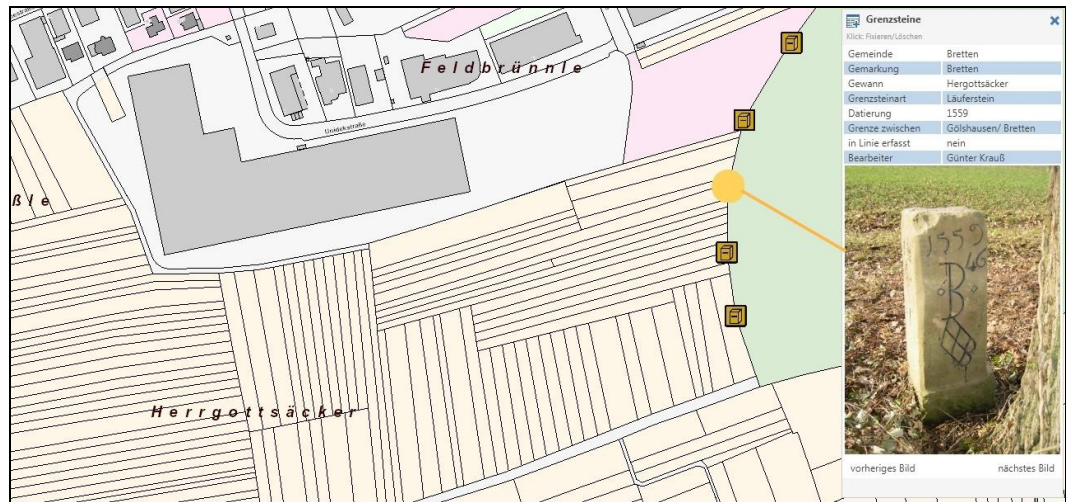


Abbildung 4: Kleindenkmal „Grenzstein 67/46“ am Waldrand

Quelle: Geoportal des Landkreises Karlsruhe -Kleindenkmale-

### Flurbilanz

Die Wirtschaftsfunktionenkarte der Digitalen Flächenbilanz (Flurbilanz) stellt eine geeignete Grundlage dar, um die Schutzwürdigkeit von landwirtschaftlichen Flächen (LEL 2019) zu beurteilen. Darin erfolgt die Bewertung landwirtschaftlicher Gunststandorte, die neben der natürlichen Eignung auch betriebliche und agrarstrukturelle Aspekte umfasst.

Auf der Grundlage der Flächenbilanz (Flurbilanz) besitzt nahezu das gesamte Plangebiet die Kategorie Vorrangfläche Stufe 1, kleinere Teilbereiche die Kategorie Vorrangfläche Stufe 2. Die Vorrangfläche Stufe 1 kennzeichnet landbauwürdige Flächen auf Böden mit einer Ackerzahl  $\geq 60$  und mit geringer Hangneigung.

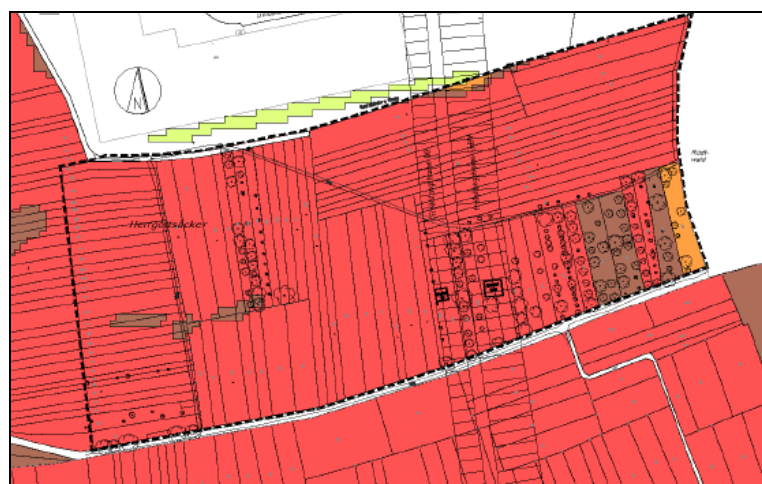


Abbildung 5: Flächenbilanz (Flurbilanz)

#### Legende

- Vorrangfläche Stufe 1
- Vorrangfläche Stufe 2
- Grenzfläche
- Untergrenzfläche
- Geltungsbereich

Die Wirtschaftsfunktionenkarte stellt basierend auf der Flächenbilanz in einer fachlichen Gesamtschau die Kategorien der landwirtschaftlichen Vorrangfluren I und II dar, die landbauwürdigen Flächen aufzeigen, die sowohl von der natürlichen als auch wirtschaftlichen Eignung von besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft sind.

Unter Einbeziehung betrieblicher und agrarstruktureller Aspekte wird dieser Bereich der Wertstufe „landwirtschaftliche Vorrangflur II“ zugeordnet, somit als „guter Standort“ bewertet (LEL 2019).

Weitere Hinweise auf Kultur- und sonstige Sachgüter liegen im Plangebiet nicht vor.

Sollten beim Vollzug der Planung bisher unbekannte archäologische Funde entdeckt werden, sind diese gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege im Regierungsbezirk Stuttgart Dienstsitz Karlsruhe anzuzeigen.

Die Möglichkeit zu Fundbergung und Dokumentation ist einzuräumen. Eine Zuwiderhandlung gegen diese Pflichten kann nach § 27 Denkmalschutzgesetz als Ordnungswidrigkeit geahndet werden.

### 2.1.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter

**Allgemein** Folgende Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind gegeben und in die Bestandsbewertung bzw. in die folgende Konflikt- und Eingriffsanalyse eingegangen:

Tabelle 4: Wechselwirkungen der Schutzgüter

Schutzgüter	Beschreibung der Wechselwirkungen
<b>Boden/ Vegetation/ Wasser</b>	Die Bodenbeschaffenheit sowie die Bodenfeuchte und Wasserhalteigenschaften, das Relief und der geologische Untergrund beeinflussen die Vegetationszusammensetzung, und müssen auch bei der Gehölzplanung berücksichtigt werden.  <i>Durch die Versiegelung und Ableitung des Regenwassers aus dem Gebiet wird die Grundwasserneubildungsrate reduziert. Dies kann zu Veränderungen des Wasserhaushaltes und somit der Standortbedingungen für die Vegetation führen.</i>
<b>Klima/ Vegetation</b>	Die Vegetationsstrukturen wirken auf das Mikroklima im Untersuchungsraum.  <i>Aufheizende bzw. dauerhaft vegetationslose Flächen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Durch das Vorhaben wird dieser Anteil erhöht. Es muss mit erheblich negativen Wechselwirkungen gerechnet werden.</i>
<b>Vegetation/ Landschaftsbild/ Mensch</b>	Die Strukturausstattung des Geltungsbereichs wirkt auf das Landschaftsbild (Ortsbild) und somit letztlich auch auf den Menschen.  <i>Aufgrund der mittleren bis geringen Naherholungsfunktion des Untersuchungsraumes sind keine erheblichen Wechselwirkungen zu erwarten.</i>

Schutzgüter	Beschreibung der Wechselwirkungen
<b>Boden/ Wasser</b>	<p>Qualität und Abflussverhalten des Oberflächen- und Grundwassers wird von der Beschaffenheit der einzelnen Bodenschichten beeinflusst. Abflusssäufend wirkt sich die Vegetationsbedeckung aus.</p> <p><i>Der geologische Untergrund als Grundwasserleiter wird durch die Neuversiegelung in seiner Funktion eingeschränkt. Die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern können durch den hohen Versiegelungsgrad als hoch eingeschätzt werden.</i></p>
<b>Vegetation/ Tierwelt</b>	<p>Jeder Vegetationstyp beherbergt eine spezifische Fauna. Das Arteninventar hängt von der jeweiligen Ausprägung und möglichen Störfaktoren ab.</p> <p><i>Durch die vorhandenen Strukturen im Zusammenhang mit dem angrenzenden Umfeld (Industriegebiet, „Rüdtwald“) ist mit störungstoleranten und/oder störungsempfindlicheren Tierarten zu rechnen. Durch die Umgestaltung ist mit erheblichen Wechselwirkungen zu rechnen.</i></p>

## **2.2 Entwicklung der Umwelt ohne das geplante Vorhaben**

**Allgemein** Unter der sog. „Status-quo-Prognose“ versteht man die Prognose der zukünftigen Entwicklung eines Gebietes ohne die geplante Baumaßnahme. Es wird aufgezeigt, wie sich die einzelnen Schutzgüter gemäß den vorhandenen Rahmenbedingungen oder anderer Planungen im Raum weiterentwickeln.

### **Pflanzen/ Tiere**

Ohne die Umwandlung der Fläche in ein Industriegebiet wird der Geltungsbereich auch weiterhin hauptsächlich landwirtschaftlich (Acker- und Obstanbau) genutzt.

### **Boden/ Wasser**

Bei gleichbleibender Nutzungsverteilung ergeben sich keine gravierenden Veränderungen.

### **Klima/ Luft**

Es sind keine Tendenzen zu erkennen, die auf eine negative Veränderung schließen lassen.

### **Landschafts- / Ortsbild und Erholung**

Das Landschafts- bzw. Ortsbild sowie die Erholungseignung erfährt bei gleichbleibender Nutzungsverteilung keine Veränderung.

### **Mensch/ Wohnen / Erholung**

Auch bei diesem Schutzgut sind keine Veränderungen zu erwarten.

## **3 Alternativenprüfung**

Im Zuge der Änderungen von Regionalplan und Flächennutzungsplan wurde eine Alternativenprüfung durchgeführt. In abgestufter Form wurden Alternativen im Siedlungsbestand, im direkten Umfeld des Industriegebiets Gölshausen sowie an anderen Standorten im Stadtgebiet untersucht. Insgesamt wurden sieben Standorte geprüft.

Das vorliegende Plangebiet im Gewann Herrgottsäcker beinhaltet ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen, womit bei der schutzgutbezogenen Betrachtung das geringste Konfliktpotenzial zu erwarten ist.

In der Abwägung sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben des Regionalplanes sowie des Flächennutzungsplanes wurden alle weiteren Standorte zum jetzigen Zeitpunkt verworfen.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

## 4 Beschreibung der Umweltauswirkung bei Durchführung der Planung – Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

**Projektwirkungen** Durch die Umsetzung der Planung ergeben sich unvermeidbare Umweltauswirkungen. Maßgebliche Wirkfaktoren, von denen erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen ausgehen können, sind im vorliegenden Fall:

- Flächenumwandlung (Veränderung von Flächen, Verlust von Lebensraum)
- Versiegelung (durch Verkehrsflächen, Stellplätze und Gebäude)
- Visuelle Effekte (z.B. Landschaftsbildveränderung)
- Ausgehende Emissionen (Lärm und Schadstoffe).

Weitere (z.T. temporär auftretende) **bau- und betriebsbedingte** Wirkfaktoren wie Lärm, Zerschneidung, Trenneffekte, Sekundärwirkungen wurden im Vorfeld geprüft und aufgrund des Betriebs des angrenzenden Industriegebiets als nicht entscheidungsrelevant betrachtet.

Die weitere Betrachtung sowie die Flächenbilanzierung stützen sich daher auf o.g. Faktoren, die zu den **anlagebedingten** Wirkfaktoren zählen.

**Flächenbedarf** Der Geltungsbereich des Umweltberichts umfasst eine Gesamtgröße von ca. **10,3 ha**.

Die Planung bewirkt eine Nutzungsänderung für **ca. 8,07 ha**.

### 4.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter

#### 4.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Die maßgeblichen Wirkfaktoren sind die Flächenumwandlung und die Versiegelung. Es werden die jeweiligen Biotoptypen und Nutzungseinheiten den zukünftigen (einschließlich der Maßnahmen im Gebiet selbst) gegenübergestellt.

Die biologische Vielfalt erfährt durch die Realisierung des Bebauungsplans keine signifikante Veränderung. Dies ist v.a. auf die Erhaltung der hochwertigen Biotope im Süden zurückzuführen sowie auf die Neupflanzung von Streuobst und Feldgehölzen, die jeweils Habitatpotenziale bieten.

Dadurch kann - trotz vergrößerter Fläche der anthropogener Überprägungen im Vergleich zum Bestand - insgesamt von einem Erhalt des Status Quo der biologischen Diversität ausgegangen werden.

Die betroffenen Nutzungen und Biotoptypen werden aufgelistet und mit den jeweiligen Wertigkeiten verrechnet (**siehe Anlage 2 „Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung“**).

**Vorhandene Ausgleichsflächen** Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ befinden sich Ausgleichsflächen für andere Industriegebietsabschnitte (Gölshausen V). Die vorhandenen Streuobstwiesen auf Flst.Nr. 2137, 2138 und 2142 werden durch Pflanzbindungen erhalten.

Die vormals auf dem Flst.Nr. 2205 gepflanzten Obstbäume wurden bereits verpflanzt und das Flurstück wieder der Ackernutzung zugeführt.

Die Streuobstpflanzungen auf Flst.Nr. 2158, 2191/1 und 2159/2 werden durch das vorgesehene Industriegebiet komplett überbaut, der Streuobstbestand mit gemischter Altersstruktur im Südosten etwa zu einem Drittel.

Nach den vertraglichen Vereinbarungen zu diesen Ausgleichsmaßnahmen ist eine Verlagerung von Maßnahmen möglich; ein Teil der Ausgleichsmaßnahmen für den 5. Abschnitt des Industriegebiets wurde an anderer Stelle nachgewiesen. Hinsichtlich der Eingriffe in die restlichen umgesetzten Ausgleichsmaßnahmen wird über die in der aktuellen Umweltprüfung vorgenommene Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ein funktionsgerechter Ausgleich im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen zu diesem Bebauungsplan gewährleistet.

### **Hinweis auf Vermeidung**

**V1:** Zur Vermeidung von Gehölzrodungen werden Grünstrukturen des Geltungsbereichs, soweit es die Planung zulässt, mit einer Pflanzbindung versehen: Teilbereiche der Streuobstwiesen, eine Feldhecke und 5 Bestandsbäume entlang des südlichen Feldweges.

Zur Vermeidung des Tötungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG dürfen die erforderlichen Gehölzrodungen ab dem 1. November und bis zum 31. Januar zum Schutz der Fledermäuse (außerhalb der flugaktiven Phase) durchgeführt werden (**siehe Kapitel 4.1.7**).

Zur Vermeidung des Tötungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG dürfen die erforderlichen Gehölzrodungen nur im Zeitraum nach dem 30. September und vor dem 1. März zum Schutz der Vögel (außerhalb der Brutsaison) durchgeführt werden (**siehe Kapitel 4.1.7**).

In der Gesamtbetrachtung sind damit Gehölzrodungen nur im Zeitraum zwischen dem 1. November und 31. Januar möglich.

### **Hinweis auf Verminderung**

Durch Pflanzbindungen und Pflanzgebote wird sichergestellt, dass ein bestimmter Gehölzanteil im Gebiet nicht unterschritten wird und der Biotopverbund dadurch positiv beeinflusst wird. Es werden ausschließlich einheimische, standortgerechte Gehölze der LfU-Empfehlung (LfU 2002) verwendet. Für die Sortenauswahl der Obstgehölze wurden die Empfehlungen (alte und regionale Sorten) des NABUs angewandt (NABU 2017).

Insektenfreundliche Beleuchtung (Lampentyp und Leuchtkörper), Empfehlung: LEDs in warmweiß. Prüfung einer Abschaltung der Beleuchtung nachts, ggfs. Bewegungsmelder.

**V4:** Am Grund des Regenrückhaltebeckens, das aus Gründen des Hochwasserschutzes errichtet wird, wird ein ca. 100 m<sup>2</sup> großer Bereich mit Dauerstau angelegt. Dies soll dem streng geschützten Springfrosch, von dem Vorkommen im nahegelegenen Waldgebiet „Rüdtwald“ nachgewiesen sind, als Laichgewässer dienen.

Aufgrund der fehlenden Schutzgebiete, die einen entscheidenden Beitrag zur Sicherung der biologischen Vielfalt leisten, wirkt sich das Vorhaben hierauf nicht erheblich aus. Die vorhandene Vielfalt innerhalb des Geltungsbereichs wird durch die Realisierung des Bebauungsplans nicht wesentlich beeinträchtigt.

Nach Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs-, Verminderungs- und planinternen Ausgleichsmaßnahmen (**siehe Kapitel 5.1 und 5.2**) ergibt sich für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt ein Kompensationsüberschuss von **170.147 Ökopunkten (siehe Anlage 2 „Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung“)**.

#### 4.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Wasser

##### Boden

Maßgebliche Wirkfaktoren sind Versiegelung und Bebauung von Flächen. Der Zustand der Flächen vor der Umwandlung wird den geplanten Flächennutzungen gegenübergestellt und bilanziert. Die betroffenen Flächen werden mit den Bodenfunktionen aufgelistet und mit den jeweiligen Wertigkeiten verrechnet (**siehe Anlage 2 „Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung“**).

Durch das Vorhaben werden Böden von mittlerer bis hoher Bedeutung für die Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter / Puffer für Schadstoffe“ in Anspruch genommen.

Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen. Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmgefüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen.

##### Hinweis auf Vermeidung

**V2:** Für den schonenden Umgang des Oberbodens wird im gesamten Geltungsbereich der anfallende Aushub durch sachgerechte Lagerung in nutzbarem Zustand erhalten und wird wiederverwendet.

Sollten Verunreinigungen des Bodens mit umweltgefährdenden Stoffen im betreffenden Planbereich bekannt werden, ist die Untere Bodenschutz- und Altlastenbehörde beim Landratsamt Karlsruhe hinzuzuziehen.

##### Hinweis auf Verminderung

Die Bodenversiegelung der Erschließungsflächen wird auf ein Mindestmaß an die verkehrlichen Anforderungen reduziert.

**V3:** Um einen Totalverlust der Bodenfunktionen zu vermindern werden die Feldwege innerhalb des Geltungsbereiches mit hydraulisch gebundener Tragschicht angelegt sowie die öffentlichen Gehwege und Parkflächen sowie PKW-Stellplätze mit wasserdurchlässigem Material befestigt. LKW-Stellplätze sind nur auf wasserundurchlässigen Belägen herzustellen.

##### Grundwasser

Maßgebliche Wirkfaktoren sind Versiegelung und Bebauung von Flächen. Der Zustand der Fläche vor der Umwandlung wird dem geplanten gegenübergestellt und bilanziert (**siehe Anlage 2 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“**).

Durch die Versiegelung wird die Grundwasserneubildungsrate reduziert und der Oberflächenabfluss erhöht.

##### Hinweis auf Verminderung

**V3:** Um die Grundwasserneubildungsrate nicht mehr als nötig zu beeinträchtigen, werden neu anzulegende Feldwege innerhalb des Geltungsbereiches mit hydraulisch gebundener Tragschicht angelegt.

lich gebundener Tragschicht angelegt und die öffentlichen Parkflächen und PKW-Stellplätze mit wasserdurchlässigem Material befestigt (siehe auch Kap. 4.1.2). LKW-Stellplätze sind nur auf wasserundurchlässigen Belägen herzustellen.

### **Oberflächenwasser**

Maßgebliche Wirkfaktoren sind Versiegelung und Bebauung von Flächen. Eine Bilanzierung nach Punkten erfolgt für das Teilschutzgut Oberflächenwasser nicht. Die Auswirkungen werden verbal-argumentativ behandelt.

Durch die Versiegelung wird der Oberflächenwasserabfluss erhöht und das Retentionsvermögen der Landschaft vermindert.

### **Hinweis auf Verminderung**

**V4:** Aus Gründen des Hochwasserschutzes trägt ein Regenrückhaltebecken im Nordosten des Geltungsbereiches dafür Sorge, dass durch die Versiegelung nicht mehr Regenwasser dem Vorfluter zugeführt wird als dies im heutigen Zustand (landwirtschaftliche Nutzung) der Fall ist. So besteht die Möglichkeit, das unbelastete Regenwasser der Dächer innerhalb des Plangebiets zurückzuhalten, soweit möglich zu versickern und nach Abklingen des Regenereignisses gedrosselt abzuführen.

Nach Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (**siehe Kapitel 5.1 und 5.2**) ergibt sich für das Schutzgut Boden und Grundwasser ein Kompensationsdefizit von **-703.829 Ökopunkten** (siehe Anlage 2 „**Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung**“).

## **4.1.3**

### **Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft**

Maßgebliche Wirkfaktoren sind Versiegelung und Bebauung von Freiflächen.

Durch die Bauvorhaben gehen hangseitige siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsflächen verloren. Die geplante Eingrünung des Industriegebietes mindert die lufthygienischen Belastungen. Durch die Versiegelung und die Bebauung erhöhen sich der Wärmeinseleffekt und die Lufttemperatur bei gleichzeitiger Verringerung der Kaltluftproduktion.

### **Hinweis auf Verminderung**

Durch die Einbettung der Bebauung in den Hang wird die Barrierewirkung auf den Kaltluftabfluss vermindert. Durch Pflanzbindungen und Pflanzgebote wird die negative Wirkung der Versiegelung und der Bebauung auf das Schutzgut vermindert. Bäume vermindern den Temperaturanstieg einer bebauten Fläche durch Verschattung / Verdunstung und wirken so der Aufheizung des Siedlungsraumes (Wärmeinseleffekt) entgegen. Außerdem wirken Gehölze als Filter gegen gesundheitsbelastende Stäube und Gase.

Nach Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zur Durchgrünung und Eingrünung verbleiben dennoch Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima und Luft, die jedoch als nicht erheblich eingestuft werden.

## **4.1.4**

### **Auswirkungen auf das Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild und Erholung**

Maßgebliche Wirkfaktoren sind die visuellen Effekte durch die neue Bebauung. Aufgrund des Vorhabens wird der bestehende Siedlungsrand von Gölshausen weiter nach Südosten verlagert. Durch die Berücksichtigung zusätzlicher wirt-

schaftlicher Anforderungen wurden im westlichen Teilbereich der Baugrundstücke Gebäude mit einer größeren Gebäudehöhe zugelassen.

### **Hinweis auf Verminderung**

Durch die Einbettung der Bebauung in den Hang und der Traufhöhenbeschränkung werden störende visuelle Effekte der Planung weitestgehend vermindert. Eine Einbindung des Industriegebietes in die Landschaft erfolgt durch die randliche Eingrünung (PFG 1-3 sowie Pfg 5 und PFG 6) und Durchgrünung (PFG 7) mit naturraum- und standortgerechten Gehölzen.

Durch eine Aufwallung am Südrand des Plangebiets mit zusätzliche Einzelbaum- und Heckenpflanzungen (PFG 5 und A2 CEF) erfolgt eine weitgehende Einbindung (auch des Westteils mit den größeren Gebäudehöhen) in die Landschaft. In Verbindung mit einem gleichmäßigen Durchgrünungsgrad (PFG 7) werden die störenden visuellen Effekte der Planung vermindert.

Bei der Gehölzauswahl für die Pflanzgebote wurden die Empfehlungen der LfU (LfU 2002) und für die Sortenauswahl der Obstgehölze die Empfehlungen (alte und regionale Obstsorten) des NABUs (NABU 2017) zu Grunde gelegt. Durch diese Gehölzauswahl werden zusätzlich die Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild abgemildert. Zudem sind grelle oder spiegelnde Farben in der äußeren Gestaltung nicht zulässig.

Die Landschaft wird durch die geplante Baumaßnahme weiter zersiedelt, wobei hiergegen keine Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen zur Verfügung stehen. Nach Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zur Durchgrünung und Eingrünung (siehe Kapitel 5.1) verbleiben dennoch Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft, die jedoch als nicht erheblich eingestuft werden.

Nach Realisierung des Bebauungsplans wird das gesamte Plangebiet als stark mit standortheimischen Gehölzen durchgrüntes Gewerbegebiete mit „gering“ eingestuft.

#### **4.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch**

Wesentliche Auswirkungen auf den Menschen unter dem Gesichtspunkt der menschlichen Gesundheit können im Zusammenhang mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens (An- und Zulieferung) sowie der Emissionsbelastung auftreten.

Es liegt ein Schalltechnisches Gutachten (SoundPLAN 2020) vor, welches die Ausweisung dieses Bebauungsplangebietes als „GI“ mit den daraus zu erwartenden Geräuschemissionen zukünftiger Betriebe untersucht. Es prüft, ob der „Anlagenlärm“ der geplanten Bebauung generell mit der Nachbarschaft vereinbar ist. Neu hinzukommende Betriebe sollen gemäß DIN 45691 zusammen mit der Geräuschvorbelastung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm einhalten.

Die schalltechnische Untersuchung (SoundPLAN 2020) liefert folgende Erkenntnisse:

- Das Bebauungsplangebiet ist aufgrund des großen Abstandes zur schutzbedürftigen Nachbarschaft prinzipiell sehr gut für die geplante Gebietsausweisung „Industriegebiet (GI)“ geeignet. Schutzbedürftige (Wohn-)Bebauung ist weit genug entfernt. Bestehendes und zukünftiges Gewerbe werden sich gegenseitig nicht stören.

Entsprechend den Vorschlägen im Gutachten wird die Zulässigkeit schutzbedürftiger Nutzungen (Wohnungen, Beherbergungsbetriebe) im Industriegebiet ausgeschlossen.

Dadurch wird gewährleistet, dass die Anforderungen der TA Lärm<sup>1</sup> erfüllt sind und Schwellenwerte für Gesundheitsgefährdung eingehalten werden können und für das Schutzgut Mensch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

#### 4.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Durch das Vorhaben werden gute landwirtschaftliche Standorte der Vorrangflur II (Wirtschaftsfunktionenkarte, LEL 2019) in Anspruch genommen. Da sich keine weiteren Kultur- und sonstigen Sachgüter in Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden, sind keine über die genannten hinausgehenden Auswirkungen zu erwarten.

### 4.2 Artenschutz / Prüfung der Verbotstatbestände

#### Vorbemerkung

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ ist eine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind im Bundesnaturschutzgesetz in § 44 ff. geregelt.

Im Rahmen einer Relevanzuntersuchung wurde das Plangebiet (Geltungsbereich und Umfeld) auf mögliche Habitatfunktionen für Arten, die unter den Schutz des § 44 BNatSchG fallen, untersucht. Hierunter fallen die europäischen Vogelarten sowie die europarechtlich streng geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. (**siehe Anlage 3 „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“**).

Aus der Relevanzuntersuchung gingen potenzielle Lebensraumstrukturen für Fledermäuse, Vögel und Zauneidechsen hervor. Alle anderen Arten / Artengruppen (weitere Säugetiere, Amphibien etc.) wurden aufgrund fehlender Habitatstrukturen ausgeschlossen.

Nachfolgend sind die wichtigsten Erkenntnisse der tierökologischen Sonderuntersuchungen sowie der Prüfung der Verbotstatbestände aufgeführt.

**Fledermäuse** Bei den Untersuchungen konnten 8 Fledermausarten im Plangebiet festgestellt werden. Durch die erforderliche Flächeninanspruchnahme müssen vier Höhlenbäume mit Quartierpotenzial und ein Höhlenbaum mit einem nachgewiesenen Tagesversteck gerodet werden.

**Verbotstatbestände** Bei allen im Vorhabenbereich vorhandenen Fledermausarten kann ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand der Tötung und Verletzung nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, sofern die Rodung der Gehölze außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase von Fledermäusen ab dem 1. November und bis zum 31. Januar (siehe **V7 „Rodungszeitraum“**) mit baubiologischer Begleitung erfolgt. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände werden die Höhlenbäume direkt vor der Rodung auf ein Fledermausvorkommen überprüft. Dies gilt auch im Zeitraum ab dem 1. November bis zum 31. Januar.

Ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) kann aufgrund der Nähe zu bestehenden Gewerbeflächen sowie der geringen für Fledermäuse relevanten Projektwirkungen ausgeschlossen werden.

<sup>1</sup> Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBl. 1998 S. 503)

Mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen muss nicht gerechnet werden.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung) kann aufgrund des Quartierpotenzials der Gehölze nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Es wird die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme **A1<sub>CEF</sub> „Aufhängen von Fledermauskästen“** erforderlich, damit die ökologische Funktion der temporären Ruhestätten räumlich und zeitlich weiterhin sichergestellt ist. Diese Maßnahme beinhaltet das Anbringen von 10 Fledermauskästen an geeigneten Gehölzen der Pflanzbindungen.

#### **Zauneidechsen**

Der nachgewiesene Zauneidechsenlebensraum im südöstlichen Streuobstbestand entlang des Weges befindet sich nicht im Eingriffsbereich des Vorhabens. Der Streuobstbestand und somit auch der Lebensraum der Zauneidechse werden durch eine Pflanzbindung erhalten.

Durch die Schonung des Lebensraumes und der relativen Ortstreue (Gebundenheit an die Biotopstruktur) sind keine Beeinträchtigungen der lokalen Zauneidechsen-Population in Verbindung mit dem Vorhaben zu erwarten.

#### **Avifauna**

Bei den Untersuchungen wurden 10 Arten erfasst, die im Geltungsbereich brüten. Durch die erforderliche Flächeninanspruchnahme gehen Brutplätze (Höhlenbäume, Geäst von Gehölzen, niedere Gehölzstrukturen) für die lokale Avifauna dauerhaft verloren. Durch die Realisierung des Bebauungsplans sind 1 Revier des Feldsperlings, 1-2 Reviere des Haussperlings und 2-3 Reviere der Goldammer betroffen. Diese Arten weisen gemäß deren Rote Liste Status einen ungünstigen Erhaltungszustand auf. Bei den weiteren Arten handelt es sich um ungefährdete Arten der Gilden der frei- und höhlenbrütenden Arten.

#### **Verbotstatbestände**

Bei allen im Vorhabensbereich vorhandenen Vogelarten kann ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand der Tötung und Verletzung nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, sofern die Rodung der Gehölze außerhalb der Brut-saison der Vögel ab dem 1. November und bis zum 31. Januar (siehe **V7 „Rodungszeitraum“**) erfolgt.

Ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) kann aufgrund der Nähe zu bestehenden Gewerbeflächen sowie der Störungstoleranz vieler erfasster Arten ausgeschlossen werden, da keine derartigen Projektwirkungen verursacht werden, dass mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen gerechnet werden muss.

Für die Gilden der frei- und höhlenbrütenden, kulturfolgenden und ungefährdeten Vogelarten kann ein Verstoß gegen Verbotstatbestand der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Durch die umliegenden Biotopstrukturen (Gärten, Streuobstwiesen und Waldrand) und die durch eine Pflanzbindung im Geltungsbereich geschützten Biotoptypen kann angenommen werden, dass für die in ihren Habitatansprüchen wenig spezialisierten ungefährdeten Arten die ökologische Funktion der beeinträchtigten Fortpflanzungsstätten weiterhin erfüllt wird.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung) kann aufgrund der Betroffenheit von drei Brutstätten der Goldammer nicht sicher ausgeschlossen werden. Es wird die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme **A2<sub>CEF</sub> „Heckenpflanzung“** erforderlich, damit die ökologische Funktion der beeinträchtigten Brutstätten räumlich und zeitlich weiterhin sichergestellt ist. Diese Maßnahme beinhaltet die Pflanzung von insgesamt 405 m<sup>2</sup> Hecke in Verbindung mit 480 m<sup>2</sup> Saum.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung) kann aufgrund der Betroffenheit von einer Brutstätte des Feldsperlings und einer Brutstätte des Haussperlings nicht sicher ausgeschlossen werden.

Es wird die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme **A3<sub>CEF</sub> „Aufhängen von Nistkästen“** erforderlich, damit die ökologische Funktion der beeinträchtigten Brutstätten räumlich und zeitlich weiterhin sichergestellt ist. Diese Maßnahme beinhaltet die Anbringung von insgesamt 6 Nistkästen für Halbhöhlenbrüter an geeigneten Gehölzen der Pflanzbindungen.

#### Fazit

Als Vermeidungsmaßnahme sind Gehölzrodungen zur Vermeidung einer Tötung oder Verletzung von Fledermäusen und Vögeln sowie deren Entwicklungsformen nur mit baubiologischer Begleitung zwischen dem 1. November und 31. Januar möglich. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände werden die Höhlenbäume direkt vor der Rodung auf ein Fledermausvorkommen überprüft. Dies gilt auch im Zeitraum ab dem 1. November bis zum 31. Januar.

Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V7 und den artspezifischen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen A1<sub>CEF</sub>, A2<sub>CEF</sub> und A3<sub>CEF</sub> (siehe **Anlage 4 „Maßnahmenblätter“**) werden durch das geplante Vorhaben die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für keine der überprüften Artengruppen erfüllt.

#### 4.3

##### Auswirkungen auf Schutzgebiete / Schutzausweisungen

Durch das Bauvorhaben werden Teilbereiche des geschützten Biotops „Streuobstwiese“ in Anspruch genommen. Nach dem neuen § 33a Abs. 1 des NatSchG Ba-Wü sind Streuobstbestände ab einer Mindestfläche von 1.500 m² zu erhalten. Gemäß Abs. 2 besteht eine Genehmigungspflicht zur Umwandlung in eine andere Nutzungsart. Weiterhin sind gem. Abs. 3 Umwandlungen von Streuobstbeständen auszugleichen. Dabei soll der Ausgleich vorrangig durch eine Neupflanzung innerhalb angemessener Frist erfolgen. Bei der geplanten gewerblichen Baufläche findet ein Eingriff in einen derart großen Streuobstbestand statt.

Teilbereiche der bestehenden Streuobstwiese werden durch die Pflanzbindung „PB 2: Erhalt eines Streuobstbestand gemischter Altersstruktur“ erhalten und dauerhaft gepflegt. Durch die vorgesehene planinterne Ausgleichsmaßnahme „PFG 1 Anlage einer Streuobstwiese“ und „PFG 1\*: Anlage einer Streuobstwiese mit starkwachsenden Hochstämmen“ werden die erforderlichen Neupflanzungen innerhalb des Geltungsbereiches durchgeführt.

geschütztes Biotop „Streuobstwiese“	Fläche (m²)	Gesamtfläche (m²)
Streuobstbestand gemischter Altersstruktur (Biotopnr. 45.40b1, Anlage 1 Bestandsplan)	23.003	<b>24.656</b>
Streuobstbestand mit junger Altersstruktur (Biotopnr. 45.40b2, Anlage 1 Bestandsplan)	1.653	
Erhalt PB 2 Streuobstbestand mit gemischter Altersstruktur	11.629	<b>25.888</b>
Erhalt PB 3 Streuobstbestand mit junger Altersstruktur	1.712	
Planung PFG 1 / 1* Streuobstbestand	12.547	
<b>Flächenüberschuss, erforderlich zur Anrechnung des zu erbringenden Time Lag</b>		<b>1.232</b>

Die Genehmigung der Ausnahme gem. § 33a Abs. 2 NatSchG Ba-Wü liegt vor.

## 5 Maßnahmenkonzept

### 5.1 Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen

**Allgemein** Zur Vermeidung oder Verminderung der mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen sind Maßnahmen und Auflagen zum Baustellenbetrieb, zur Bauausführung (Optimierung) und verkehrlichen Nutzung möglich. Die Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen hat Vorrang vor Ausgleich und Ersatz.

Nachfolgende Maßnahmen sind noch durchzuführen bzw. bei der Planung bereits erfolgt und in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung bereits berücksichtigt. Die Darstellung ist dem Bebauungsplan zu entnehmen.

- Pflanzen und Tiere**
- Bei der Gehölzauswahl für die Pflanzgebote wurden die Empfehlungen der LfU (LfU 2002) und für die Sortenauswahl der Obstgehölze die Empfehlungen (alte und regionale Sorten) des NABUs (NABU 2017) zugrunde gelegt. (siehe Pflanzlisten in Kap. 5.2.4).
  - Insektenfreundliche Beleuchtung (Lampentyp und Leuchtkörper), Empfehlung: Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LEDs in warmweiß.
  - Prüfung einer Abschaltung der Beleuchtung nachts, ggfs. Bewegungsmelder.
  - **V1: Pflanzbindungen**
  - **PB 1: Erhalt einer Hecke**  
Die mit Pflanzbindung 1 gekennzeichnete Heckenfläche (am südöstlichen Rand des Geltungsbereiches) ist zu erhalten. Die Pflege ist nachhaltig und fachgerecht zu gewährleisten. Bei Ausfall sind gebietsheimische Straucharten der Pflanzliste 2 (Kap. 5.2.4) nachzupflanzen.
  - **PB 2: Erhalt eines Streuobstbestand gemischter Altersstruktur**  
Der mit Pflanzbindung 2 gekennzeichnete Streuobstbestand ist zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Ausfall durch geeignete Obstgehölze der Pflanzliste 2 (Kap. 5.2.4) zu ersetzen. Entwicklung des Grünlands zur artenreichen Fettwiese durch extensive Pflege.
  - **PB 3: Erhalt eines Streuobstbestand junger Altersstruktur**  
Der mit Pflanzbindung 3 gekennzeichnete Streuobstbestand ist zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Ausfall durch geeignete Obstgehölze der Pflanzliste 1 (Kap. 5.2.4) zu ersetzen. Entwicklung des Grünlands zur artenreichen Fettwiese durch extensive Pflege.
  - **PB 4: Erhalt von fünf Einzelbäumen**  
Die mit Pflanzbindung gekennzeichneten Einzelbäume sind zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Ausfall durch gebietsheimische Baumarten der Pflanzliste 1 oder 3 (Kap. 5.2.4) zu ersetzen.
  - Der zu erhaltende Teil des Streuobstbestandes im Plangebiet ist vor Beeinträchtigungen während der Erschließungs- und Bauphase (z.B. Anfahren, Lagerungen von Aushub oder Baumaterial) zu schützen. Die Flächen dürfen nicht befahren werden. Vor Ort tätige Baufirmen und deren Mitarbeiter sind auf diese Bestimmungen hinzuweisen.
  - Für den Schutz der bestehen bleibenden Streuobstbestände ist eine Ökologische Baubegleitung zu bestellen.
  - Bei der Gehölzauswahl für die Pflanzgebote werden die Empfehlungen der LfU (LfU 2002) zugrunde gelegt sowie lokale, ältere und robuste Obstsorten (NABU 2017), siehe Pflanzlisten in Kap. 5.2.4.
  - **Boden / Wasser**
  - **V2:** Für den schonenden Umgang des Oberbodens wird im gesamten Geltungsbereich der anfallende Aushub durch sachgerechte Lagerung in nutzbarem Zustand erhalten und wird wiederverwendet.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>V3:</b> Die Wirtschaftswege innerhalb des Geltungsbereiches werden mit hydraulisch gebundener Tragschicht angelegt. Stellplätze sind – soweit es sich nicht um LKW-Stellplätze handelt - mit einem wasserdurchlässigen Belag zu versehen und durch Baumpflanzungen zu gliedern. LKW-Stellplätze sind nur auf wasserundurchlässigen Belägen herzustellen. Dabei ist die Befestigung mit einer wassergebundenen Decke, mit Rasengittersteinen, Pflaster ab 3 cm Fugenbreite oder wasserdurchlässigem Betonpflaster möglich.</li> <li>• <b>V4:</b> Aus Gründen des Hochwasserschutzes trägt ein Regenrückhaltebecken im Nordosten des Geltungsbereiches dafür Sorge, dass durch die Versiegelung nicht mehr Regenwasser dem Vorfluter zugeführt wird als dies im heutigen Zustand (landwirtschaftliche Nutzung) der Fall ist. So besteht die Möglichkeit, das unbelastete Regenwasser der Dächer innerhalb des Plangebiets zurückzuhalten, soweit möglich zu versickern und nach Abklingen des Regenereignisses gedrosselt abzuführen.</li> </ul>
(zu Pflanzen und Tiere)	<p>Dieses RRB beansprucht in der aktuellen Planfassung eine Fläche von 4.622 m<sup>2</sup>, wobei davon 100 m<sup>2</sup> im Dauerstau als Laichgewässer für Amphibien vorgesehen sind, insbesondere für den streng geschützten Springfrosch, von dem Vorkommen im nahegelegenen Waldgebiet „Rüdtwald“ nachgewiesen sind. Dazu wird der zentrale Bereich eine Wassertiefe von 0,8 m erhalten und die Uferbereiche sehr flach ausgebildet werden. Die Flachwasserzone wird punktuell mit einigen kleineren Weidensträuchern sowie Teich-Schachtelhalm, Knick-Fuchsschwanz und brennendem Hahnenfuß bepflanzt, um dem Springfrosch Anhaftungen der Laichballen in einer Wassertiefe von 5 bis 40 cm zu ermöglichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>V5:</b> Zum Schutz des Oberbodens vor Verdichtung während der Bauphase ist in den gekennzeichneten Bereichen das Befahren des Bodens unzulässig. Durch das Aufstellen von Bauzäunen zur Absperrung werden die entsprechenden Flächen abgeschildert und freigehalten.</li> <li>• Treten Verunreinigungen des Bodens mit umweltgefährdenden Stoffen auf, ist die Untere Bodenschutz- und Altlastenbehörde beim Landratsamt Karlsruhe hinzuzuziehen.</li> </ul>
<b>Klima, Luft / Landschaftsbild</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Einbindung des Industriegebietes in die Landschaft durch Terrassierung des Geländes und Eingrünung der Böschungen (Pflanzgebot 2, 3 und 6) vermindern die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die negative Wirkung der Versiegelung auf das Schutzgut Klima und Luft.</li> <li>• Bei der Gehölzauswahl für die Pflanzgebote wurden die Empfehlungen der LfU (LfU 2002) und für die Sortenauswahl der Obstgehölze die Empfehlungen (alte und regionale Sorten) des NABUs (NABU 2017) zu Grunde gelegt (s. Pflanzlisten in Kap. 5.2.4).</li> <li>• Durch eine Einschränkung der Gebäudehöhe für die Industriegebäude werden störende optische Wirkungen unterbunden. Darüber hinaus wurden jedoch noch teilbereichsweise größere Gebäudehöhen zugelassen. Danach darf im westlichen Teil des Baugebiets auf max. 30 % der Fläche eine Gebäudehöhe von 241 m üNN mit entsprechend höheren Gebäuden zugelassen werden; in begrenztem Umfang dürfen zusätzlich Dachaufbauten errichtet werden. Zur Gewährleistung der Einbindung dieses Teilbereichs in das Landschaftsbild wurde außerdem festgelegt, dass innerhalb der Flächen mit Pflanzgeboten am südlichen Rand eine Kombination aus Aufwallung mit zusätzlicher visuell wirksamer Eingrünung vorzusehen ist.</li> </ul>
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Maßnahmen erforderlich.</li> </ul>
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>V6:</b> Erhalt des Kleindenkmals „Grenzstein“ auf Flurstück Nr. 2200 am Waldrand im Nordosten des Geltungsbereichs, s. Kap. 2.1.7.</li> <li>• Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerres-</li> </ul>

te, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Firmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

**Artenschutz** Die Artenschutzrechtliche Prüfung ergab, dass folgende Vermeidungsmaßnahme erforderlich ist, um keinen der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu erfüllen (s. Anlage 3 sowie Kap. 4.2 und 5.2):

- **V7:** Rodung der erforderlichen Gehölze mit baubiologischer Begleitung nur im Zeitraum ab dem 1. November bis zum 31. Januar zum Schutz der Fledermäuse (außerhalb der flugaktiven Phase) und Vögel (außerhalb der Brutsaison). Zur Vermeidung der Verbotstatbestände werden die Höhlenbäume direkt vor der Rodung auf ein Fledermausvorkommen überprüft. Dies gilt auch im Zeitraum ab dem 1. November bis zum 31. Januar.

## 5.2 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches

**Pflanzgebote (PFG)** Aufgrund der vorgesehenen Eingrünung des Plangebiets, ist es möglich, einen Teil des Ausgleichs innerhalb des Geltungsbereichs durch Gestaltungsmaßnahmen zu erbringen (**siehe „Bebauungsplan“**). Durch entsprechende Gehölzauswahl lassen sich naturnahe, standortgerechte Grünbestände anlegen. Bei Pflanzung und Ansaat sind autochthone Gehölze und Saatmischungen aus dem Produktionsraum 7 Süddeutsches Berg-/ Hügelland zu verwenden, **s. Kap. 5.2.4**.

### 5.2.1 Öffentliche Grünflächen

#### PFG 1 Pflanzgebot 1: Anlage einer Streuobstwiese

An den gekennzeichneten Stellen sind standortgerechte, hochstämmige Obstgehölze (Stammumfang mindestens 18 cm) gemäß der Pflanzliste 1 anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Auf den Flächen erfolgt eine Einsaat mit einer Wiesenmischung „Fettwiese“ aus mindestens 30 % Wildblumen.

Die Obstbäume sind dauerhaft fachgerecht zu pflegen. Die Wiese ist extensiv zu bewirtschaften: zweimal jährliche Mahd mit Abtransport des Mähguts (Juni und September), um eine artenreiche Entwicklung zu ermöglichen. Dünge- und Spritzmittel sind nicht zu verwenden, bzw. lediglich in dem Umfang, wie er im biologischen Landbau erfolgt.

#### PFG 1\* Pflanzgebot 1\*: Anlage einer Streuobstwiese mit starkwachsenden Hochstämmen

Um die Sichtbarkeit des Gewerbegebietes im westlichen Teil auch über das westliche Wallende hinaus zu vermindern sind im gekennzeichneten Bereich sind ausschließlich starkwachsende, standortgerechte, hochstämmige Obstgehölze (Stammumfang mindestens 18 cm) oder Walnussbäume anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Zur Gehölzauswahl werden die in der Pflanzliste 1 mit „\*“ gekennzeichneten Obstsorten verwendet. Auf den Flächen erfolgt eine Einsaat mit einer Wiesenmischung „Fettwiese“ aus mindestens 30 %.

Die Obstbäume sind dauerhaft fachgerecht zu pflegen. Die Wiese ist extensiv zu bewirtschaften: zweimal jährliche Mahd mit Abtransport des Mähguts (Juni und September), um eine artenreiche Entwicklung zu ermöglichen. Dünge- und Spritzmittel sind nicht zu verwenden, bzw. lediglich in dem Umfang, wie er im biologischen Landbau erfolgt.

#### PFG 1, PFG 1\* Ökologische Baubegleitung

Für die Streuobst-Neupflanzungen ist eine Ökologische Baubegleitung zu bestellen.

### **PFG 2 Pflanzgebot 2: Anpflanzung von Gebüsch als Waldmantel**

Gebietsheimische Sträucher sind gruppenweise im Abstand von 1 m in 1,5 m breiten Reihen anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten (s. Pflanzliste 2, Kap. 5.2.4). Im östlichen Bereich werden zum Aufbau eines gestuften Waldrandes Heister aus gebietsheimischen Baumarten in einem Anteil von 5-10 % beigemischt (s. Pflanzliste 3).

Die Flächen sind zur Ersteinsaat mit einer artenreichen Saatgutmischung zu begrünen, die insbesondere die Ansprüche von Wildbienen und Schmetterlingen an Trachtpflanzen berücksichtigt, z.B. „Schmetterlings-Wildbienenensaum“.

### **PFG 3 Pflanzgebot 3: Anpflanzung eines Feldgehölzes**

Auf den gekennzeichneten Flächen sind Baum- und Strauchpflanzungen in Reihen anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Die Auswahl der Gehölze erfolgt gemäß der Pflanzliste 2 und 3 (s. Kap. 5.2.4). Die Flächen sind zur Ersteinsaat mit einer artenreichen Landschaftsrassenmischung zu begrünen.

Der Aufbau wird strukturreich und gestuft (von innen hoch, nach außen niedrig) ausgebildet. In den zentralen Pflanzbereichen wird ein hoher Anteil an Heister aus klein- bis großkronigen Bäumen verwendet (Baumanteil 5-10 %). Das Flächen- und Zahlenverhältnis zwischen den Arten sind frei wählbar.

Um das Abschwemmen von Erdreich auf die Wirtschaftswege und die hangseitig darunterliegenden Grundstücke zu vermeiden wird angrenzend an den äußeren Wirtschaftsweg (nördlicher Plangebietsrand) eine muldenförmige Rinne angelegt. Zur Aufnahme von Niederschlagswasser wird diese Mulde (Breite 0,8 m, Tiefe 0,3 m) mit einer Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“ aus mindestens 30 % Wildblumen begrünt und extensiv gepflegt.

### **PFG 4 Pflanzgebot 4: Ansaat Ufermischung mit gewässerbegleitenden Hochstauden**

Auf der gekennzeichneten Fläche ist innerhalb der Retentionsfläche eine Ufermischung mit gewässerbegleitenden Hochstauden anzusäen. Zu verwenden ist eine entsprechende gebietsheimische Kräuter- und Grasmischung.

Im Bereich des Dauerstaus (ca. 100 m<sup>2</sup>) werden in der nördlichen Hälfte des Flachwasserbereichs punktuell einige Weidensträucher (s. Pflanzliste 2, Kap. 5.2.4) sowie zusätzlich Teich-Schachtelhalm, Knick-Fuchsschwanz und brennender Hahnenfuß angepflanzt und dauerhaft fachgerecht gepflegt (siehe V4).

### **PFG 5 Pflanzgebot 5: Pflanzung von Einzelbäumen**

Innerhalb der im Bebauungsplan gekennzeichneten Bereiche (Wendeschleife sowie auf dem Wall) sind zur Raumbildung und um die Sichtbarkeit des Gewerbegebietes hinaus zu vermindern, großkronige Laubbäume zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Baumartenauswahl erfolgt gem. Pflanzliste 3 (Kap. 5.2.4). Abgängige Gehölze sind entsprechend der Pflanzlisten zu ersetzen.

Ansaat der nicht gekennzeichneten öffentlichen Grünfläche mit einer Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“ aus mindestens 30 % Wildblumen. Fachgerechte Pflege durch mehrmalige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes im Jahr.

## **5.2.2 Private Grünflächen**

Die nicht überbauten Flächen sind als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Nach der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der Gehölze (drei Jahre) ist eine fachgerechte Erhaltungs- und Gehölzpflege (Rückschnitt der Sträucher) sicherzustellen.

Nicht überbaute und nicht mit Bäumen und Sträuchern bepflanzen Flächen sind zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten.

#### **PFG 6 Pflanzgebot 6: Anpflanzung eines Feldgehölzes**

Auf den gekennzeichneten Flächen sind Baum- und Strauchpflanzungen in Reihen anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Die Auswahl der Gehölze erfolgt gemäß der Pflanzliste 2 und 3 (s. Kap. 5.2.4).

Der Aufbau wird strukturreich und gestuft (von innen hoch, nach außen niedrig) ausgebildet. In den zentralen Pflanzbereichen wird mindestens alle 25 m ein Heister aus mittel- bis großkronigen Bäumen verwendet (Baumanteil 5-10 %). Das Flächen- und Zahlenverhältnis zwischen den Arten sind frei wählbar. Die Flächen sind zur Ersteinsaat mit einer artenreichen Landschaftsrasenmischung zu begrünen.

Um das Abschwemmen von Erdreich auf die Wirtschaftswege und die hangseitig darunterliegenden Grundstücke zu vermeiden, wird im Bereich der Dammböschung angrenzend an die äußeren Wirtschaftswege (westlicher und nördlicher Plangebietsrand) eine muldenförmige Rinne angelegt. Zur Aufnahme von Niederschlagswasser wird diese Mulde (Breite 0,8 m, Tiefe 0,3 m) mit einer Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“ aus mindestens 30 % Wildblumen begrünt und extensiv gepflegt.

#### **PFG 7 Pflanzgebot 7: Begrünungsmaßnahmen innerhalb gewerblicher Bauflächen**

Auf je angefangener 2.000 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche sind außerhalb der mit PFG 6 gekennzeichneten Flächen ein standortgerechter Laubbaum gem. **Pflanzliste 3** (Kapitel 5.2.4) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.

### **5.2.3 Ausgleichsmaßnahmen aus artenschutzrechtlichen Gründen**

Die Artenschutzrechtliche Prüfung ergab, dass folgende vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind, um keinen der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu erfüllen (s. Anlage 3 sowie Kap. 4.2 und 5.2.3) und adäquate Ersatzlebensräume für Fledermäuse und Vögel im räumlichen Zusammenhang zu schaffen:

#### **A1<sub>CEF</sub> Ausgleichsmaßnahme A1<sub>CEF</sub>: Aufhängen von Fledermauskästen**

Um den Verlust des nachgewiesenen Fledermaus-Tagesverstecks in einem Höhlenbaum sowie vier weiteren Höhlenbäumen mit Quartierpotenzial im Vorhabenbereich auszugleichen, müssen im zu erhaltenden Streuobstbestand oder den erhalten bleibenden Einzelbäumen (PB 2 und PB 4) an großen vitalen Bäumen 10 Fledermauskästen dauerhaft und vor der Gehölzerodung installiert werden.

#### **A2<sub>CEF</sub> Ausgleichsmaßnahme A2<sub>CEF</sub>: Heckenpflanzung mit vorgelagertem Krautsaum**

Um den Verlust von drei Brutrevieren der Goldammer auszugleichen, werden entlang des südlichen Feldweges auf der im Bebauungsplan gekennzeichneten Fläche Hecken mit vorgelagertem Krautsaum im Gesamtumfang von 885 m<sup>2</sup> gepflanzt.

Die nördlichen Wall-Böschungen sowie die nördlichen Bereiche unter den Baumkronen sind mit Strauchgehölzen in einem Gesamtumfang von 405 m<sup>2</sup> dicht zu bepflanzen (durchschnittliche Böschungshöhe ca. 1,00 m Höhe, Neigungswinkel 1:1,5, Wallkrone mit 2 m Breite). Der Pflanzabstand der Sträucher beträgt 1,00 m, die Reihenabstände betragen 1,25 m. Die Sträucher sind zueinander versetzt zu pflanzen. Es werden jeweils Sträucher in Gruppen von 3-5 Exemplaren pro Art gepflanzt. Innerhalb der Strauchpflanzungen sind Heister klein- und mittelkroniger Bäume in kleinen Gruppen in unregelmäßigen Abständen zu pflanzen. Entlang des nördlichen Dammfußes wird versetzt zu den Hochstämmen alle 15 m ein Heister großkroniger Baumarten gepflanzt.

Ansaat einer Saatgutmischung „Saum“ aus mind. 90 % Wildblumen auf den verbleibenden Flächen auf dem Wall und der südlichen Wallböschung in einem Gesamtumfang von 480 m<sup>2</sup>. Dabei werden die Ansprüche von Wildbienen und Schmetterlinge berücksichtigt.

Fachgerechte Pflege der Bereiche außerhalb der flächigen Gehölzpflanzungen durch Mahd im Spätherbst oder noch besser im Frühjahr alle zwei bis drei Jahre und Entwicklung zu einer blütenreichen Saumvegetation.

Die Hecken und blütenreichen Säume sind aus artenschutzrechtlichen Gründen für die Goldammer mindestens ein Jahr vor Beginn der Bauarbeiten anzulegen. Sollte dies aufgrund des zeitlichen Ablaufs nicht möglich sein, da derjenige Erdaushub für den Wall verwendet werden soll, der bei der Terrassierung des Geländes anfällt, kommt die temporäre Maßnahme **A2\*<sub>CEF</sub>** zum Tragen.

#### **A2\*<sub>CEF</sub>**

#### **Ausgleichsmaßnahme A2\*<sub>CEF</sub>: Entwicklung eines strukturreichen Waldrands für die Goldammer**

Um den Verlust von drei Brutrevieren der Goldammer temporär, bis zum Erreichen der erforderlichen Habitatqualität der Maßnahme A2<sub>CEF</sub>, auszugleichen, wird der Waldsaum auf einer Fläche von **885 m<sup>2</sup>** zeitnah als wirksamer Lebensraum als Brutplatzangebot für die Goldammer entwickelt und unterhalten:

- Auf den Stock setzen ausschlagfähiger Gehölze zur Förderung strauchartigen Bewuchses durch Stockausschläge,
- Entfernen standortfremder Baumarten,
- Schaffung belichteter Flächen für die Entwicklung von Spontanvegetation, hier Kraut- und Grasbestände, um das Nahrungsangebot für Goldammern zu erhöhen,
- Gegebenenfalls Freistellen einzelner prägender Bäume oder Baumgruppen mit Habitatfunktion.

Der Umfang der Maßnahme wurde mit der Forstverwaltung der Stadt Bretten als unterer Forstbehörde abgestimmt.

Diese temporäre Maßnahme **A2\*<sub>CEF</sub>** befindet sich teils außerhalb des Geltungsbereichs und ist daher auch in Kapitel 5.3 aufgeführt.

Aufgrund der temporären Anlage von **A2\*<sub>CEF</sub>** erfolgt keine Anrechnung in der Eingriffs-Ausgleichsbilanz.

#### **A3<sub>CEF</sub>**

#### **Ausgleichsmaßnahme A3<sub>CEF</sub>: Aufhängen von Nistkästen für Halbhöhlenbrüter**

Um den Verlust von je einem Brutrevier des Feldsperlings und des Haussperlings auszugleichen, müssen vor der Gehölzrodung im südöstlichen Streuobstbestand (PB 2) oder den erhalten bleibenden Einzelbäumen im Südwesten (PB 4) sechs Halbhöhlenbrutkästen aus Holzbeton fachgerecht an Bäumen angebracht und dauerhaft unterhalten werden.

## **5.2.4**

### **Gehölzarten und Qualitäten**

Die festgesetzten Gehölzpflanzungen sind innerhalb des ersten Jahres nach Erstellung der Gebäude durchzuführen. Dabei werden autochthone Gehölze aus dem Produktionsraum 7 Süddeutsches Berg-/ Hügelland verwendet. Die Gehölze sind zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen.

Für Gehölzpflanzungen auf öffentlichen Flächen sind zu 100 % Arten der nachstehenden Pflanzlisten zu verwenden. Auf privaten Grünflächen sind Arten der Pflanzliste zu mind. 90 % zu verwenden.

**Pflanzliste 1 (Obst):**

In dem gekennzeichneten Bereich können Obstgehölze auf mittel oder stark wachsenden Unterlagen gepflanzt werden. Die Liste basiert vorwiegend auf dem NABU Hauptsortiment für Streuobst (NABU 2017) und kann durch weitere lokal typische Obstsorten ergänzt werden:

<i>Apfel</i>	Blenheim *)
	Bratzelapfel
	Jakob Fischer *)
	Kaiser Wilhelm *)
	Klarapfel
	Renette von Serres
	Roter Boskoop *)
	Rote Sternrenette *)
	Rheinischer Bohnapfel *)
<i>Birne</i>	Rheinischer Winterrambur *)
	Gelbmöstler
	Gellerts Butterbirne *)
	Gute Graue *)
	Gute Luise
	Pastorenbirne *)
	Schweizer Wasserbirne *)
<i>Kirsche</i>	Würgelesbirne
	Dönisens Gelbe Knorpel *)
	Große Prinzessin *)
	Hedelfinger *)
	Knauffs Schwarze
	Regina
<i>Zwetschgen</i>	Schneiders späte Knorpel *)
	Hanita
	Ontariopflaume
<i>Walnussbäume</i>	Stanley
	Echte Walnuss ( <i>Juglans regia</i> *)

**Wildobst:**

<i>Sorbus domestica</i> ,	Speierling *)
<i>Sorbus torminalis</i> ,	Elsbeere

\*) = Verwendung im Bereich des Pflanzgebots PFG 1\*

Qualitäten: Hochstämme, STU mindestens 14-20, 3 x v. m. Ballen

**Pflanzliste 2 (Sträucher):**

<i>Cornus sanguinea</i> ,	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i> ,	Haselnuss
<i>Crataegus laevigata</i> ,	Zweiggriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i> ,	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i> ,	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i> ,	Rainweide/Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i> ,	Rote Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i> ,	Schlehe
<i>Rosa canina</i> ,	Hunds-Rose
<i>Salix caprea</i> ,	Sal-Weide
<i>Salix cinerea</i> ,	Grau-Weide *)
<i>Salix purpurea</i> ,	Purpur-Weide
<i>Salix rubens</i> ,	Fahl-Weide *)
<i>Salix viminalis</i> ,	Korb-Weide *)
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder

*Sambucus racemosa*, Trauben Holunder  
*Viburnum opulus*, Gewöhnlicher Schneeball

\*) für PFG 4.

Im Bereich der Flachwasserzone Dauerstau zusätzlich Teich-Schachtelhalm, Knick-Fuchsschwanz und brennender Hahnenfuß

Wildobst:

*Malus sylvestris*, Wildapfel  
*Pyrus communis*, Wildbirne

Qualitäten: Hochstämme, STU mindestens 14-20, 3 x v. m. Ballen  
 Qualitäten Sträucher: mindestens 1 x verpflanzt, Höhe: 60 - 100 cm  
Sträucher für CEF-Maßnahmen 1 x verpflanzt, Höhe: 100 - 150 cm

### Pflanzliste 3 (Bäume):

Großkronige Bäume:

*Acer platanoides*, Spitz-Ahorn  
*Acer pseudoplatanus*, Berg-Ahorn  
*Carpinus betulus*, Hain-Buche  
*Quercus petraea*, Trauben-Eiche  
*Quercus robur*, Stiel-Eiche  
*Tilia platyphyllos*, Sommer-Linde  
*Tilia cordata*, Winter-Linde

Klein- und mittelkronige Bäume:

*Acer campestre*, Feld-Ahorn  
*Betula pendula*, Hänge-Birke  
*Sorbus domestica*, Speierling  
*Sorbus torminalis*, Elsbeere

Qualitäten: in Hecken: verpflanzte Heister 150 bis 200,  
 Hochstämme: STU mindestens 18-20, 3 x v. m. Ballen

Sträucher (s. Pflanzliste 2)

## 5.3

### Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

Innerhalb des Geltungsbereiches kann das angefallene Punktedefizit nicht vollständig kompensiert werden. Daher sind auch Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des BPs notwendig (s. **Anlage 4: „Maßnahmenblätter“**).

Die Bewertung der Maßnahmenflächen erfolgt nach dem gleichen Modell (ÖKVO 2010) wie die Beurteilung des Bestandes und der Planung (siehe Kapitel 2.1).

A2\*<sub>CEF</sub>

#### Ausgleichsmaßnahme A2\*<sub>CEF</sub>: Entwicklung eines strukturreichen Waldrands für die Goldammer

Da sich die temporäre Maßnahme A2\*<sub>CEF</sub> teils innerhalb des Geltungsbereichs befindet, erfolgt die Beschreibung in Kapitel 5.2.1.

Folgende planexterne Ausgleichsmaßnahmen dienen dem naturschutzfachlichen Ausgleich des geplanten Bauvorhabens:

#### A4 Flächenkomplex „Schlupf“ Gölshausen.

Auf Gemarkung Gölshausen werden im Gewann „Schlupf“ derzeit ackerbaulich genutzte Flächen von einem Landwirt als Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung gestellt. Die Fläche wird dabei unter geänderter Bewirtschaftung weiterhin als

Ackerfläche genutzt. Es handelt sich hier um eine so genannte „Produktionsintegrierte Kompensation“ (PiK) und umfasst die Anlage eines „Lichtackers“. Die Maßnahmenfläche beträgt ca. 2,76 ha, befindet sich auf den Flurstücken Nr. 3666, 3678, 3680 und liegt im Gebiet der Flurneuordnung Gölshausen. Zur Kompensation des Eingriffsdefizits sind anteilig **1,79 ha** erforderlich.

Die zukünftig erforderliche Bewirtschaftung und Pflege der Flächen erfolgen durch den bereitstellenden Landwirt. Die Maßnahmen wurden vertraglich mit dem Landwirt geregelt und über landwirtschaftlich genutzte städtische „Ankergrundstücke“ gesichert. Das mit dem Landwirt abgestimmte Konzept für die zukünftige Nutzung umfasst die Nutzung des Ackers als „Lichtacker“ zur Förderung von standorttypischen Beikräutern. Dies geschieht u. a. durch einen größeren Saatreihenabstand, den weitgehenden Verzicht auf (chemischen) Pflanzenschutz, eine anfangs ausgesetzte und später reduzierte Düngung sowie die Ansaat von entsprechendem Saatgut.

Durch die aktive Ansaat der Zielarten ist gewährleistet, dass der Zielbiototyp hergestellt werden kann. Dies rechtfertigt gem. Kap. 1.1.3. der Anlage 2 der ÖKVO eine hohe naturschutzrechtliche Bewertung des Zielzustands. Durch eine fachliche Begleitung der Maßnahme und ein Monitoring (eine Erfolgskontrolle) wird das Erreichen des Zielzustands „Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte“ in artenreicher Ausprägung gewährleistet.

Die damit verbundene naturschutzrechtliche Aufwertung beläuft sich auf **340.195 Ökopunkte**.

#### **A5 Sanierung und Neubau von Trockenmauern in Neibsheim**

Auf Gemarkung Neibsheim befinden sich auf dem Flurstück Nr. 693 Trockenmauern, die saniert werden sollen. Die Bestände sind derzeit gem. § 33 NatSchG BW geschützt als „Hecken und Trockenmauer nördlich Neibsheim, Oberacker Weg“.

Die historischen Trockenmauern sind teilweise in einem schlechten baulichen Zustand und sind oberhalb der Böschungsoberkante meist mit Gehölzen bestanden. Erdmaterial hat sich teilweise in großer Menge am Mauerfuß abgesetzt, sodass die Mauern nur teilweise sichtbar sind. Für die detaillierte Beschreibung wird auf die Bestandserfassung von WÖNNENBERG (2020) verwiesen.

Es ist vorgesehen, ca. 7 m der Mauer zu sanieren (neu aufzubauen). In allen Mauerabschnitten werden der mit Erdmaterial bedeckte Mauerfuß freigelegt sowie fehlende Mauerstücke auf einer Gesamtlänge von ca. 11 Metern ergänzt.

Zusätzlich ist geplant, die Mauer am südlichen Ende um 70 Meter auf einer Höhe von 60 cm zu verlängern.

Über die Sinnhaftigkeit der Maßnahme besteht ein Konsens mit der unteren Naturschutzbehörde. Die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen zum Arten- und Biotopschutz sind bei Realisierung der Maßnahme zu berücksichtigen.

Zum derzeitigen Planungsstand werden überschlägige Herstellungskosten von ca. 48.375,00 € ermittelt. Dabei entsprechen im Regelfall 1 € Maßnahmenkosten einmalig 4 Ökopunkten, wodurch **193.500 ÖP** generiert werden können.

## **5.4**

### **Durchführung der Grünordnerischen Maßnahmen**

#### **a) Allgemeines**

Die im öffentlichen Bereich festgesetzten Gehölzpflanzungen sind spätestens ein Jahr nach Errichtung der HAUPTerschließung, die Gehölzpflanzungen im privaten Bereich spätestens ein Jahr nach Errichtung der Hauptgebäude durchzuführen. Sie sind zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen.

- b) **Standraum von Gehölzen**  
Die offene, oder mit einem dauerhaft luft- und wasserdurchlässigen Belag versehene Fläche muss mind. 6 m<sup>2</sup> betragen. Der durchwurzelbare Raum muss bei einer Mindestbreite von 2,0 m mind. 16 m<sup>2</sup> betragen und eine Tiefe von 80 cm haben.
- c) **Pflanzbarkeit von Gehölzen**  
Die Pflanzbarkeit von Gehölzen muss auch beim Vorhandensein von Leitungen gewährleistet sein.
- d) **Abstände zu landwirtschaftlichen Nutzflächen**  
Bei der Pflanzung von Gehölzen, die mehr als 2 m Höhe erreichen, ist zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen ein Abstand von mind. 3 m einzuhalten. In diesem Bereich ist auf großkronige Laubbäume sowie auf Obstbäume auf stark wachsenden Unterlagen zu verzichten. Bedingt durch angrenzende Feldwege wird dieser Abstand überall eingehalten.
- e) **Ökologische Baubegleitung**  
Für die Rodungen, den Schutz der bestehen bleibenden Streuobstbestände sowie die Ersatzpflanzungen ist eine Ökologische Baubegleitung zu bestellen.

## **5.5 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)**

Die Überwachung obliegt der Stadt Bretten. Hierzu gehört vor allem die Umsetzung, bzw. Einhaltung der in Kapitel 5 aufgeführten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Zudem ist für die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen ein fünfjähriges Monitoring zur Prüfung deren Funktionserfüllung erforderlich.

Für die bestehen bleibenden Streuobstbestände und die Ersatzpflanzungen ist ein Monitoring durch die ökologische Baubegleitung nach einem, nach drei und nach fünf Jahren durchzuführen. Die Berichte sind der unteren Naturschutzbehörde jeweils unaufgefordert vorzulegen.

Weitere Maßnahmen zur Überwachung sind nicht erforderlich.

## 6 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Zur Beurteilung von Eingriff und Ausgleich wird eine Gegenüberstellung vorgenommen. Auf der Eingriffsseite sind die durch das geplante Baugebiet entstehenden Beeinträchtigungen in Form von Verlusten für die betroffenen Schutzgüter vermerkt. Der Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ermittelt sich durch die Ermittlung des Kompensationsdefizits gemäß der Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010).

Der Ausgleich erfolgt teilweise im Gebiet selbst. Diese Flächen werden auf der Ausgleichsseite in Anrechnung gebracht. Der verbleibende Ausgleichsbedarf, der im Gebiet nicht kompensiert werden kann, wird über eine externe Maßnahme erbracht.

### 6.1 Einzeltabellen Eingriff-Ausgleich

Bei den Schutzgütern Tiere / Pflanzen und Boden / Grundwasser werden die Flächen vor und nach dem Eingriff gegenübergestellt. Das bedeutet, der Geltungsbereich wird vor und nach Umsetzung der Planung betrachtet. Die Bilanzierung wird schutzgutbezogen und nach Punkten vorgenommen (**siehe Anhang 2 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“**).

### 6.2 Gesamtübersicht

Die Umsetzung des Bebauungsplans „Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, dessen Eingriffsintensität jedoch mit der Durchführung von mehreren internen Minimierungsmaßnahmen reduziert wird.

Nach Berücksichtigung der internen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie internen Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzgebote) verbleibt ein Restdefizit von **-533.682 Ökopunkten**.

Tabelle 5: Gesamtübersicht Eingriff

Gesamtdefizit			
Schutzgut	Bestand (ÖP)	Planung (ÖP)	Eingriffsdefizit (ÖP)
Tiere und Pflanzen	785.034	955.181	170.147
Boden und Grundwasser	1.089.962	386.133	-703.829
<b>Gesamt</b>	<b>1.874.996</b>	<b>1.341.314</b>	<b>-533.682</b>

Durch die Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahmen

- **A4 Flächenkomplex „Schlupf“ Gölshausen** und
- **A5 Sanierung und Neubau von Trockenmauer in Neibsheim**

wird eine Aufwertung der Natur und Landschaft in Höhe von **533.695 Ökopunkten** erzielt. Weitere Details sind in der **Anlage 4 „Maßnahmenblätter“** zu entnehmen.

Tabelle 6: Gesamtübersicht zur E/A-Bilanz

Gesamtübersicht Eingriff- Ausgleich			
Schutzgut	Eingriff (ÖP)	Ausgleich A4 (ÖP)	Ausgleich A5 (ÖP)
Tiere und Pflanzen	170.147	340.195	193.500
Boden u. Grundwasser	-703.829		
Eingriff	-533.682		
Ausgleich		533.695	
Gesamtbilanz	13		
Eingriff/ Ausgleich			

Nach einer abschließenden Zuweisung der Ausgleichsmaßnahmen zum Restdefizit ist der Eingriff im Sinne des Naturschutzgesetzes ausgeglichen.

## 7 Zusammenfassung

### Vor- bemerkung

Für den vorliegenden Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ hat der Gemeinderat in seiner Sitzung vom 25. Januar 2022 den Satzungsbeschluss gefasst. Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans umfasst eine Fläche von **ca. 10,3 ha**.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange nach BauGB § 1 (Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, Mensch und seine Gesundheit, Kultur- und Sachgüter, Emissionen) ermittelt und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt und bewertet.

### Begründung / Ziele

Angesichts der Tatsache, dass Flächen für gewerblich oder industriell nutzbare Produktionsflächen in Bretten kaum noch zur Verfügung stehen, bedarf es der Neuausweisung von gewerblichen Bauflächen. Ziel ist die Ausweisung eines ca. 7 ha großen Industriegebiets südlich des bestehenden Industriegebiets „Gölshausen IV“, wobei sich direkt südlich innerhalb des Geltungsbereichs ein ca. 3 ha großer Bereich mit öffentlichen Grünflächen (Streuobst) anschließt.

### Umfang

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans umfasst eine Gesamtgröße von ca. **10,3 ha** (102.868 m<sup>2</sup>). Die aktuelle Nutzung sowie die Biotoptypen wurden am 04.05.2012 festgestellt, am 24.05.2018 aktualisiert und in der Anlage 1: Bestandsplan dargestellt.

Nach Realisierung des Bebauungsplans ergibt sich im Geltungsbereich folgende Nutzungsverteilung:

Tabelle 7: Nutzungsverteilung im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Nutzung	Fläche in m <sup>2</sup>	Fläche in m <sup>2</sup>	Flächen- anteil
GI: Baugrundstücke	59.399		58 %
davon Anteil überbaubarer Grundstücksfläche		47.519	80 %
davon Anteil nicht überbaubarer Grundstücksfläche (einschl. PFG 6)		11.880	20 %
Verkehrsflächen (Erschließungsstraße, Geh- und Wirtschaftsweg, Öffentl. Parkplätze, ohne Verkehrsgrün)	6.573		6 %
Regenrückhaltebecken (Pfg 4)	4.622		5 %
öffentliche Grünflächen (Pflanzbindungen, Pflanzgebote, Verkehrsgrün)	32.274		31 %
<b>Geltungsbereich</b>	<b>102.868</b>		<b>100 %</b>

### Bestands- und Konflikt- analyse

Die Bestands- und Konfliktanalyse wird gemäß Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010) durchgeführt. Die maßgeblichen Wirkfaktoren für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen (Biotope), Boden und Grundwasser sind die Flächenumwandlung und die Versiegelung.

Es werden die jeweiligen Biotoptypen und Nutzungseinheiten den zukünftigen (einschließlich der Maßnahmen im Gebiet selbst) gegenübergestellt. Die betroffenen Nutzungen / Biotoptypen werden aufgelistet und mit den jeweiligen Wertigkeiten verrechnet.

Die ausführliche Gegenüberstellung der ermittelten Ökopunkte ist in **Anlage 2 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“** ersichtlich.

Durch Pflanzbindungen und -gebote wird sichergestellt, dass ein bestimmter Gehölzanteil im Gebiet nicht unterschritten wird. Es werden hauptsächlich gebiets-einheimische, standortgerechte Gehölze gemäß den Empfehlungen der LfU (LfU 2002) sowie lokale, ältere und robuste Obstsorten (NABU 2017) verwendet.

**Alternativenprüfung** Im Zuge der Alternativenprüfung wurden die Standorte Schwarzerdhof, Diedelsheimer Dreieck sowie Kautzengrund (Gemarkung Rinklingen) untersucht. In der Abwägung sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben des Regionalplanes sowie des Flächennutzungsplanes wurden neue Standorte zum jetzigen Zeitpunkt verworfen.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

**Artenschutz** Im Rahmen einer Relevanzuntersuchung wurde das gesamte Plangebiet auf mögliche Habitatfunktionen für Arten, die unter den Schutz des § 44 BNatSchG fallen, untersucht. Hierunter fallen die europäischen Vogelarten sowie die europarechtlich streng geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. (**siehe Anlage 3 „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“**).

Aus der Relevanzuntersuchung gingen potenzielle Lebensraumstrukturen für Fledermäuse, Vögel und Reptilien (Zauneidechsen) hervor. Alle anderen Arten / Artengruppen wurden aufgrund fehlender Habitatstrukturen ausgeschlossen.

Um die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG abprüfen zu können, wurden 2012 faunistische Erhebungen und Kartierungen im Bereich des Bebauungsplanes durchgeführt.

Zur Datenaktualisierung wurde am 24.05.2018 das Habitatpotential erneut kartiert. Im Zuge dieser Plausibilitätsprüfung ergaben sich keine Änderungen gegenüber den 2012 festgelegten planungsrelevanten Arten.

Die Prüfung der Verbotstatbestände folgte auf Grundlage der Kartierungen aus 2012 sowie der Plausibilitätsprüfung im Jahr 2018 unter Berücksichtigung der durch die Realisierung des vorliegenden Bebauungsplans betroffenen Arten (**siehe Anlage 3 „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“**).

Zur Vermeidung der Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG sind die Vermeidungsmaßnahmen **V7** sowie die vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen **A1<sub>CEF</sub>**, **A2<sub>CEF</sub>** und **A3<sub>CEF</sub>** erforderlich.

**Vermeidungsmaßnahmen** Als Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen sind zu nennen:

- Bei der Gehölzauswahl für die Pflanzgebote wurden hauptsächlich die Empfehlungen der LfU (LfU 2002) sowie lokale, ältere und robuste Obstsorten (NABU 2017) zugrunde gelegt.
- **V1:** Pflanzbindungen PB 1 bis 4:
  - Erhalt einer Hecke,
  - Erhalt eines Streuobstbestand gemischter Altersstruktur,
  - Erhalt eines Streuobstbestand junger Altersstruktur,
  - Erhalt von fünf Einzelbäumen,
- Der zu erhaltende Teil des Streuobstbestandes im Plangebiet ist vor Beeinträchtigungen während der Erschließungs- und Bauphase (z.B. Anfahren, Lagerungen von Aushub oder Baumaterial) zu schützen. Die Flächen dürfen nicht befahren werden. Vor Ort tätige Baufirmen und deren Mitarbeiter sind auf diese Bestimmungen hinzuweisen.
- Für den Schutz der bestehen bleibenden Streuobstbestände ist eine Ökologische Baubegleitung zu bestellen.

- **V2:** Für den schonenden Umgang des Oberbodens wird im gesamten Geltungsbereich der anfallende Aushub durch sachgerechte Lagerung in nutzbarem Zustand erhalten und wird wiederverwendet.
- **V3:** Die Wirtschaftswege innerhalb des Geltungsbereiches werden mit hydraulisch gebundener Tragschicht angelegt sowie die öffentlichen Gehwege und Parkflächen mit wasserdurchlässigem Material befestigt. Stellplätze sind – soweit es sich nicht um LKW-Stellplätze handelt - mit einem wasserdurchlässigen Belag zu versehen und durch Baumpflanzungen zu gliedern. LKW-Stellplätze sind nur auf wasserundurchlässigen Belägen herzustellen.
- **V4:** Aus Gründen des Hochwasserschutzes trägt ein Regenrückhaltebecken im Nordosten des Geltungsbereiches dafür Sorge, dass durch die Versiegelung nicht mehr Regenwasser dem Vorfluter zugeführt wird, als dies im heutigen Zustand (landwirtschaftliche Nutzung) der Fall ist. So besteht die Möglichkeit, das unbelastete Regenwasser der Dächer innerhalb des Plangebiets zurückzuhalten, soweit möglich zu versickern und nach Abklingen des Regenereignisses gedrosselt abzuführen.

Dieses RRB beansprucht in der akt. Planfassung eine Fläche von 4.622 m<sup>2</sup>, wobei davon 100 m<sup>2</sup> im Dauerstau als Laichgewässer für Amphibien vorgesehen sind, insbesondere für den streng geschützten Springfrosch, von dem Vorkommen im nahegelegenen Waldgebiet „Rüdtwald“ nachgewiesen sind. Dazu wird der zentrale Bereich eine Wassertiefe von 0,8 m erhalten und die Uferbereiche sehr flach ausgebildet werden. Die Flachwasserzone wird punktuell mit einigen kleineren Weidensträuchern sowie Teich-Schachtelhalm, Knick-Fuchsschwanz und brennendem Hahnenfuß bepflanzt, um dem Springfrosch Anhaftungen der Laichballen in einer Wassertiefe von 5 bis 40 cm zu ermöglichen.

- **V5:** Zum Schutz des Oberbodens vor Verdichtung während der Bauphase werden Bereiche abgegrenzt, in denen das Befahren unzulässig ist.
- **V6:** Erhalt des Kleindenkmals „Grenzstein 67/46“ auf Flurstück Nr. 2200 am Waldrand im Nordosten des Geltungsbereichs, s. Kap. 2.1.7
- **V7:** Rodung der erforderlichen Gehölze mit baubiologischer Begleitung innerhalb des Geltungsbereichs im Zeitraum ab dem 1. November bis zum 31. Januar. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände werden die Höhlenbäume direkt vor der Rodung auf ein Fledermausvorkommen überprüft. Dies gilt auch im Zeitraum ab dem 1. November bis zum 31. Januar.
- Treten Verunreinigungen des Bodens mit umweltgefährdenden Stoffen auf, ist die Untere Bodenschutz- und Altlastenbehörde beim LRA Karlsruhe hinzuzuziehen.
- Einbindung der gewerblichen Bebauung in die Landschaft durch Eingrünung (Pflanzgebot 1, 2, 3, 5 und 6) und Durchgrünung (Pflanzgebot 7) vermeiden die negative Wirkung der Versiegelung und die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.
- Durch eine Einschränkung der Gebäudehöhe für die Industriegebäude werden störende optische Wirkungen unterbunden. Darüber hinaus wurden jedoch noch teilbereichsweise größere Gebäudehöhen zugelassen. Danach darf im westlichen Teil des Baugebiets auf max. 30 % der Fläche eine Gebäudehöhe von 241 m üNN mit entsprechend höheren Gebäuden zugelassen werden; in begrenztem Umfang dürfen zusätzlich Dachaufbauten errichtet werden. Zur Gewährleistung der Einbindung dieses Teilbereichs in das Landschaftsbild wurde außerdem festgelegt, dass innerhalb der Flächen mit Pflanzgeboten am südlichen Rand eine Kombination aus Aufwallung mit zusätzlicher visuell wirksamer Eingrünung vorzusehen ist.
- Berücksichtigung von § 20 DSchG bei zufälligen Funden im Zuge der Bautätigkeit.

#### Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich

Aufgrund der vorgesehenen Ein- und Durchgrünung des Plangebiets durch die Pflanzgebote ist es möglich, einen Teil des Ausgleichs innerhalb des Geltungsbereichs zu erbringen. Bei Pflanzung und Ansaat sind autochthone Gehölze und Saatzmischungen aus dem Produktionsraum 7 Süddeutsches Berg-/ Hügelland zu verwenden, s. **Pflanzlisten 1-3, Kap. 5.2.4.**

## Öffentliche Grünflächen

### Pflanzgebot 1: Anlage einer Streuobstwiese

An den gekennzeichneten Stellen sind standortgerechte, hochstämmige Obstgehölze (Stammumfang mindestens 18 cm) gemäß der Pflanzliste 1 anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Auf den Flächen erfolgt eine Einsaat mit einer autochthonen Wiesenmischung „Fettwiese“ aus mindestens 30 % Wildblumen (Produktionsraum 7 Süddeutsches Berg-/ Hügelland).

Die Obstbäume sind dauerhaft fachgerecht zu pflegen. Die Wiese ist extensiv zu bewirtschaften: zweimal jährliche Mahd mit Abtransport des Mähguts (Juni und September), um eine artenreiche Entwicklung zu ermöglichen. Dünge- und Spritzmittel sind nicht zu verwenden, bzw. lediglich in dem Umfang, wie er im biologischen Landbau erfolgt.

### Pflanzgebot 1\*: Anlage einer Streuobstwiese mit starkwachsenden Hochstämmen

Um die Sichtbarkeit des Gewerbegebietes im westlichen Teil auch über das westliche Wallende hinaus zu vermindern sind im gekennzeichneten Bereich sind ausschließlich starkwachsende, standortgerechte, hochstämmige Obstgehölze (Stammumfang mindestens 18 cm) oder Walnussbäume anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Zur Gehölzauswahl werden die in der Pflanzliste 1 mit „\*“ gekennzeichneten Obstsorten verwendet. Auf den Flächen erfolgt eine Einsaat mit einer Wiesenmischung „Fettwiese“ aus mindestens 30 % Wildblumen (Produktionsraum 7 Süddeutsches Berg-/ Hügelland).

Die Obstbäume sind dauerhaft fachgerecht zu pflegen. Die Wiese ist extensiv zu bewirtschaften: zweimal jährliche Mahd mit Abtransport des Mähguts (Juni und September), um eine artenreiche Entwicklung zu ermöglichen. Dünge- und Spritzmittel sind nicht zu verwenden, bzw. lediglich in dem Umfang, wie er im biologischen Landbau erfolgt.

### Pflanzgebot 1 und 1\*: Ökologische Baubegleitung

Für die Streuobst-Neupflanzungen ist eine Ökologische Baubegleitung zu bestellen.

### Pflanzgebot 2: Anpflanzung von Gebüsch als Waldmantel

Gebietsheimische Sträucher sind gruppenweise im Abstand von 1 m in 1,5 m breiten Reihen anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten (s. Pflanzliste 2). Im östlichen Bereich werden zum Aufbau eines gestuften Waldrandes Heister aus gebietsheimischen Baumarten in einem Anteil von 5-10 % beigemischt (s. Pflanzliste 3). Die Flächen sind zur Ersteinssaat mit einer artenreichen Saatgutmischung zu begrünen, die insbesondere die Ansprüche von Wildbienen und Schmetterlingen an Trachtpflanzen berücksichtigt, z.B. „Schmetterlings-Wildbienenbaum“.

### Pflanzgebot 3: Anpflanzung eines Feldgehölzes

Auf den gekennzeichneten Flächen sind Baum- und Strauchpflanzungen in Reihen anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Die Auswahl der Gehölze erfolgt gemäß der Pflanzliste 2 und 3. Die Flächen sind zur Ersteinssaat mit einer artenreichen Landschaftsrassenmischung zu begrünen.

Der Aufbau wird strukturreich und gestuft (von innen hoch, nach außen niedrig) ausgebildet. In den zentralen Pflanzbereichen wird ein hoher Anteil an Heister aus klein- bis großkronigen Bäumen verwendet (Baumanteil 5-10 %). Das Flächen- und Zahlenverhältnis zwischen den Arten sind frei wählbar.

Um das Abschwemmen von Erdreich auf die Wirtschaftswege und die hangseitig darunterliegenden Grundstücke zu vermeiden, wird angrenzend an den äußeren Wirtschaftsweg (nördlicher Plangebietsrand) eine muldenförmige Rinne angelegt. Zur Aufnahme von Niederschlagswasser wird diese Mulde (Breite 0,8 m, Tiefe 0,3 m) mit einer artenreichen Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“ aus mindestens 30 % Wildblumen begrünt und extensiv gepflegt.

### Pflanzgebot 4: Ansaat Ufermischung mit gewässerbegleitenden Hochstauden

Auf der gekennzeichneten Fläche ist innerhalb der Retentionsfläche eine Ufermischung mit gewässerbegleitenden Hochstauden anzusäen. Zu verwenden ist eine entsprechende gebietsheimische Kräuter- und Grasmischung.

Im Bereich des Dauerstaus (ca. 100 m<sup>2</sup>) werden in der nördlichen Hälfte des Flachwasserbereichs einige Weidensträucher sowie Teich-Schachtelhalm, Knick-Fuchsschwanz und brennendem Hahnenfuß angepflanzt und dauerhaft fachgerecht gepflegt (siehe V4).

#### **Pflanzgebot 5: Pflanzung von Einzelbäumen**

Innerhalb der im Bebauungsplan gekennzeichnete Bereiche (Wendeschleife sowie auf dem Wall) sind zur Raumbildung und um die Sichtbarkeit des Gewerbegebietes hinaus zu vermindern, großkronige Laubbäume zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Baumartenauswahl erfolgt gem. Pflanzliste 3. Abgängige Gehölze sind entsprechend der Pflanzlisten zu ersetzen.

Ansaat der nicht gekennzeichneten öffentlichen Grünfläche mit einer autochthonen Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“ aus mind. 30 % Wildblumen. Fachgerechte Pflege durch mehrmalige Mahd im Jahr mit Abtransport des Mahdgutes.

#### **Private Grünflächen**

Die nicht überbauten Flächen sind als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Nach der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der Gehölze (drei Jahre) ist eine fachgerechte Erhaltungs- und Gehölzpflege (Rückschnitt der Sträucher) sicherzustellen. Nicht überbaute und nicht mit Bäumen und Sträuchern bepflanzte Flächen sind zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten.

#### **Pflanzgebot 6: Anpflanzung eines Feldgehölzes**

Auf den gekennzeichneten Flächen sind Baum- und Strauchpflanzungen in Reihen anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Die Auswahl der Gehölze erfolgt gemäß der Pflanzliste 2 und 3.

Der Aufbau wird strukturreich und gestuft (von innen hoch, nach außen niedrig) ausgebildet. In den zentralen Pflanzbereichen wird mindestens alle 25 m ein Heister aus mittel- bis großkronigen Bäumen verwendet (Baumanteil 5-10 %). Das Flächen- und Zahlenverhältnis zwischen den Arten sind frei wählbar.

Die Flächen sind zur Ersteinsaat mit einer artenreichen Landschaftsrasenmischung zu begrünen.

Um das Abschwemmen von Erdreich auf die Wirtschaftswege und die hangseitig darunterliegenden Grundstücke zu vermeiden, wird im Bereich der Dammböschung angrenzend an die äußeren Wirtschaftswege (westlicher und nördlicher Plangebietsrand) eine muldenförmige Rinne angelegt. Zur Aufnahme von Niederschlagswasser wird diese Mulde (Breite 0,8 m, Tiefe 0,3 m) mit einer artenreichen Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“ aus mindestens 30 % Wildblumen begrünt und extensiv gepflegt.

#### **Pflanzgebot 7: Begrünungsmaßnahmen innerhalb gewerblicher Bauflächen**

Auf je angefangener 2.000 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche sind außerhalb der mit PFG 6 gekennzeichneten Flächen ein standortgerechter Laubbaum gem. **Pflanzliste 3** (Kap. 5.2.4) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.

#### **Ausgleichsmaßnahmen aus artenschutzrechtlichen Gründen**

#### **Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen**

Die Artenschutzrechtliche Prüfung ergab, dass folgende vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen) erforderlich sind, um keinen der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu erfüllen (s. Anlage 3 sowie Kap. 4.2 und 5.2.3) und adäquate Ersatzlebensräume für Fledermäuse und Vögel im räumlichen Zusammenhang zu schaffen:

- **A1<sub>CEF</sub>**: Anbringung von 10 Fledermauskästen für das verloren gehende Quartierpotential der gerodeten Gehölze für Fledermäuse im Geltungsbereich.
- **A2<sub>CEF</sub>**: Pflanzung von arten- und strukturreichen Heckenkomplexen (insg. 405 m<sup>2</sup>) mit vorgelagerten Krautsäumen (insg. 480 m<sup>2</sup>). Diese Maßnahme wird als Ausgleich für die drei verloren gehenden Brutreviere der Goldammer durchgeführt. Die Hecken und blütenreichen Säume sind aus artenschutzrechtlichen Gründen für die Goldammer mindestens ein Jahr vor Beginn der Bauarbeiten anzu-

legen. Sollte dies aufgrund des zeitlichen Ablaufs nicht möglich sein, da derjenige Erdaushub für den Wall verwendet werden soll, der bei der Terrassierung des Geländes anfällt, kommt die temporäre Maßnahme **A2\*<sub>CEF</sub>** zum Tragen.

- **A2\*<sub>CEF</sub>**: Um den Verlust von drei Brutrevieren der Goldammer temporär, bis zum Erreichen der erforderlichen Habitatqualität der Maßnahme A2<sub>CEF</sub>, auszugleichen, wird der Waldsaum auf einer Fläche von **885 m<sup>2</sup>** zeitnah als wirksamer Lebensraums als Brutplatzangebot für die Goldammer entwickelt und unterhalten. Dabei werden ausschlagfähiger Gehölze auf den Stock gesetzt, um strauchartigen Bewuchs durch Stockausschläge für die Goldammer und belichtete Flächen für Spontanvegetation, als Nahrungsangebot für Goldammern zu entwickeln.
- **A3<sub>CEF</sub>**: Anbringung von 6 Höhlenkästen für Halbhöhlenbrüter (für Haus- und Feldsperling) im südöstlichen Streuobstbestand (PB 2) oder den erhalten bleibenden Einzelbäumen im Südwesten (PB 4).

**Schutzgebiete** Auf der geplanten gewerblichen Baufläche befindet sich das geschützte Biotop „Streuobstwiese“ mit einem Gesamtflächenumfang von 24.656 m<sup>2</sup>. Teilbereiche werden für die gewerbliche Bebauung in Anspruch genommen. Nach dem neuen § 33a Abs. 1 des NatSchG Ba-Wü sind Streuobstbestände ab einer Mindestfläche von 1.500 m<sup>2</sup> zu erhalten und gem. Abs. 3 Umwandlungen von Streuobstbeständen auszugleichen.

Teilbereiche der bestehenden Streuobstwiese werden durch die Pflanzbindung „PB 2“ erhalten und dauerhaft gepflegt. Durch die vorgesehene planinterne Ausgleichsmaßnahme „PFG 1 Anlage einer Streuobstwiese“ und „PFG 1\*: Anlage einer Streuobstwiese mit starkwachsenden Hochstämmen“ werden Neupflanzungen im erforderlichen Umfang durchgeführt. Insgesamt Der Flächenüberschuss von 1.232 m<sup>2</sup> Streuobstwiesen wird zur Anrechnung des Time Lag erforderlich. Näheres s. Kap. 4.3.

#### Eingriffs- / Ausgleichs- bilanzierung

Nach Berücksichtigung der internen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie internen Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzgebote) verbleibt ein Restdefizit von **-533.682 Ökopunkten**.

Dieses Defizit wird durch die externen Ausgleichsmaßnahmen **A4 Flächenkomplex "Schlupf" Gölshausen** und **A5 Sanierung und Neubau von Trockenmauern in Neibsheim** ausgeglichen (s. Kap. 5.3, Anlage 2 „Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung“ sowie Anlage 4 „Maßnahmenblätter“).

Tabelle 8: Gesamtübersicht zur E/A-Bilanz

Gesamtübersicht Eingriff- Ausgleich			
Schutzgut	Eingriff (ÖP)	Ausgleich A4 (ÖP)	Ausgleich A5 (ÖP)
Tiere und Pflanzen	170.147	340.195	193.500
Boden u. Grundwasser	-703.829		
Eingriff	-533.682		
Ausgleich		533.695	
Gesamtbilanz Eingriff/ Ausgleich	13		

Nach einer abschließenden Zuweisung der Ausgleichsmaßnahmen zum Restdefizit ist der Eingriff im Sinne des Naturschutzgesetzes ausgeglichen.

## 8 Literatur-/ Quellenangaben

- Gleiss 2015:** Gleiss Lutz Hootz Hirsch PartmbB Rechtsanwälte, Steuerberater, Berlin (23.03.2015): Gutachterliche Stellungnahme zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie im Baugesetzbuch – Endbericht – Erstattet im Auftrag des Bundesinstituts für Bau- Stadt- und Raumforschung (BBSR)
- Ing. Lohmeyer 2009:** Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co.KG, Karlsruhe (Dezember 2009): Ermittlung natürlicher klimatischer Ausgleichsfunktionen in der Region Mittlerer Oberrhein, Auftraggeber: Regionalverband Mittlerer Oberrhein, Karlsruhe
- Kärcher 2015:** Ingenieurgesellschaft Kärcher mbH, Weingarten (19.10.2015): Geotechnisches Gutachten zu Bebauungsplanung „Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt in Bretten-Gölshausen
- LEL 2019:** Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft, (März 2019): Flurbilanz der Landwirtschaftsverwaltung: Flächenbilanz und Wirtschaftsfunktionenkarte für Bretten, Schwäbisch Gmünd
- LfU 2002:** Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2002), Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Das richtige Grün am richtigen Ort, Von Thomas Breunig et al
- LfU 2005:** Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (August 2005, abgestimmte Fassung) Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung
- LfU 2005 A:** Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Oktober 2005, abgestimmte Fassung): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung
- LGRB 2011** Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB 2011): Digitale Bodendaten
- LGRB 2015** Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (April 2015): Mapserver - Digitale Geologieübersichtskarte 1:300.000 <http://maps.lgrb-bw.de/>
- LRPMO 2019:** Landschaftsrahmenplan Mittlerer Oberrhein (Entwurf, Stand: Mai 2019): Beschluss der Verbandsversammlung am 04.12.2019
- LUBW 2009:** Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW Dezember 2009. 4. Auflage) Arten Biotope Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten
- LUBW 2012:** Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Dezember 2012, 2. überarbeitete Auflage): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe
- LUBW 2014:** Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Juli 2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund – Arbeitshilfe
- LUBW 2020** Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW 10. März 2020) Mapserver: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>
- NABU 2017:** NABU Bundesverband, Hauptsortiment für den Streuobstbau (10/2017)
- ÖKVO 2010:** Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr (ÖKVO, 19.Dezember 2010): Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen
- SoundPLAN 2020:** SoundPLAN GmbH, Backnang (15.03.2020): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt“ in Bretten-Gölshausen
- Wonnenberg 2020:** Dipl.-Ing. Elke Wonnenberg, Büro für Landschaftsplanung GmbH (24.03.2020): „Einschätzung Trockenmauer nördlich Neibshheim: Oberacker Weg“.