

**Stadt Bad Rappenau**

## **Bebauungsplan**

# **"Gewerbegebiet Buchäcker III a"**

**Umweltbericht mit Abhandlung der  
naturschutzfachlichen Eingriffsregelung**



Speyer  
Dezember 2018

**Stadt Bad Rappenau**

**Bebauungsplan  
"Gewerbegebiet Buchäcker III a"**

**Umweltbericht mit Abhandlung der  
naturschutzfachlichen Eingriffsregelung**

**Bearbeiterin**

Dipl.-Ing. Ute Nolda  
Nora Erdödi M. Sc.

**Auftragnehmer**

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

Erstellt im Dezember 2018

## Inhaltsverzeichnis

1.Vorbemerkungen und Beschreibung der Planung .....	4
1.1. Gesetzliche Grundlagen .....	4
1.2. Beschreibung der Planung, Planungsalternativen.....	4
2.Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung .....	4
3.Beschreibung der Vorgehensweise / des Untersuchungs- rahmens.....	4
4.Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile.....	5
4.1. Fläche .....	6
4.2. Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt .....	6
4.3. Boden.....	12
4.4. Wasser .....	13
4.5. Klima/Luft .....	13
4.6. Menschen und deren Gesundheit.....	14
4.7. Landschaft.....	14
4.8. Kultur- und Sachgüter.....	15
4.9. Wechselwirkungen .....	15
5.Schutzgebiete und geschützte Biotopstrukturen .....	15
6.Zielvorgaben aus übergeordneten Planungen .....	16
7.Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die bei der Planung bereits berücksichtigt wurden .....	16
8.1. Auswirkungen auf "Fläche" (Nutzungsumwandlung und Versiegelung)	18
8.2. Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt .....	19
8.3. Boden.....	20
8.4. Wasser .....	21
8.5. Klima/Luft .....	22
8.6. Mensch und deren Gesundheit.....	22
8.7. Landschaft.....	23
8.8. Kultur- und Sachgüter.....	24
10.Abhandlung der Eingriffsregelung nach Naturschutzrecht.....	24
11.Naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen.....	25
12.Auswirkungen für Schutzgebiete bzw. geschützte Strukturen .....	26
13.Artenschutzrechtliche Abhandlung .....	26
14.Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt .....	30
15.Rechnerischer Nachweis der Kompensation .....	30
16.Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	34
17.Literaturverzeichnis.....	36

## Anhang

Anhang 1: Bestandskarte (1:1.000)

## 1. VORBEMERKUNGEN UND BESCHREIBUNG DER PLANUNG

### 1.1. Gesetzliche Grundlagen

Gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), ist bei der Aufstellung, Änderungen oder Ergänzungen von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange nach Anlage 1 zum BauGB (Fläche, Boden, Wasser, Luft/Klima, Tiere und Pflanzen, das Wirkungsgefüge zwischen den abiotischen und biotischen Schutzgütern und die biologische Vielfalt, Menschen und deren Gesundheit, die Landschaft und Kultur- und Sachgüter) geprüft und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans.

### 1.2. Beschreibung der Planung, Planungsalternativen

Die Stadt Bad Rappenau plant in der Gemarkung Bonfeld, westlich der bestehenden Gewerbegebiete, die Ausweisung von weiteren Gewerbegebietsflächen.

Insgesamt weist der Geltungsbereich des Bebauungsplans "Gewerbegebiet Buchäcker III a" eine Größe von ca. 1,9 ha auf. Die Grenzen des Geltungsbereichs stellen im Osten die bereits bestehenden Gewerbegebiete dar, im Norden, Osten und Süden verlaufen die zeichnerisch erstellten Grenzverläufe durch gegenwärtige Ackerflächen.

## 2. BESCHREIBUNG DER WIRKFAKTOREN DER PLANUNG

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

- baubedingte Wirkungen
- anlagebedingte Wirkungen.
- betriebsbedingte Wirkungen

möglich (siehe dazu auch Kap. 8).

## 3. BESCHREIBUNG DER VORGEHENSWEISE / DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS

Das vorliegende Gutachten gliedert sich im Wesentlichen in folgende Arbeitsschritte:

- **Bestandsanalyse**

Um die durch die Planung zu erwartenden Auswirkungen zu ermitteln, wird zunächst eine Bestandsanalyse durchgeführt (vgl. Kapitel 4). In der Bestandsanalyse wird die räumliche Umwelt - in einzelne Schutzgüter zerlegt - betrachtet.

Durch dieses Vorgehen lässt sich das komplexe, in seiner Gesamtheit nicht erfassbare Wirkungsgefüge des Landschaftshaushalts in planerisch operable und bewertbare Einheiten zerlegen.

- **Auswirkungsprognose**

Als nächster Schritt erfolgt die Projektion der planungsspezifischen Wirkfaktoren auf die untersuchten Schutzgüter, die sogenannte Auswirkungsprognose. Wertmaßstab zur Beurteilung der Beeinträchtigungen ist dabei das Ziel der nachhaltigen Sicherung der Umwelt im Sinne der Gesamtheit aller Faktoren, die für Lebewesen und Lebensgemeinschaften von Bedeutung sind, einschließlich des physischen und psychischen Wohlbefindens des Menschen, sowie die Bewahrung des kulturellen Erbes.

- **Abhandlung Eingriffsregelung**

Aus den Ergebnissen der Auswirkungsanalyse werden zur Abhandlung der Eingriffsregelung die naturschutzfachlichen Eingriffe gemäß § 14 BNatSchG abgeleitet.

Auf Grundlage der ermittelten Eingriffe wird daraufhin dargelegt, welche Maßnahmen erforderlich sind, um den gesetzlichen Erfordernissen gemäß § 15 BNatSchG gerecht zu werden.

- **Abhandlung Artenschutzrechtlicher Belange**

Die geplante Siedlungsentwicklung wird zudem hinsichtlich der Vorgaben des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG vom 29. Juli 2009, in Kraft ab 1. März 2010 [BGBl. I S. 2542] zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)) zum Artenschutz überprüft.

- **Abgrenzung Untersuchungsgebiet**

Kriterium zur Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (UG) ist die mögliche Reichweite der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Schutzgüter. Um alle möglichen Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Schutzgüter ermitteln zu können, ist das Untersuchungsgebiet (UG) ca. 50 m über den Geltungsbereich hinaus ausgeweitet. Das UG umfasst ca. 5,5 ha.

#### **4. BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE**

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt im südlichen Gemeindegebiet von Bad Rappenau – Kreis Heilbronn in der Gemarkung Bonfeld, nördlich der Anschlussstelle 35 "Bad Rappenau" der BAB A 6. Unmittelbar nordwestlich des UGs grenzen die bereits bestehenden Gewerbeflächen der Gemarkung "Buchäcker" an.

Das UG liegt innerhalb der Großlandschaft "12 Neckar- und Tauber-Gäuplatten" im Naturraum "125 Kraichgau". Der Kraichgau ist ein über weite Strecken mit Löß verkleidetes Hügelland, das im Norden durch den Sandstein-Odenwald, im Westen durch die Oberrheinniederung und im Süden durch den Schwarzwald

begrenzt ist. Im Osten bilden der Neckar, der Strom- und Heuchelberg und die Enz die Begrenzung. (LUBW 2018)

Das Relief innerhalb des UGs steigt von Süden nach Nordosten von ca. 215 m auf ca. 220 m ü. NN an.

Als geologische Einheiten treten im UG überwiegend quartäre Lösssedimente, im nördlichen UG quartäre Hochwassersedimente sowie am westlichen Randbereich des UGs kleinflächige Grabfeld-Formationen (Gipskeuper) und Holozäne Abschwemmmassen auf (LGRB 2018).

#### **4.1. Fläche**

##### **Bestand**

Die Fläche des UG wird derzeit fast ausschließlich durch Acker mit angrenzenden Gewerbefläche, Wirtschaftswegen und kleinflächige Lagerflächen geprägt.

##### **Bedeutung**

Bis auf das Gewerbegebiet wird das UG überwiegend durch ackerbauliche Nutzung geprägt. Diese Flächen haben für die Landwirtschaft eine hohe Bedeutung.

##### **Empfindlichkeit**

Da auf der gesamten Fläche eine Nutzungsänderung vorgesehen ist, ist lediglich die Empfindlichkeit gegenüber einem Flächenverlust relevant. Diese wird anhand der beschriebenen Bedeutung bewertet und entsprechend als hoch eingestuft.

##### **Vorbelastung**

Als Vorbelastung der Fläche ist die Nutzung als Gewerbefläche im nordöstlichen UG und der daraus resultierende hohe Versiegelungsgrad durch Straßen, Parkplätze und Gebäude zu nennen.

#### **4.2. Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt**

##### **Potenzielle natürliche Vegetation**

Ohne Einfluss des Menschen würden sich nach der potenziellen natürlichen Vegetation Baden-Württembergs im UG Pflanzengesellschaften des "Waldmeister-Buchenwalds im Übergang zu und/oder im Wechsel mit Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald; vielfach Ausbildungen mit Frische- und Feuchtezeigern" einstellen (LUBW 2018, REIDL et al. 2013).

##### **Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand**

###### Biotoptypen

Die Bestandserfassung der aktuellen Vegetation basiert auf einer Geländeerhebung im Oktober 2018. Die Bezeichnung der Biotoptypen erfolgte nach dem Kartierschlüssel der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW 2009). Die erfassten Biotoptypen innerhalb des UGs sind in Tabelle 1

aufgelistet und kurz beschrieben. Zur kartographischen Darstellung siehe Anhang 1 (Bestandskarte).

**Tabelle 1:** Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

<b>Nummer</b> <small>(nach Biotoptypschlüssel LUBW)</small>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Gewässer</b>		
12.60	Graben	<p>Neu angelegter Graben entlang des Walles im südlichen UG</p> 
<b>Terrestrisch-morphologische Biotoptypen</b>		
21.40	Anthropogene Erdhalde	<p>Im südöstlichen Bereich des UGs befindet sich eine Fläche mit Erdaufschüttung aus sandigem Material. Die Fläche ist stellenweise mit Ruderalvegetation bewachsen, aber einen Großteil der Fläche nehmen die offenen Bereiche ein.</p> 

<b>Nummer</b> <small>(nach Biotoptoppschlüssel LUBW)</small>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Beschreibung</b>
<b>Äcker, Sonderkulturen</b>		
35.61	Annuelle Ruderalvegetation	<p>Im südöstlichen Bereich des UG befinden sich zwei Flächen mit Ruderalvegetation. Die eine Fläche ist eine ehemalige Ackerfläche, die gegenwärtig nicht mehr bewirtschaftet wird und brachliegt. Die Ruderalfläche südlich der Erdhalde war zum Zeitpunkt der Kartierung frisch gemäht. Neben verschiedenen Gräsern kommen vorwiegend Distelarten und Sauerampfer vor.</p> 
37.10	Acker	<p>Intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen nehmen den überwiegenden Flächenanteil des UGs ein.</p> 

Nummer <small>(nach Biotoptypschlüssel LUBW)</small>	Biotoptyp	Beschreibung
<b>Gehölzbestände</b>		
41.20	Feldhecke mittlerer Standorte	<p>Im südlichen UG parallel zur Autobahn befindet sich eine Feldhecke mittlerer Standorte.</p> 
45.30	Einzelbaum	<p>Als Eingrünung der bestehenden Gewerbegrundstücke im UG sind stellenweise angepflanzte Einzelbäume vorzufinden. Die noch recht jungen Anpflanzungen bestehen aus hochstämmigen einheimischen Baumarten (z.B. Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>)).</p>
<b>Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen</b>		
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	Gewerbegebäude und Werbeschild im östlichen Bereich des UGs.
60.21	Völlig versiegelte Straße	Völlig versiegelte Flächen bestehen aus wasserundurchlässigem Belag z.B. aus Beton oder Asphalt, auf dem kein Pflanzenwuchs möglich ist.
60.23	Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	Schotterwege/-plätze sind mit Splitt, Kies oder Schotter befestigte, bedingt wasserdurchlässige Flächen, auf denen Pflanzenwuchs potenziell möglich ist.
60.24	Unbefestigter Weg	Erdweg westlich der Erdhalde im südlichen UG.
60.25	Grasweg	Vollständig mit trittunempfindlichen Gräsern bewachsener Weg im südlichen UG.

<b>Nummer</b> <small>(nach Bio- topschlüssel LUBW)</small>	<b>Biototyp</b>	<b>Beschreibung</b>
60.41	Lagerplatz	<p>Im nördlichen UG befinden sich Flächen, die als Lagerplatz für Erde, Schotter und verschiedene Baumaterialien genutzt werden.</p> 
60.50	Kleine Grünfläche	<p>Kleinflächig angelegte Grünflächen, die zur Eingrünung der Gewerbegrundstücke dienen.</p>
60.35	Bodendecker Anpflanzung	<p>Kleinflächig angelegte Grünflächen, die zur Eingrünung der Gewerbegrundstücke dienen. Zum Teil mit einheimischen Sträuchern, häufig auch mit fremdländischen Ziersträuchern (z.B. Bodendeckern) angelegt.</p>
W	Wall	<p>Im südlichen UG befindet sich parallel zur Autobahn ein Wall.</p> 

### Tiere

Bei den im Geltungsbereich vorkommenden Habitatstrukturen handelt es sich ausschließlich um Strukturen, die entweder anthropogen geprägt sind oder sich - durch die bestehende Nutzung im Geltungsbereich und angrenzende Nutzungen - in einem relativ störungsintensiven Bereich befinden.

- Vögel

Aufgrund der o.g. Rahmenbedingungen kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei den vorkommenden Vogelarten hauptsächlich um Ubiquisten (kulturfolgende Vogelarten) handelt, die relativ störungstolerant sind und sich durch eine gute Anpassungsfähigkeit auszeichnen. Unter den reinen Bodenbrütern, die ihre Nester auch in bewirtschafteten Ackerflächen anlegen, kommen aufgrund der vorgefundenen Strukturen Feldlerche, Wachtel und Wiesenschafstelze als Brutvögel in Betracht; aufgrund der Vorbelastungen ist ein Vorkommen jedoch eher unwahrscheinlich. Die Feldlerche meidet hohe Vertikalstrukturen und hält davon 60 bis 300 m Abstand. Im direkten Eingriffsbereich sind diese Arten aufgrund des im Süden liegenden Walls, der direkt östlich angrenzenden anthropogene Erdhalde und der bestehenden Gebäude im angrenzenden Gewerbegebiet nicht zu erwarten. Ein Vorkommen von Höhlenbrütern und Baumbrütern kann aufgrund fehlender Strukturen ausgeschlossen werden.

- Reptilien

Der unbefestigte Weg und die Ruderalfläche mit der angrenzenden Aufschüttung außerhalb des Geltungsbereichs stellen für Reptilien potenziell geeignete Flächen dar. Insofern kann ein Vorkommen von Reptilien nicht ausgeschlossen werden.

- Insekten

Aufgrund der intensiven Ackernutzung bietet die Fläche höchstens wenigen, ubiquitär vorkommenden Arten Lebensmöglichkeiten. Unter den gemäß BArtSchV besonders geschützten Tagfalterarten könnte sich in den Ackerandbereichen und auf der Ruderalfläche höchstens das ungefährdete Kleine Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) erfolgreich vermehren.

- Sonstige Arten

Aufgrund der Nutzungen im Geltungsbereich kann davon ausgegangen werden, dass das Planungsgebiet für andere geschützte oder seltene/gefährdete Arten keine wichtigen Habitatstrukturen bietet. D.h. es kann durchaus sein, dass z.B. Fledermäuse das Gebiet als Jagdrevier nutzen, aufgrund der Störungen im Geltungsbereich und der umliegenden großräumig vorhandenen Gehölzstrukturen stellen die Strukturen im Geltungsbereich jedoch keine essentiellen Nahrungshabitate dar.

### **Bedeutung und Empfindlichkeit**

Die Wertigkeit (naturschutzfachliche Bedeutung), der im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche vorkommenden Biotoptypen / Nutzungen, verteilt sich über eine Fläche von 1,9 ha wie folgt (siehe auch beiliegender Bestandsplan):

**Tabelle 2:** Bedeutung der Biotoptypen im Geltungsbereich

Wertstufe	Biotoptyp	Biotoptypwert	Fläche
mittel	35.61 Annuelle Ruderalvegetation	9-16	3.765 m <sup>2</sup>
gering	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	5-8	13.665 m <sup>2</sup>
keine	60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz 60.24 Unbefestigter Weg oder Platz 60.41 Lagerplatz	1-4	1.520 m <sup>2</sup>

Die Bewertung erfolgte gemäß der "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (LfU 2005).

Die Biotoptypen des Geltungsbereichs besitzen demnach eine geringe natur- schutzfachliche Bedeutung. Ebenso ist die Empfindlichkeit gegenüber dem Ein- griff als gering zu bewerten.

Die Bedeutung des Geltungsbereichs für die Fauna ist als gering zu bewerten und die Empfindlichkeit gegenüber der Bebauung mit dem Verlust von Habita- ten ist ebenfalls gering.

### 4.3. Boden

#### Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand

Der geologische Untergrund des Vorhabenbereiches besteht aus holozänen Ab- schwemmmassen, die dem Muschelkalk und Unterkeuper zugerechnet werden. Dazu kommen lösshaltige Fließerden über toniger Fließerde aus Gipskeuper- Material, würmzeitlicher Löss aus Juraverwitterungsmaterial und Tonmergel- stein des unteren und mittleren Juras. Sie setzen sich aus Lehm zusammen. Die hierauf entstandene Kolluvium, Pelosol, Braunerde-Pelosol und Parabraunerden sind mäßig bis tiefgründig und weisen eine mittlere bis sehr hohe Ertragsfähigkeit auf (LGRB 2018). Die Böden nördlich des landwirtschaftlichen Weges sind als "Vorrangflächen" eingestuft, die restliche Böden im UG sind als "wertvolle Flä- chen" dargestellt (IMIBA-INGENIEURE 2017). Im westlichen Bereich des Geltungsbereichs befindet sich ein Acker. In diesem Bereich beträgt die Mächtigkeit des Oberbodens im Mittel 30 cm. Im östlichen und südlichen Bereich des GB liegen aufgefüllte Böden vor. Die Auffüllungen enthalten Steine und Schotterstücke (LEONHARD WEISS, 2018).

#### Bedeutung und Empfindlichkeit

Laut Leitfaden "Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit" (LUBW 2010) ist das Schutzgut Boden entsprechend seiner Gesamtbewertung (Wert- stufen von 3,00 bis 2,00) von **mittlerer bis hoher** ökologischer Bedeutung (LGRB, 2018) im UG. Die Gesamtbewertung wird über das arithmetische Mittel

der Bodenfunktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter/Puffer für Schadstoffe ermittelt. (siehe weitere Infos zu Boden unter 'Wasser')

Insgesamt weist der Boden eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Bebauung und Versiegelung auf.

#### **4.4. Wasser**

##### **Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand**

Im UG befinden sich keine stehenden oder fließenden Oberflächengewässer. Die hydrologische Einheit im UG gehört zum "Gipskeuper und Unterkeuper" und ist als ein Festgestein-Grundwasserleiter/geringleiter klassifiziert.

##### **Bedeutung und Empfindlichkeit**

Die lehmigen Böden im Untersuchungsraum besitzen eine mittlere bis hohe Leistungsfähigkeit in ihrer Funktion als Filter und Puffer von Schadstoffen, wodurch eine Gefährdung des Grundwassers durch den Eintrag von Schadstoffen als mittel bis gering einzustufen ist. Als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf weisen die Böden eine hohe bis sehr hohe Leistungsfähigkeit auf, was auf einen Boden mit einer hohen Speicherkapazität schließen lässt. Da es sich im Plangebiet um einen Festgestein-Grundwasserleiter handelt, ist eine mittlere Bedeutung für den Grundwasserhaushalt anzunehmen. Die Bedeutung des Bodens vor Ort für die Grundwasserneubildung ist demnach als mittel einzustufen.

Das UG liegt im Wasserschutzgebiet "WSG Zweckverband WVG Mühlbach (BBR Eselbrunnen)" (Nr. 125034). Das Wasserschutzgebiet ragt mit den Zonen III bzw. IIIA in den Planungsraum.

#### **4.5. Klima/Luft**

##### **Bestand**

Das Untersuchungsgebiet liegt im Klimabezirk „Südwestdeutschland“ im Klimabezirk Kraichgau und Neckarbecken. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 10 °C, der durchschnittliche Jahresniederschlag ca. 686 mm. Vorherrschende Windrichtung ist West/Südwest (DWD 1953, CLIMATE-DATA.ORG 2018).

Da die im Untersuchungsraum vorliegenden Ackerflächen keine Kaltluftentstehungsflächen aufweisen (Umweltbericht FNP-LP Entwurf, IMIBA-INGENIEURE 2017) haben diese Flächen keine Bedeutung für die bioklimatische Schutz- und Regenerationsleistung.

Die bebauten und versiegelten Flächen der nördlich und westlich des GBs angrenzenden Gewerbegebietsflächen bewirken eine Veränderung der klimatischen Verhältnisse durch Wärmespeicherung und einer damit verbundenen verstärkten Erwärmung des Landschaftsraumes.

Das UG ist durch den Verkehr auf BAB 6 vorbelastet.

### **Bedeutung und Empfindlichkeit**

Die Ackerflächen des Untersuchungsgebietes besitzen aufgrund ihrer Kleinflächigkeit und des Reliefs eine nachrangige Bedeutung für die Kaltluftentstehung.

## **4.6. Menschen und deren Gesundheit**

### **Bestand**

Innerhalb des Geltungsbereichs und im Umfeld befindet sich keine Wohnbebauung. Im angrenzenden Gewerbegebiet befinden sich auch keine Wohnhäuser.

Die Ackerflächen im Geltungsbereich werden intensiv bewirtschaftet, sind durch den Verkehrslärm der angrenzenden Autobahn stark vorbelastet und sind lediglich sehr eingeschränkt für die Erholung geeignet. Darüber hinaus kommt dem Offenland im Bereich des UGs aufgrund der ortsfernen Lage des GBs lediglich eine sehr geringe Bedeutung für die extensive Erholung zu.

### **Bedeutung und Empfindlichkeit**

Das Untersuchungsgebiet, welches zum größten Teil als Acker benutzt wird, hat keine direkte Bedeutung für das Wohnumfeld und für die Naherholung. Insofern weist das Gebiet auch eine geringe Empfindlichkeit gegenüber einem Flächenverlust aus.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich derzeit nicht in einem Achtungsabstand eines Betriebsbereiches nach Störfall-Verordnung. Eine Anfälligkeit des Baugebietes für Störfälle i.S. des § 2 Nr. 7 der Störfall-Verordnung ist insofern nicht gegeben.

## **4.7. Landschaft**

### **Bestand**

Wie oben bereits dargelegt, stellen die Flächen der geplanten Gewerbebeerweiterung einen Teil des derzeitigen Ortsrandes zur freien Landschaft hin dar. Das Landschaftsbild wird vor allem durch die Ackerflächen und durch das Gewerbegebiet im Osten bestimmt. Im Gewerbegebiet befinden sich Einzelbäume. Südlich grenzt ein Schotterweg und die BAB 6, nördlich und westlich die Ackerflächen und östlich das bestehende Gewerbegebiet sowie eine Erdhalde an. Die Ackerflächen werden intensiv bewirtschaftet und sind durch den Verkehrslärm der angrenzenden Autobahn stark vorbelastet. Das Landschaftsbild ist insofern anthropogen überprägt.

### **Bedeutung und Empfindlichkeit**

Die Fläche besitzt aufgrund ihres landwirtschaftlichen Charakters neben einer gewerblich genutzten Fläche und der mäßigen Strukturvielfalt am Ortsrand von Bonfeld eine relativ geringe Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber einer

Veränderung des Landschaftsbildes. Trotzdem sollten bestehende Gehölzstrukturen weitestgehend möglich erhalten werden und eine Eingrünung am Ortsrand festgesetzt werden, um eine Einbindung eines neuen Bauwerks zu erzielen.

#### 4.8. Kultur- und Sachgüter

Der Bereich des B-Plans liegt außerhalb bekannter archäologischer Kulturdenkmale, grenzt jedoch im Osten an eine ausgedehnte Denkmalfläche gem. § 2 DSchG: Nr. 2 (BONF002) altneolithische, eisenzeitliche und römische Siedlungsreste sowie an Prüfflächen an (RP Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege, Ref. 84.2).

#### 4.9. Wechselwirkungen

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

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

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

### 5. SCHUTZGEBIETE UND GESCHÜTZTE BIOTOPSTRUKTUREN

Innerhalb des Geltungsbereichs des geplanten Bebauungsplans sowie in unmittelbar angrenzenden Bereichen sind keinerlei Schutzgebiete nach Naturschutzrecht ausgewiesen.

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb von ausgewiesenen Wasserschutzgebietsflächen: **Wasserschutzgebiet** "Zweckverband WVG Mühlbach (BBR Eselsbrunnen)" - Schutzzone III und IIIA (LUBW 2018).

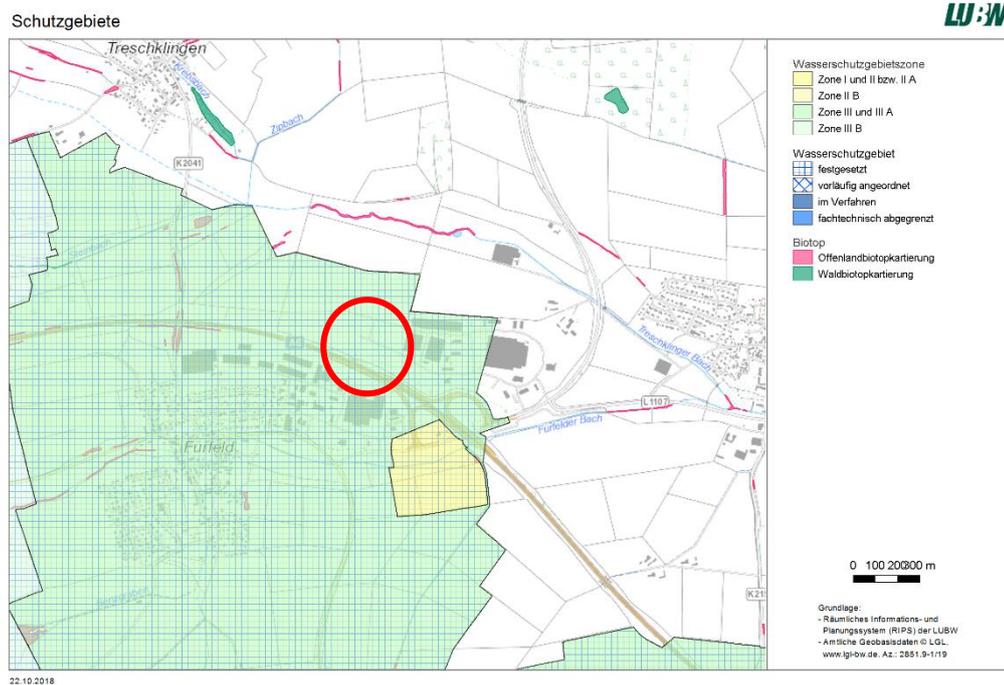


Abbildung 1: Schutzgebiete im Untersuchungsgebiet

## 6. ZIELVORGABEN AUS ÜBERGEORDNETEN PLANUNGEN

Nach dem **Regionalplan** Heilbronn-Franken 2020 (REGIONALVERBAND HEILBRONN FRANKEN 2006) liegt der Geltungsbereich bei einem Gebiet das als "Schwerpunkt für die Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen (VRG)" ausgewiesen ist.

Im UG befinden sich keine überschwemmungsgefährdeten Bereiche.

Gemäß dem nicht parzellenscharfen **Flächennutzungsplan** liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans in einer geplanten bzw. angestrebten gewerblichen Baufläche.

Im UGs sind keine Flächen im **Fachplan landesweiter Biotopverbund** Baden-Württemberg ausgewiesen. (LUBW 2018).

## 7. VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN, DIE BEI DER PLANUNG BEREITS BERÜCKSICHTIGT WURDEN

Zur Vermeidung und Minderung erheblicher Umweltauswirkungen sind entsprechende Maßnahmen in die Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgenommen worden:

- Randliche Eingrünung
  - Anpflanzung von Einzelbäumen im Bereich der geplanten Stellplätze und auf der zeichnerisch festgesetzten Fläche für das Anpflanzen (mindestens 22 Stück, STU 16-18 cm)

- Eingrünung am Westrand des Gewerbegebiets durch Anpflanzungen von Feldhecken
- Eingrünung am Südrand des Gewerbegebiets durch Anpflanzungen von Sträuchern
- Entwicklung von Flächen mit Fettwiese
- Dachbegrünung

(Für Pflanzungen und Ansaaten wurden weitergehende Vorgaben für eine fachgerechte Umsetzung und den dauerhaften Erhalt festgesetzt.)

▪ Sonstige umweltfachlich relevante Vorgaben

- Die Pkw-Stellplätze sind -soweit wasserrechtlich zulässig- mit wasser-durchlässigen Materialien herzustellen
- Dachflächen aus unbeschichteten Kupfer-, Blei- oder Zinkeindeckungen sind unzulässig
- Bei einer Bebauung auf heutigen Ackerstandorten dürfen für Baustelleneinrichtungen ausschließlich die Baugrundstücke selbst oder die angrenzenden, bereits befestigten Flächen genutzt werden
- Festsetzung zur Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel für die Außenbeleuchtung
- Festsetzung zur Verwendung von Vogelschutzglas und Durchlässigkeit für Kleintiere
- durch Baumaßnahmen verdichtete, nicht überbaute Böden sind nach Beendigung der Baumaßnahme durch geeignete Maßnahmen in der gesamten, verdichteten Tiefe zu lockern
- Störende Werbeanlagen sind unzulässig
- Vorgaben zum Boden-, Grundwasser und Denkmalschutz

## 8. BESCHREIBUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Trotz der in Kap. 7 dargelegten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan berücksichtigt werden, sind umweltrelevante Auswirkungen zu erwarten, die nachfolgend schutzgutbezogen dargelegt werden.

Die Auswirkungsprognose bezieht sich auf die vom Vorhaben ausgehenden potentiellen Projektwirkungen. Grundsätzlich sind folgende Wirkfaktoren zu erwarten:

- baubedingte Wirkfaktoren ergeben sich im Zuge der Bautätigkeit und können zeitlich auf die Bauphase des Vorhabens befristet oder dauerhaft sein.

Hinweise zu baubedingten Wirkungen:

- Die Art und Menge der ggfs. erzeugten Abfälle ist zum jetzigen Zeitpunkt noch unbekannt. Alle durch das Vorhaben anfallenden Aushubmaterialien werden fachgerecht entsorgt. Die durch das Vorhaben ggfs. anfallenden schadstoffhaltigen Aushubmaterialien werden ordnungsgemäß und fachgerecht gesondert entsorgt.
- Bei den während des Baus verwendeten Bautechnologien handelt es sich um gewöhnliche Technologien, die von den beauftragten Unternehmen regelmäßig ausgeführt werden. Außergewöhnliche Technologien sind nicht vorgesehen.
- Die Gefahr von bauzeitlichen Unfällen mit Schadstoffeinträgen wird durch Verwendung ordnungsgemäß gewarteter Baumaschinen und den sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien während der Bauzeit vermieden.
- Im Rahmen des Vorhabens werden die allgemein gültigen Regeln, technische Standards usw. eingehalten. Das Risiko für Störfälle, Unfälle und Katastrophen während des Baus und des Betriebs erhöht sich damit nicht.
- anlagebedingte Wirkfaktoren entstehen z. B. durch geplante Baukörper, Verkehrswege und sind zeitlich unbegrenzt,
- betriebsbedingte Wirkfaktoren ergeben sich durch den Betrieb bzw. die Unterhaltung der vorgesehenen Nutzungen.

### Bewertung der Auswirkungen

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

- hohe Beeinträchtigungsintensität
- mittlere Beeinträchtigungsintensität
- geringe Beeinträchtigungsintensität

## 8.1. Auswirkungen auf "Fläche" (Nutzungsumwandlung und Versiegelung)

### Nutzungsumwandlung

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ändert sich die Flächennutzung im Geltungsbereich wie folgt:

**Tabelle 3:** Flächenbilanz

Biotop-/Flächentyp	Bestand (m <sup>2</sup> )	Planung (m <sup>2</sup> )	Bilanz (m <sup>2</sup> )
Überbaute, versiegelte Flächen	425	15.040	+ 14.615
Teilversiegelte Flächen	0	475	+475
Annuelle Ruderalvegetation	3.765	0	-3.765

Biotop-/Flächentyp	Bestand (m <sup>2</sup> )	Planung (m <sup>2</sup> )	Bilanz (m <sup>2</sup> )
Fettwiese	0	1.485	+1.485
Feldhecke	0	1.060	+1.060
Gebüsch mittlerer Standorte (Sträucher)	0	230	+230
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	13.665	0	-13.665
Unbefestigter Weg oder Platz	160	0	-160
Lagerplatz	935	0	-935
Kleine Grünfläche	0	225	+225
Dachbegrünung	0	435	+435
<b>Summe</b>	<b>18.950</b>	<b>18.950</b>	<b>+/- 0</b>

### Versiegelung

Die Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglichen eine Zunahme versiegelter und bebauter Flächen. Die Versiegelungsbilanz ergibt folgendes Ergebnis:

- Zunahme der versiegelten/überbauten Fläche           14.615 m<sup>2</sup>
- Zunahme der teilversiegelten Fläche                     475 m<sup>2</sup>

Unter Berücksichtigung der Teilversiegelung mit einem Faktor von 0,5 ergibt sich somit eine rechnerische Versiegelung von rd. 14.855 m<sup>2</sup>.

Vorhabenbedingt erfolgt somit eine deutliche Änderung der Flächennutzung. Hervorzuheben ist der Verlust an landwirtschaftlich genutzter Fläche (ca. 1,3 ha Acker) zugunsten der Gewerbegebietsentwicklung.

Die im Gewerbegebiet festgesetzte Grundflächenzahl von 0,8 zielt auf eine bestmögliche Ausnutzung der in Anspruch genommenen Fläche - und somit auch auf einen schonenden Umgang mit landwirtschaftlich nutzbaren Flächen - ab.

## **8.2. Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt**

Baubedingt wird kein zusätzlicher Biotopverlust außerhalb des Geltungsbereichs bewirkt.

Durch die Bautätigkeiten sind Störungen der Fauna (durch Lärm, Erschütterungen, Staub, optische Störungen usw.) zu erwarten, die auch außerhalb der Baugrundstücke wirken. Diese wirken jedoch noch nur temporär und in einem Bereich der bereits heute durch die vorhandenen Nutzungen vorbelastet ist, so dass keine erheblichen nachhaltigen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Anlagebedingt ist durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes für den Geltungsbereich eine rechnerische Zunahme der (rechnerischen) Versiegelung oder Überbauung im Umfang von bis zu rd. 14.855 m<sup>2</sup> möglich, auf dieser Fläche wird künftig das Biotopentwicklungspotential unterbunden. Der Verlust an Biotopentwicklungspotential in diesem Umfang bewirkt eine hohe Beeinträchtigungsintensität.

Durch die geplante Umnutzung im Geltungsbereich gehen im Bereich des eigentlichen baulichen Eingriffs dauerhaft Biotop- /Habitatstrukturen verloren. Darunter befinden sich Biotopstrukturen mit mittlerer Bedeutung (3.765 m<sup>2</sup> annuelle Ruderalvegetation) und geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (13.665 m<sup>2</sup> Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation).

Für die Tierwelt ist anlagebedingt der Verlust insb. der Ruderalstrukturen relevant, da hiermit Habitats von Insekten verloren gehen.

Durch entsprechende Festsetzungen werden jedoch auch Biotop-/Habitatstrukturen im Geltungsbereich entwickelt (Bäume, Feldhecke, Wiese), wodurch ein Teilausgleich erfolgt.

Insgesamt werden – trotz der festgesetzten Biotopentwicklungsmaßnahmen - Umweltauswirkungen durch den Verlust des Biotopentwicklungspotentials bewirkt, die jedoch durch externe naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden können (siehe dazu weitergehende Ausführungen in den Kap. 10 und 11).

Betriebsbedingt sind Störungen von Tierlebensräumen (z.B. Lärm, optische Störungen) durch das zukünftig angesiedelte Gewerbe und deren Zulieferverkehr zu erwarten. Die Störungen der innerhalb des Geltungsbereichs verbleibenden sowie der an den Geltungsbereich angrenzenden Tierhabitats werden jedoch durch entsprechende Festsetzungen (v.a. Festsetzung randlicher Eingrünung und Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln) gemindert. Durch die Umsetzung der genannten Maßnahmen kann sichergestellt werden, dass insgesamt nur eine geringe Beeinträchtigungintensität verbleibt.

Zu artenschutzrechtlichen Belangen siehe Kapitel 13.

### **8.3. Boden**

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

Um Mutterboden zu schonen, wird sämtlicher im Geltungsbereich befindlicher Oberboden, der für die Bebauung bzw. Erschließung abgetragen werden muss, vor Arbeitsbeginn in der anstehenden Tiefe gesichert und nach Möglichkeit innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verwertet. Da im Geltungsbereich dies nicht vollständig möglich ist, wird der Oberboden in nutzbaren Zustand als Ausgleichsmaßnahme für das Schutzgut Boden auf eine Ackerfläche bei Babstadt aufgetragen (siehe Kap. 11).

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

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

Anlagebedingt führen die Festsetzungen des Bebauungsplans zu einer rechnerischen Zunahme der versiegelten und bebauten Flächen um bis zu 14.855 m<sup>2</sup>. Für diesen Flächenumfang kommt es zu einem dauerhaften und vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Die Versiegelung bewirkt eine hohe Beeinträchtigungsintensität.

Zur Minderung der Beeinträchtigung trägt die festgesetzte Teilversiegelung sowie die Festsetzungen zur Begrünung der Freiflächen und von Dachflächen bei. In diesen Bereichen können die Bodenfunktionen teilweise erhalten bzw. (innerhalb der Grünflächen) im vollen Umfang wiederhergestellt werden.

Bodenumlagerungen finden im Geltungsbereich in Bereichen mit Niveauangleichungen im Gelände statt. Um den wertvollen Oberboden zu schützen ist es geplant vor der Geländemodellierung den Oberboden im Geltungsbereich abzuschleppen und für die Verbesserung des Bodens auf die landwirtschaftliche Fläche "Waldäcker" in Bad Rappenau Babstadt zu verwenden. Diese Veränderungen bewirken für das Schutzgut Boden – unter Berücksichtigung eines fachgerechten Umgangs mit dem Boden während der Bauzeit – eine mittlere Beeinträchtigungsintensität.

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

Betriebsbedingt sind innerhalb des Bebauungsplangebiets Beeinträchtigungen des Bodens zu erwarten. Ein Großteil der Böden ist bei Inbetriebnahme des Gewerbegebietes bereits versiegelt. Für die Restflächen (Grünflächen) ist aufgrund ihrer Anordnung im Gebiet kein höherer Schadstoffeintrag durch verkehrsbedingte Immissionen zu erwarten.

#### **8.4. Wasser**

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

Anlagebedingt wird durch die zusätzliche Versiegelung bzw. Überbauung ein Verlust von Infiltrationsfläche mit einem Umfang von maximal 14.855 m<sup>2</sup> und eine Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses bewirkt.

Aufgrund des großflächigen Verlustes von Infiltrationsflächen und somit der Minderung der Grundwasserneubildung stellt die geplante Baumaßnahme eine

hohe Beeinträchtigungsintensität für das Grundwasser dar. Eine gewisse Minderung der Auswirkungen wird bei Verwendung von versickerungsfähigen Befestigungsmaterialien auf Parkplätzen erzielt.

Die Abwasserentsorgung ist sichergestellt.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb der Wasserschutzgebietszone III A. Die in der Verordnung des Landratsamtes des Landkreises Heilbronn zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Grundwasserfassung "Eselbrunnen" enthaltenen Festsetzungen werden beachtet.

Betriebsbedingt sind keine relevanten Beeinträchtigungen des Schutzzutes Wasser zu erwarten.

### **8.5. Klima/Luft**

Baubedingt besteht während der Bauphase die Gefahr der Schadstoffbelastung durch die Baumaschinen. Das Risiko des Schadstoffeintrags wird jedoch durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen minimiert, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Anlagebedingt führt das Vorhaben durch Überbauung und Versiegelung Flächenumfang max. 14.855m<sup>2</sup>) zu einem relativ großflächigen Verlust von Freiflächen, die jedoch keine relevante Bedeutung für die bioklimatischen Schutz- und Regenerationsleistungen aufweisen.

Durch die geplanten Gebäude und die versiegelten Flächen werden künftig 'Wärmespeicher' in den Klimaraum eingebracht.

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass innerhalb der geplanten Gewerbeflächen deutliche Änderungen der klimatischen Verhältnisse eintreten (mittlere anlagenbedingte Beeinträchtigungsintensität).

Betriebsbedingt kann, aufgrund des zusätzlichen Verkehrsaufkommens eine gewisse Erhöhung der Luftschadstoffimmissionen im Bebauungsplangebiet nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vorbelastungen (durch die Verkehrsbewegungen auf der angrenzenden BAB und auf den Straßen des angrenzenden Gewerbegebiets) wird jedoch keine gravierende Beeinträchtigung abgeleitet.

Hinsichtlich des Klimawandels wirkt sich das Vorhaben nicht negativ aus. Die Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht höher als bei den umgebenden Siedlungsflächen.

### **8.6. Menschen und deren Gesundheit**

Baubedingt sind Störungen des angrenzenden Gewerbegebiets durch den Lärm von Baumaschinen nicht auszuschließen. Aufgrund der bestehenden Störungen (BAB 6, Gewerbegebiet) sowie der nur temporären Dauer von Bauarbeiten wird dies insgesamt mit mittlerer Beeinträchtigungsintensität im direkten Umfeld bewertet. Für Wohnbauflächen sind – aufgrund der Entfernung – keine Betroffenheiten zu erwarten.

Anlagebedingt werden keine relevanten Erholungsflächen beansprucht. Deshalb wird der Verlust der Freiflächen nur mit geringer Beeinträchtigungsintensität bewertet.

Da sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes derzeit nicht in einem Achtungsabstand eines Betriebsbereiches nach Störfall-Verordnung befindet, ist eine Anfälligkeit des Baugebietes für Störfälle i.S. des § 2 Nr. 7 der Störfall-Verordnung nicht gegeben.

Betriebsbedingt wird es aufgrund des zusätzlichen Verkehrs aus dem Plangebiet auf den Straßen in der Umgebung des Vorhabens nicht zu erheblichen Verkehrszunahmen und damit auch nicht zu einer signifikanten Veränderung von Schall- und Schadstoffimmissionen kommen.

Das Plangebiet liegt in direkter Nähe zur Autobahn. Trotz vorhandenem Lärmschutzwall wird mit einer hohen Geräuschbelastung im Plangebiet gerechnet. Die erforderlichen schalltechnischen Schutzvorkehrungen werden in den Festsetzungen geregelt. Der Gewerbelärm, der von den Flächen im Plangebiet ausgeht, führt an den in weiter Entfernung liegenden schutzwürdigen Nutzungen zu keinen maßgeblichen Beeinträchtigungen. (siehe Fachbeitrag Schall und Verkehr, Unterlage B-7)

## **8.7. Landschaft**

Baubedingt werden außerhalb der anlagebedingt beanspruchten Flächen keine weiteren Flächen benötigt und somit auch keine Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschafts- bzw. Ortsbild beeinträchtigt. Auf Flächen des Gewerbegebietes innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes können Veränderungen des Landschaftsbildes während der Bauzeit nicht ausgeschlossen werden (z. B. durch das Aufstellen von Gerüsten oder Kränen). Diese wirken jedoch nur temporär und bewirken somit keine gravierenden Beeinträchtigungen.

Anlagebedingt kommt es im Planungsgebiet zum Verlust von freier Landschaft, was generell eine hohe Beeinträchtigung für das Landschaftsbild darstellt. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass Vorbelastungen des Landschaftsbilds durch die Straßen und angrenzenden Bebauung bestehen. Zudem sind Gehölzanpflanzungen zur Begrünung im Gebiet festgesetzt. Vor allem die randliche Eingrünung nach Westen und Süden (zur freien Landschaft hin) mindert die optische Veränderung, die durch die Siedlungserweiterung bewirkt wird. Trotz der guten Einsehbarkeit der Fläche wird insofern nur eine geringe Beeinträchtigungsintensität bewirkt.

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

### 8.8. Kultur- und Sachgüter

Der Bereich des B-Plans liegt außerhalb bekannter archäologischer Kulturdenkmale, grenzt jedoch im Osten an eine ausgedehnte Denkmalfläche (BONF002) sowie an Prüfflächen an (RP Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege, Ref. 84.2).

Sollten bei Erdarbeiten bis dahin unbekannte Funde oder Befunde zutage kommen, werden diese nach § 20.1 Denkmalschutzgesetz dem Landesdenkmalamt gemeldet. Die Fundstelle wird bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand gehalten, sofern nicht das Landesdenkmalamt oder die zuständige Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist.

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

Im Falle der Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche voraussichtlich weiterhin als Acker genutzt werden.

## 10. ABHANDLUNG DER EINGRIFFSREGELUNG NACH NATURSCHUTZRECHT

In Kapitel 8 wurden die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die einzelnen Schutzgüter dargelegt. Dadurch sind auch die naturschutzrechtlich relevanten Auswirkungen bekannt. Die Flächenversiegelung sowie der Verlust an Biotopstrukturen sind als erhebliche Beeinträchtigungen und somit – nach Naturschutzrecht (§ 14 BNatSchG) – als „Eingriff“ zu werten.

**Tabelle 4:** Zusammenstellung der naturschutzfachlichen Eingriffe

Konflikt	Beschreibung der Beeinträchtigung
Flächenversiegelung zusätzliche (rechnerische)Versiegelung maximal ca. 14.855 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verlust von Bodenfunktionen               <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Lebensraum für Bodenorganismen</li> <li>▫ Standort für die natürliche Vegetation</li> <li>▫ Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</li> <li>▫ Filter und Puffer für Schadstoffe</li> </ul> </li> <li>▪ Verlust des Biotopentwicklungspotenzials</li> <li>▪ Zerschneidung von Tierlebensräumen</li> <li>▪ Veränderung des Mikroklimas</li> <li>▪ Reduzierung der Grundwasserneubildung</li> </ul>
Verlust von Biotopstrukturen annuelle Ruderalvegetation      3.765 m <sup>2</sup> Acker mit fragm. Unkraut      13.665 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verlust der entsprechenden Biotop- und Habitatfunktion</li> <li>▪ Veränderung des Mikroklimas</li> </ul>
Veränderung des Landschaftsbildes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verlust/Veränderung von Freiflächen</li> </ul>

Für die oben genannten naturschutzfachlichen Eingriffe werden in Kapitel 11 die notwendigen Kompensationsmaßnahmen benannt.

## 11. NATURSCHUTZFACHLICHE KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Zur Kompensation der in Kap. 10 dargelegten ermittelten Eingriffe gemäß § 14 BNatSchG sind folgende Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes geplant:

- Baumanpflanzungen innerhalb der Gewerbebegebietsflächen (mindestens 17 Stück)
- Baumanpflanzungen im Fläche zum Anpflanzen (insgesamt 5 Stück)
- Entwicklung von Flächen mit Fettwiese
- Entwicklung einer Feldhecke
- Anpflanzung von Sträuchern
- Dachbegrünung

Im Geltungsbereich sind Bodenmodellierungen geplant. Durch einen fachgerechten Umgang mit dem Oberboden während des Auf- bzw. Abtrags und eine Wiederandekung des Oberbodens können Auswirkungen für das Schutzgut Boden minimiert werden. Aufgrund der später geplanten Versiegelung /Überbauung ist diese Wiederandekung hierbei jedoch nicht sinnvoll, lediglich im Bereich der geplanten Grünflächen wird die Wiederandekung des Oberbodens durchgeführt. Insofern ist vorgesehen, im Zuge der geplanten Aufschüttung/Abtragung den ca. 30 cm starken Oberboden im relevanten Bereich zuerst abzuschieben und auf die landwirtschaftliche Fläche "Waldäcker" in Bad Rappenau Babstadt zur Bodenverbesserung aufzubringen (Flurstück Nr. 2139, Flur 0, Gemarkung Babstadt). Zur Lage der geplanten Maßnahme siehe nachfolgende Abbildung.

Abbildung 2: Lage des geplanten Oberbodenauftrags in Bad Rappenau Babstadt, Flst. 2139



Für die Bodenverbesserung dürfen nur weitgehend steinfreie Böden verwendet werden, daher darf ausschließlich der Oberboden im Bereich der Ackerfläche für die Ausgleichsmaßnahme in Babstadt verwendet werden. Im östlichen und südlichen Bereich des Geltungsbereichs liegen aufgefüllte Böden vor, die aufgrund von enthaltenen Steine und Schotter für solche Maßnahmen ungeeignet sind.

Die ökologische Bilanz zeigt jedoch, dass durch diese Maßnahmen nur ein kleiner Anteil ausgeglichen werden kann. Innerhalb des Geltungsbereichs verbleibt bei Realisierung der Siedlungsentwicklung ein Defizit

- |  |                   |
|--|-------------------|
| - für das Schutzgut Boden von              | 65.550 Ökopunkten |
| - für das Schutzgut Tiere und Pflanzen von | 29.246 Ökopunkten |

(siehe dazu Kap. 15, Tabellen 5 und 6).

Unter Berücksichtigung des ermittelten Defizits für das Schutzgut Boden (65.550 Ökopunkte) und für das Schutzgut Tiere und Pflanzen (29.246 Ökopunkte) ergibt sich ein Defizit von 94.796 Ökopunkten (siehe dazu Kap. 15). Für dieses Defizit erfolgt eine entsprechende Abbuchung aus dem Ökopunkte-Kontingent der Stadt Bad Rappenau. Die Ökopunkte stammen aus den folgenden Maßnahmen:

- Obstbaumpflanzungen "Am Schafbaum"
- Obstbaumreihe "Hungerberg" Obergimpen
- Ablaufgerinne "Lehensteige" Heinsheim
- Obstbaumreihe "Markgrund" Fürfeld
- Obstbaumreihe "Hohläcker" Heinsheim
- Feuchtgebiet "Eckbuckel" Treschklingen
- Tümpel und Feuchtwiese Babstadt

## **12. AUSWIRKUNGEN FÜR SCHUTZGEBIETE BZW. GESCHÜTZTE STRUKTUREN**

Für Schutzgebiete werden durch das Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen bewirkt.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb der Wasserschutzgebietszone III A. Unter Berücksichtigung der in der Verordnung des Landratsamtes des Landkreises Heilbronn zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Grundwasserfassung "Eselbrunnen" enthaltenen Festsetzungen sind keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

## **13. ARTENSCHUTZRECHTLICHE ABHANDLUNG**

Die artenschutzrechtliche Abhandlung erfolgt auf der Grundlage der vorgelegten Potentialabschätzung zum Vorkommen geschützter Arten (s. Kap. 4.2).

Insofern sind für folgende streng geschützte Artengruppen folgende Aspekte relevant:

- Vögel

Durch die Flächenumwidmung sind ausschließlich Ubiquisten (kulturfolgende Vogelarten) betroffen, da keine wertvollen Habitatstrukturen beansprucht werden. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans sind im Geltungsbereich Gehölzpflanzungen (Feldhecke und heimische Einzelbäume) vorgegeben, die künftig Gehölzbrütern Habitatstrukturen bieten. Für die o.g. Arten können artenschutzrechtliche Verbote gem. § 44 BNatSchG insofern ausgeschlossen werden.

Eine Störung für angrenzende Brutreviere von Feldlerchen kann bauzeitlich und dauerhaft dagegen nicht ausgeschlossen werden. Ein Verdrängen von Feldlerchen in der an den westlichen Geltungsbereich angrenzenden Ackerflur ist möglich, da durch die geplanten Gebäude und Gehölzstrukturen neue hohe Vertikalstrukturen bewirkt werden, von denen die Feldlerche Abstand hält.

- Fledermäuse

Der Geltungsbereich kann Teil eines Jagdhabitats für ggf. vorkommende Fledermäuse darstellen. Unter Berücksichtigung der Störungen im Geltungsbereich durch das angrenzende vorhandene Gewerbegebiet und der umliegenden vorhandenen Gehölzflächen stellen die Strukturen im Geltungsbereich jedoch keine essentiellen Nahrungshabitate dar. Artenschutzrechtliche Verbote können insofern ausgeschlossen werden.

- Reptilien

Der unbefestigte Weg und die Ruderalfläche mit der angrenzenden Aufschüttung außerhalb des Geltungsbereichs stellen für Reptilien potenziell geeignete Flächen dar.

Die Ruderalfläche ist auf einer bis 2017 landwirtschaftlich genutzten Fläche entstanden, die in 2018 nicht mehr bewirtschaftet wurde. Dadurch, dass sich die Ruderalstrukturen erst seit relativ kurzer Zeit entwickelt haben (1 Jahr) ist eine erfolgte Einwanderung von Reptilien eher unwahrscheinlich. Die südlich gelegene Fläche war bei der Begehung im Oktober 2018 zudem frisch gemäht, sodass sie im Herbst keine Versteckmöglichkeiten und für den Winter keine Strukturen für die Überwinterung von Reptilien bot. Bei der anderen Fläche handelt es sich um eine artenarme Ruderalfläche mit Gräsern und überwiegend Distelarten. Aufgrund der kurzen Entwicklungszeit und dem Zustand der Flächen stellt diese ebenfalls kein besonders günstiges Reptilienhabitat dar.

Im Geltungsbereich befindet sich ein Erdhaufen. Gemäß Aussage der Stadt Bad Rappenau wurde der Geltungsbereich jedoch lediglich kurzfristig als Zwischenlager genutzt, d.h. der vorhandene Erdhaufen ist ca. Mitte Oktober

geschüttet worden und wird spätestens Mitte November wieder entfernt sein. Insofern kann weitgehend ausgeschlossen werden, dass Reptilien in diese Strukturen eingewandert sind.

Am ehesten sind insofern Reptilien im autobahnparallelen Wall zu vermuten; diese Struktur wird jedoch nicht verändert. Reptilien könnten jedoch die an den Wall angrenzenden Flächen im Geltungsbereich als 'Jagdhabitat' nutzen.

Aufgrund der obenstehenden Aussagen wurden folgende Maßnahmen festgesetzt zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote:

- Baubeginn außerhalb der Brutzeit von **Feldlerchen**, damit es in den an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen nicht zu einer Brutaufgabe und damit zu einer Tötung von Jungvögeln kommt.
- Sollte die Baufeldfreimachung nicht im Winter 2018 erfolgen, sind die Flächen im Baufeld ab Frühjahr kurz zu mähen und bis Baubeginn kurz zu halten, um die Einwanderung von **Reptilien** aus den angrenzenden Strukturen zu vermeiden.

Bei einem Baubeginn erst im Sommer/Herbst 2019 oder später müssen vorsorglich im Frühjahr 2019 am südlich des Geltungsbereichs gelegenen Wall habitatverbessernde Maßnahmen für Reptilien geschaffen werden (Anlage von 2 Totholzhaufen), damit soll der möglicherweise bewirkte Verlust an 'Jagdhabitat' gemindert und die ggfs. vorkommenden Reptilienpopulationen im Umfeld des Geltungsbereichs gefördert werden.

Während der Bauzeit muss ein Reptilienschutzzaun entlang der an den Geltungsbereich angrenzenden Strukturen mit möglichem Reptilienvorkommen gestellt werden, sofern nicht zuvor nachgewiesen werden konnte, dass sich dort keine Reptilien befinden. Die genaue Lage des Schutzzauns sowie die Funktionsfähigkeit desselben werden durch eine Ökologische Baubegleitung überwacht.

- Beleuchtung ist nach unten gerichtet und wird mit insektenfreundlichem Licht betrieben.

Untere Berücksichtigung dieser Maßnahmen, die in die Festsetzungen im Bebauungsplan aufgenommen wurden, ergeben sich folgende artenschutzrechtlichen Aspekte für die möglicherweise betroffenen Arten Feldlerche und Reptilien:

### **Feldleche**

- Verletzungs-/Tötungsverbot – Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Durch die Maßnahme 'Baubeginn außerhalb der Brutzeit von Feldlerchen' wird vermieden, dass in den an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen Vogelnester mit Jungvögeln oder Eiern (durch Brutaufgabe) beschädigt oder

zerstört werden.

- Störungsverbot – Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Durch die Maßnahme 'Baubeginn außerhalb der Brutzeit von Feldlerchen' wird vermieden, dass in den an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen durch den Baubetrieb Störungen auftreten.

Ein Verdrängen von Feldlerchen in der an den westlichen Geltungsbereich angrenzenden Ackerflur durch die geplanten Gebäude und Gehölzstrukturen (neue hohe Vertikalstrukturen) kann nicht ausgeschlossen werden. Gemäß Trautner & Joos (2008) sollte bei der Feldlerche als landesweit gefährdete Art ab einem Verlust von mindestens 5 Revieren vom Eintreten einer erheblichen Störung ausgegangen werden. Aufgrund der Vorbelastungen in den angrenzenden Bereichen ist jedoch nicht davon auszugehen, dass 5 Reviere betroffen sind.

- Beschädigungs-/Zerstörungsverbot – Fortpflanzungs-/Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3 i. V. m. Abs. 5 BnatSchG):

Durch die Maßnahme 'Baubeginn außerhalb der Brutzeit von Feldlerchen' wird vermieden, dass in den an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen möglicherweise vorhandene Fortpflanzungsstätten während der Brutzeit beschädigt oder zerstört werden.

## Reptilien

- Verletzungs-/Tötungsverbot – Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):

Durch Vorgaben zur Bauzeit bzw. den Vorgaben für den Fall, dass diese Bauzeit nicht eingehalten werden kann, wird vermieden, dass Reptilien verletzt oder getötet werden. Zudem wird ein Reptilienschutzzaun entlang der an den Geltungsbereich angrenzenden Strukturen mit möglichem Reptilienvorkommen gestellt, durch den verhindert wird, dass Reptilien in das Baufeld einwandern (auf diesen kann verzichtet werden, wenn zuvor ein Reptilienvorkommen ausgeschlossen werden kann). Vor dem Hintergrund dieser Vermeidungsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass allenfalls ganz vereinzelt Tiere im Geltungsbereich vorkommen (oder in diesen einwandern) und ein Tötungsrisiko unter der Schwelle des allgemeinen Lebensrisikos für die Art bewirkt wird.

- Störungsverbot – Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):

Unter Berücksichtigung der o.g. Maßnahmen kann ein Störungsverbot vermieden werden, da im Baufeld keine Reptilien zu erwarten sind.

- Beschädigungs-/Zerstörungsverbot – Fortpflanzungs-/Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG):

Unter der Annahme, dass Reptilien allenfalls Flächen im südlichen Randbereich (im Nahbereich des autobahnparallelen Walls) als Jagdhabitat nutzen,

sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Reptilien betroffen. Sollten die Flächen im Geltungsbereich jedoch vorerst nicht bebaut werden, könnten sich die Brachflächen zu wertvollen Habitatstrukturen entwickeln. Sollte ein späterer Eingriff (nach Winter 2018/2019) erfolgen, müssen insofern vorsorglich am südlich des Geltungsbereichs gelegenen Wall vorab Habitat verbessernde Maßnahmen für Reptilien geschaffen werden (Anlage von 2 Totholzhaufen).

Insgesamt kann somit abgeleitet werden, dass – unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen – keine artenschutzrechtlichen Verbote bewirkt werden.

#### **14. BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANS AUF DIE UMWELT**

Der Erfolg der Funktionalität der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen hängt wesentlich von deren konsequenter Umsetzung ab. Um eventuellen Defiziten der aufgestellten Umweltziele rechtzeitig entgegenwirken zu können, ist deshalb eine dauerhafte regelmäßige Kontrolle ihrer Entwicklungsstände erforderlich. Gegebenenfalls müssen zusätzliche, den Defiziten gegensteuernde, Maßnahmen eingeleitet werden. Die Umsetzung der Maßnahmen ist dementsprechend regelmäßig dauerhaft zu prüfen.

##### **Bodenkundliche Bauüberwachung**

Zur Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme für das Schutzgut Boden ist eine bodenkundliche Baubegleitung erforderlich, um schädliche Bodenveränderungen zu vermeiden und vermindern sowie die Bodenfunktionen nach Bundes-Bodenschutzgesetz zu erhalten.

#### **15. RECHNERISCHER NACHWEIS DER KOMPENSATION**

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

In den nachfolgend dargelegten Bilanzierungen des Bestandes und der geplanten Situation für die Schutzgüter 'Tiere und Pflanzen' und 'Boden' sind die geplanten Ausgleichsmaßnahmen im Planungsgebiet berücksichtigt.

##### **Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Die Bilanzierung der geplanten Umnutzung innerhalb des Geltungsbereichs erfolgt nach der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg vom 28.12.2010 (in Kraft getreten am 1.4.2011). Insgesamt wurde ein Defizit von 29.246 Ökopunkten innerhalb des Geltungsbereichs ermittelt (siehe Tab. 5).

### **Schutzgut Boden**

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanz innerhalb des Geltungsbereichs für das Schutzgut Boden ist in Tabelle 6 dargelegt (nach Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ des Umweltministeriums Baden-Württemberg und nach Heft „Bodenschutz 24“).

Innerhalb des Eingriffsbereichs wurde ein Defizit von 65.550 Ökopunkten ermittelt (siehe Tab 6).

**Tabelle 5:** Bilanzierung im Eingriffsbereich

Biotoptyp	Bestand			Planung		Bilanzwert
	Fläche (m <sup>2</sup> ) oder Stück	Biotopwert- Punkte/m <sup>2</sup>	Ökopunkte	Fläche (m <sup>2</sup> ) oder Stück	Biotopwert- Punkte/m <sup>2</sup>	
33.41. Fettwiese mittlerer Standorte	0	0	0	1.485	13	19.305
35.61 Annuelle Ruderalvegetation	3.765	11	41.415	0	0	0
45.30a Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptypen	0	0	0	17	582	9.894
45.30b Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen	0	0	0	5	485	2.425
41.20 Feldhecke	0	0	0	1.060	15	15.900
42.20 Gebüsch mittlerer Standorte (Sträucher)	0	0	0	230	15	3.450
37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	13.665	4	54.660	0	0	0
60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche	5	1	5	15.040	1	15.040
60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz	420	1	420			
60.23 Weg oder Platz mit Schotter	0	0	0	475	2	950
60.24 Unbefestigter Weg oder Platz	160	3	480	0	0	0
60.41 Lagerplatz	935	2	1.870	0	0	0
60.50 Kleine Grünfläche	0	0	0	225	4	900
60.50 Dachbegrünung	0	0	0	435	4	1.740
	18.950		<b>98.850</b>	18.950		<b>69.604</b>
						<b>-29.246</b>

**Tabelle 6:** Bilanzierung Schutzgut Boden im Eingriffsbereich

Ausgangssituation	Planung (planintern)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Bewertung vor Eingriff		Bewertung nach Eingriff		Abwertung durch Maßnahmen (-)		Kompensationsbedarf	
			Wertstufe des Boden	Ökopunkte pro m <sup>2</sup>	Wertstufe des Bodens	Öko- punkte pro m <sup>2</sup>	um Wert- stufen	Ökopunkte pro m <sup>2</sup>	Bodenwert- einheiten	Ökopunkte
Unversiegelte Fläche außerhalb des GB	Oberbodenauftrag	17.985	2,50	10,00	3,50	14,00	1,00	4	17.985	71.940
Unversiegelte Fläche	unversiegelt	1.570	2,00	8	2,00	8,00	0	0	0	0
		1.435	3,00	12	3,00	12	0	0	0	0
	versiegelt	4.780	3,00	12	0,00	0	-3	-12	-14.340	-57.360
		10.305	2,00	8,00	0,00	0,00	-2,00	-8	-20.610	-82.440
	Dachbegrünung	435	0,00	0,00	0,50	2,00	0,50	2	218	870
Versiegelte Fläche	versiegelt	335	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0
	entsiegelt	90	0,00	0	4,00	16	4	16	360	1.440
<b>Endsumme Kompensationsbedarf</b>									<b>-16.388</b>	<b>-65.550</b>

## Gesamtbilanz

Es verbleibt in der schutzgutübergreifenden Gesamtbilanz ein Defizit von 94.796 Ökopunkten. Zur Kompensation erfolgt eine entsprechende Abbuchung aus dem Ökokonto der Stadt Bad Rappenau (siehe Kap. 11).

## 16. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Größe von ca. 1,9 ha) umfasst vorwiegend ackerbaulich genutzte Flächen, die intensiv bewirtschaftet werden. Im Nordosten des Geltungsbereichs befindet sich ein bereits bestehendes Gewerbegebiet.

Durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan kann erreicht werden, dass nachteilige Umweltauswirkungen weitgehend möglich vermieden oder gemindert werden.

Trotzdem verbleiben folgende wesentliche nachteilige Auswirkungen für die einzelnen Schutzgüter:

**Tabelle 7:** Wesentliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

<b>Schutzgut</b>	<b>wesentliche Auswirkungen unter Berücksichtigung der geplanten Festsetzungen</b>
Fläche	Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ändert sich die Flächennutzung fast im gesamten Gebiet; aus einem 'offenen und landwirtschaftlich als Acker genutzten Landschaftsteil' wird ein 'Gewerbegebiet'. Gravierend ist v.a. die Zunahme der versiegelten/überbauten Fläche (rd. 1,5 ha).
Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	Durch die Festsetzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird anlagebedingt eine Versiegelung/Überbauung von maximal rd. 1,5 ha ermöglicht. Durch die geplanten Umnutzungen im Geltungsbereich gehen im Bereich des eigentlichen baulichen Eingriffs dauerhaft Biotop- und Habitatstrukturen verloren. Darunter befinden sich Biotopstrukturen mit mittlerer Bedeutung (3.765 m <sup>2</sup> Ruderalflur) und geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (13.665 m <sup>2</sup> Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation). Dies stellt eine hohe Beeinträchtigungintensität für das Schutzgut Tiere und Pflanzen dar. Durch die Festsetzungen zur Entwicklung von Fettwiese, Gehölzflächen und zur Neupflanzung von Bäumen im Geltungsbereich, kann der Verlust nur teilweise ausgeglichen werden. Zudem erfolgt eine Abbuchung vom Ökokonto der Stadt Bad Rappenau.  Artenschutzrechtlichen Verboten wird durch entsprechende Festsetzungen zur Vermeidung und Habitatentwicklung entgegengewirkt.  Unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und kompensatorischen Maßnahmen verbleiben insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen für Tiere und Pflanzen.
Boden	Die geplante Maßnahme führt zu einer zusätzlichen Versiegelung unversiegelter Flächen (rd. 1,5 ha). Durch die Versiegelung gehen sämtliche Bodenfunktionen verloren bzw. werden erheblich eingeschränkt, woraus erhebliche und nachhaltige Umweltauswirkungen resultieren.

Schutzgut	wesentliche Auswirkungen unter Berücksichtigung der geplanten Festsetzungen
	<p>Durch die Festsetzungen zur Begrünung der Freiflächen können in Teilflächen des Geltungsbereichs Beeinträchtigungen vermieden werden, in dem die natürlichen Bodenfunktionen erhalten werden. Ein Teilausgleich erfolgt über den Oberbodenauftrag auf einer externen Ackerfläche, wodurch die Bodenfunktionen in diesem Bereich verbessert werden.</p> <p>Trotzdem stellt das Vorhaben insgesamt – vor allem aufgrund des hohen Versiegelungsanteils – eine erhebliche und nachhaltige Umweltauswirkung für das Schutzgut Boden dar.</p> <p>Ein naturschutzfachlicher Ausgleich erfolgt über eine Abbuchung vom Ökokonto der Stadt Bad Rappenau.</p>
Wasser	<p>Durch die Entwicklung des Gewerbegebiets wird für das Grundwasser ein Verlust von Infiltrationsfläche mit einem Umfang von maximal rd. 1,5 ha - und somit eine entsprechende Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses - bewirkt. Aufgrund des großflächigen Verlustes von Infiltrationsflächen stellt die geplante Baumaßnahme eine erhebliche nachhaltige Umweltauswirkung für das Grundwasser/die Grundwasserneubildung dar. Eine Minderung dieser Beeinträchtigung wird durch die Verwendung versickerungsfähiger Beläge auf den Stellplätzen erzielt.</p>
Klima/Luft	<p>Für das Schutzgut 'Klima/Luft' werden für die umliegenden Flächen keine erheblichen Beeinträchtigungen bewirkt. Innerhalb des Geltungsbereichs treten jedoch deutliche Änderungen der klimatischen Verhältnisse ein, die langfristig bestehen bleiben.</p>
Mensch und deren Gesundheit	<p>Anlagebedingt werden keine hochwertigen Wohn- oder Erholungsflächen beansprucht.</p> <p>Betriebsbedingt wird es aufgrund des zusätzlichen Verkehrs aus dem Plangebiet auf den Straßen in der Umgebung des Vorhabens nicht zu erheblichen Verkehrszunahmen (und damit auch zu einer signifikanten Veränderung von Schall- und Schadstoffimmissionen) kommen.</p>
Landschaft	<p>Anlagebedingt kommt es im Planungsgebiet zum relativ großflächigen Verlust von 'offener Landschaft'. Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (angrenzendes Gewerbe) und den Vorgaben zur Begrünung im Geltungsbereich werden keine erheblichen Beeinträchtigungen bewirkt.</p>
Wechselwirkungen	<p>Es sind keine negativen Auswirkungen für das Schutzgut 'Wechselwirkungen' zu erwarten.</p>
Kultur- und Sachgüter	<p>Der Bereich des B-Plans liegt außerhalb bekannter archäologischer Kulturdenkmale, grenzt jedoch im Osten an eine ausgedehnte Denkmalfläche sowie an Prüflflächen an. Unter Berücksichtigung der Festsetzungen im Bebauungsplan sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.</p>

## 17. LITERATURVERZEICHNIS

- DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD 1953): Klima-Atlas von Baden-Württemberg – Bad Kissingen
- CLIMATE-DATA.ORG (2018): Internetdatenbank (<https://de.climate-data.org/location/9314>) Stand 11.2018
- IMIBA-INGENIEURE (2017): Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplanes und des Landschaftsplanes für den Verwaltungsraum Bad Rappenau – Kirchhardt - Siegelsbach - Brackenheim
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU 2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg – Karlsruhe
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU 2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Abgestimmte Fassung) – Karlsruhe
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG (LUBW 2006): Klimaatlas Baden-Württemberg – Karlsruhe
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG (LUBW 2009): Arten, Biotope, Landschaft: Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten - Karlsruhe
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG (LUBW 2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestaltungsverfahren
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Referat 22 (LUBW 2012) – Boden, Altlasten; Arbeitshilfe Bodenschutz Heft 24 – Karlsruhe
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTEMBERG (LUBW 2018): Daten und Kartendienst der LUBW
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB 2017): LGRB-Mapserver, Geowissenschaftliche Übersichtskarten, [http://www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/home/index\\_html](http://www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/home/index_html) (Stand 11/2018) - Freiburg
- LEONHARD WEISS GMBH & Co. KG BAUUNTERNEHMUNG (2018): Geotechnischer Bericht, Neubau von zwei Produktionshallen mit Verwaltung in Bad Rappenau- Gewerbegebiet Buchäcker
- REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN (2006): Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 – Heilbronn
- REIDL, K., R. SUCK, M. BUSHART, W. HERTER, M. KOLTZENBURG, H.-G. MICHIELS & TH. WOLF, unter Mitarbeit von E. AMINDE und W. BORTT (2013): Potentielle Natürliche Vegetation von Baden-Württemberg. – Hrsg.: LUBW Baden-Württemberg, Naturschutz- Spectrum Themen 100, Karlsruhe



**Legende**

**Gewässer**

12.60 Graben

**Terrestrisch-morphologische Biotoptypen**

21.40 Anthropogene Erdhalde

**Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstaudenfluren, Ruderalvegetation**

35.61 Annuelle Ruderalvegetation

**Äcker, Sonderkulturen**

37.10 Acker

**Gehölzbestände und Gebüsche**

41.20 Feldhecke mittlerer Standorte

Einzelbaum (Laubbaum 45.30)

**Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturfächen**

60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche

60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz

60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter

60.24 Unbefestigter Weg

60.25 Grasweg

60.41 Lagerplatz

60.50 Kleine Grünfläche

60.53 Bodendecker Anpflanzung

W Wall

**Sonstiges**

— Geltungsbereich

--- Grenze Untersuchungsgebiet

**Bestandskarte  
Bebauungsplan  
Gewerbegebiet "Buchäcker IIIa"**

**MODUS CONSULT** SPEYER UMGEBUNG  
Landauer Straße 56, 67346 Speyer  
Tel. 06232/6779-90 Fax 06232/6779-99