

Stadt Bad Rappenau

Bebauungsplan

"Gewerbegebiet Buchäcker IV"

Umweltbericht mit Abhandlung der
naturschutzfachlichen Eingriffsregelung



Stadt Bad Rappenau

Bebauungsplan "Gewerbegebiet Buchäcker IV"

Umweltbericht mit Abhandlung der
naturschutzfachlichen Eingriffsregelung

Bearbeiter/in

Dipl.-Ing. Ute Nolda

Sophia Schmidt, M. Sc.

Erstellt im Oktober 2020

Inhaltsverzeichnis

1.Vorbemerkungen und Beschreibung der Planung.....	5
1.1. Gesetzliche Grundlagen	5
1.2. Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung.....	5
1.3. Beschreibung der Planung.....	5
2.Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	6
3.Beschreibung der Vorgehensweise / des Untersuchungsrahmens	7
4.Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile.....	8
4.1. Tiere und Pflanzen.....	9
4.2. Boden.....	17
4.3. Wasser	20
4.4. Klima/Luft.....	22
4.5. Mensch	23
4.6. Landschaft	24
4.7. Kultur- und Sachgüter	25
4.8. Wechselwirkungen	26
5.Schutzgebiete und geschützte Biotopstrukturen	26
6.Zielvorgaben aus übergeordneten Planungen.....	26
7.Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung	27
7.1. Auswirkungen auf "Fläche" (Nutzungsumwandlung und Versiegelung).....	28
7.2. Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt	30
7.3. Boden.....	31
7.4. Wasser	32
7.5. Klima/Luft.....	33
7.6. Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung.....	34
7.7. Landschaft	34
7.8. Kultur- und Sachgüter	35
8.Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen	35
9.Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	37
10.Planungsalternativen	37
11.Abhandlung der Eingriffsregelung nach Naturschutzrecht	38
12.Landschaftspflegerische Festsetzungen	38
12.1. Öffentliche Grünflächen	39
12.2. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur oder Landschaft.....	39
12.3. Flächen zum Anpflanzen und zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	39
12.4. Hinweise zum Bebauungsplan.....	40
12.5. Allgemeine Vorgaben für Pflanzungen	41
13.Auswirkungen für Schutzgebiete bzw. geschützte Strukturen.....	44
14.Artenschutzrechtliche Abhandlung	44
15.Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	45
16.Rechnerischer Nachweis der Kompensation	46
17.Allgemein verständliche Zusammenfassung	49
18.Literaturverzeichnis.....	52

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:Zusammenstellung potentieller Wirkfaktoren.....	6
Tabelle 2: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	10
Tabelle 3: Bedeutung und Empfindlichkeit der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	16
Tabelle 4: Bedeutung und Empfindlichkeit der Bäume im Untersuchungsgebiet.....	17
Tabelle 5: Bilanz der Biotop- /Nutzungstypen.....	29
Tabelle 6: Versiegelungsbilanz.....	30
Tabelle 7: Zusammenstellung der naturschutzfachlichen Eingriffe	38
Tabelle 8: Auflistung der nach der GALK-Straßenbaumliste aufgeführten "gut geeigneten" wie auch "geeigneten" Baumarten zum Anpflanzen von Bäumen im Straßenraum.....	43
Tabelle 9: Bilanzierung der Biotoptypen im Eingriffsbereich (Schutzgut Pflanzen und Tiere)	47
Tabelle 10: Bilanzierung Schutzgut Boden im Eingriffsbereich.....	48
Tabelle 11: Bilanz der CEF-Maßnahme	48
Tabelle 12: Wesentliche Auswirkungen auf die Schutzgüter	50
Anlage 1	Potenzialabschätzung zu Vorkommen planungsrelevanter Arten mit Vorschlägen zur gezielten Faunaerfassung
Anlage 2	Fachbeitrag Artenschutz
Anhang	Bestandskarte (Maßstab 1:2.000)

1. VORBEMERKUNGEN UND BESCHREIBUNG DER PLANUNG

1.1. Gesetzliche Grundlagen

Die Umsetzung der SUP-Richtlinie (EU-Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme 2001/42/EG) in deutsches Recht führte dazu, dass für Bauleitpläne mit Regelverfahren eine generelle Pflicht zur Durchführung der Umweltprüfung besteht. Daher ist gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) bei der Aufstellung, Änderungen oder Ergänzungen von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Liegen bestimmte Voraussetzungen (vereinfachtes Verfahren nach § 13 BauGB, Innenentwicklung nach § 13a BauGB) vor, ist von einer Umweltprüfung und auch der Erstellung eines Umweltberichtes abzusehen. Der in diesem Bericht vorgestellte Bebauungsplan erfüllt diese Kriterien jedoch nicht, da es sich nach § 35 BauGB um einen Bebauungsplan der Außenentwicklung handelt.

1.2. Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung

Die in der Umweltprüfung wesentlichen Inhalte sind die Umweltbelange sowie der zur Begründung des Bebauungsplans zu erstellende Umweltbericht. Im Rahmen der Umweltprüfung werden somit die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 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) nach Anlage 1 zum BauGB geprüft und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans. Das Bauleitplanverfahren und auch die Umweltprüfung haben eine Trägerfunktion, da neben der Umweltprüfung auch andere Umweltprüfarten integriert werden können. Zu diesen zählen bspw. die FFH-Verträglichkeitsprüfung, die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung oder auch die Eingriffsregelung. Ein weiteres Merkmal der Umweltprüfung ist das Monitoring, welches im Rahmen des Umweltberichtes durch ein Konzept zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplanes zu erstellen und durchzuführen ist (vgl. § 4c BauGB).

1.3. Beschreibung der Planung

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

Insgesamt weist der Geltungsbereich des Bebauungsplans "Gewerbegebiet Buchäcker IV" eine Größe von ca. 4,24 ha auf. Die Grenzen des Geltungsbereichs stellen im Westen und Süden die bereits bestehenden Gewerbegebiete dar, im Norden und Osten 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 folgende Wirkungen möglich:

- baubedingte Wirkungen ergeben sich im Zuge der Bautätigkeit und können zeitlich auf die Bauphase des Vorhabens befristet oder dauerhaft sein
- anlagebedingte Wirkungen entstehen z. B. durch den Baukörper selbst und sind zeitlich unbegrenzt
- betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich durch den Betrieb bzw. die Unterhaltung der vorgesehenen Nutzungen

In der nachfolgenden Tabelle (Tabelle 1) sind die Wirkfaktoren, die bei der Planung relevant sein können und in der Auswirkungsprognose somit hinsichtlich ihrer jeweiligen Wirkungen zu untersuchen sind, aufgelistet.

Tabelle 1: Zusammenstellung potentieller Wirkfaktoren

Schutzgut/ Nutzung	Wirkfaktoren	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Fläche	⇒ Flächenverbrauch ⇒ Flächenumwandlung		■	
Boden	⇒ Flächenverlust (Versiegelung) ⇒ Bodenumlagerung/Bodenverdichtung ⇒ Schadstoffeintrag	■ ■	■ ■	■
Wasser	⇒ Schadstoffeintrag ⇒ Verlust Infiltration und Grundwasserneubildung	■	■	
Klima/Luft	⇒ Verlust von klimatisch wirksamen Flächen ⇒ Schadstoffeintrag/Minderung Lufthygiene	■	■	■
Tiere und Pflanzen	⇒ Flächenversiegelung (Verlust von Habitat-/ Biotopstrukturen und -funktionen u. Verlust des Biotopentwicklungspotenzials) ⇒ Flächenumwidmung (Verlust von Habitat-/ Biotopstrukturen und -funktionen) ⇒ Störung angrenzender Bereiche ⇒ Zerschneidungswirkung von Habitat-/ Biotopstrukturen	■	■ ■	■
Mensch	⇒ Veränderung der Oberflächengestalt durch Gebäude ⇒ Verlust von Erholungsflächen ⇒ Erhöhte Lärm-/Schadstoffbelastung	■	■ ■	■
Landschaft	⇒ Einbringen technischer Bauwerke ⇒ Verlust von landschaftsbildprägenden Strukturelementen		■ ■	
Kultur- und Sachgüter	⇒ Zerstörung von Kultur- und Sachgütern	■	■	

3. BESCHREIBUNG DER VORGEHENSWEISE / DES UNTERSUCHUNGS- RAHMENS

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 - aufgeteilt in einzelne Schutzgüter - betrachtet. Durch dieses Vorgehen lässt sich das komplexe, in seiner Gesamtheit nicht erfassbare Wirkungsgefüge des Umwelthaushalts in planerisch operable und bewertbare Einheiten zerlegen.

Die einzelnen Schutzgüter werden, soweit dieses sachlich begründet und von der Datenlage her möglich ist, nach zwei Kriterien bewertet:

- Eignung zur Erfüllung der jeweiligen Landschaftsfunktionen (Bedeutung)
- Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Belastungen

Die Beurteilung der Bedeutung orientiert sich an dem Wert, den die jeweiligen Schutzgüter im Hinblick auf gesellschaftliche Wertvorstellungen und Nutzungsansprüche besitzen.

Die Schutzgüter umschreiben somit die Bedeutung der Standortfaktoren

- als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- als Existenzgrundlage für den Menschen

Die Empfindlichkeit bezeichnet die Wahrscheinlichkeit von Veränderungen der Bedeutung einzelner Schutzgüter aufgrund der zu erwartenden Belastungen. Sie wird dabei gegenüber den Belastungsfaktoren beurteilt, die im Zuge einer Siedlungsentwicklung generell zu erwarten sind (siehe Tabelle 1).

- **Auswirkungsprognose**

Als nächster Schritt erfolgt die Projektion der planungsspezifischen Wirkfaktoren auf die untersuchten Schutzgüter, die sogenannte Auswirkungsprognose. Durch Überlagerung der Bewertung der Schutzgüter mit den künftig zu erwartenden Wirkfaktoren lassen sich zukünftige Beeinträchtigungen einschätzen. 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 nach § 14 BNatSchG die naturschutzfachlichen Eingriffe abgeleitet.

Auf Grundlage der ermittelten Eingriffe werden daraufhin Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation in Art, Umfang und räumlicher Lage festgelegt, um den gesetzlichen Erfordernissen gerecht zu werden.

Durch die Erarbeitung eines landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzeptes, in dem neben Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auch soweit erforderlich Kompensationsmaßnahmen festgesetzt werden, wird dafür Sorge getragen, dass die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt werden und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet wird. Die geplanten Maßnahmen werden durch Vorschläge zu textlichen Festsetzungen für den Bebauungsplan konkretisiert.

Um die Eingriffe und den erforderlichen Kompensationsbedarf qualitativ und quantitativ zu ermitteln, werden die naturschutzrechtlich erheblichen Beeinträchtigungen den geplanten Maßnahmen gegenübergestellt. Dies stellt die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz dar.

- **Abgrenzung Untersuchungsgebiet**

Kriterium zur Abgrenzung des Untersuchungsgebiets (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, wurde das Untersuchungsgebiet über den Geltungsbereich hinaus ausgeweitet. Im Rahmen der Auswirkungsprognose werden weiterreichende Wirkungen - sofern notwendig - ebenfalls berücksichtigt. Das UG umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 24,3 ha (zur Abgrenzung siehe Anhang 1).

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 südlich des UGs grenzen die bereits bestehenden Gewerbeflächen auf 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 fällt von Süden nach Nordosten in die Aue des Treschklinger Bachs von ca. 220 m auf ca. 200 m ü. NN ab.

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).

Die Beschreibung der Schutzgüter innerhalb des UGs erfolgt - soweit die Datenlage dies zulässt - grundsätzlich nach folgender Gliederung

- Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand
- Bedeutung
- Empfindlichkeit
- Vorbelastung

4.1. Tiere und Pflanzen

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).

Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand

Biotoptypen

Die Bestandserfassung der aktuellen Vegetation basiert auf einer Geländeerhebung im März 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 2 aufgelistet und kurz beschrieben. Zur kartographischen Darstellung siehe Anhang 1 (Bestandskarte).

Tabelle 2: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Nummer <small>(nach Biotoptypschlüssel LUBW, 2009)</small>	Biotoptyp	Beschreibung
Terrestrisch-morphologische Biotoptypen		
23.20	Steinriegel	<p>Auf einem Gewerbegrundstück im südlichen UG befinden sich im Bereich einer Grünfläche zwei anthropogen angelegte Steinriegel aus massiven Bruchsteinen.</p> 
23.40	Trockenmauer / Gabionenwand	<p>Im Bereich einiger Gewerbegrundstücke werden zum Abfangen von Reliefunterschieden Trockenmauern oder Gabionenwände verwendet.</p> 

Nummer <small>(nach Bio- topschlüssel LUBW, 2009)</small>	Biotoptyp	Beschreibung
Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen		
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	<p>Im UG sind Flächen mit grasreicher ausdauernde Ruderalvegetation im Bereich von Straßen- und Wegenflächen vorzufinden sowie auf Flächen, die der Begrünung der Gewerbegrundstücke dienen. Geprägt werden diese Flächen überwiegend von robusten Grasarten.</p> 
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	<p>Intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen nehmen den überwiegenden Flächenanteil des UGs ein. So wird der Geltungsbereich fast vollständig von Ackerflächen eingenommen.</p> 

Nummer <small>(nach Biotoptopschlüssel LUBW, 2009)</small>	Biotoptyp	Beschreibung
Gehölzbestände		
42.20	Gebüsche mittlerer Standorte	<p>Im westlichen UG stehen auf der NO und N exponierten, gestuften Böschung des Gewerbegrundstücks des Hermes Logistik-Centers Neuanpflanzungen von Gebüschstrukturen an. Aufgebaut werden die noch sehr jungen Pflanzungen u.a. aus Arten wie z.B. Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>), Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>) usw.</p> 
45.10	Baumreihe	<p>Als Eingrünung der bestehenden Gewerbegrundstücke im UG sind stellenweise angepflanzte Baumreihen vorzufinden. Die noch recht jungen Anpflanzungen bestehen aus hochstämmigen einheimischen Baumarten (z.B. Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Linden (<i>Tilia ssp.</i>), usw.).</p> 

Nummer <small>(nach Biotoptopschlüssel LUBW, 2009)</small>	Biotoptyp	Beschreibung
45.30	Einzelbaum	<p>Einzelbäume sind im UG meist im Bereich der Gewerbegrundstücke und der Straßen vorzufinden und dienen der Eingrünung. Bei den Bäumen handelt es sich zumeist um noch relativ junge, hochstämmige Gehölze aus einheimischen Arten (z.B. Ahorne).</p> <p>Im südlichen Ackerrandbereich stehen des Weiteren zwei alte Mostbirnbäume (<i>Pyrus domestica ssp.</i>) in der sonst gehölzfreien Ackerflur an.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturf lächen		
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	<p>Gewerbegebäude im südlichen und westliche Bereich des UGs.</p> 
60.21	Völlig versiegelte Straße	<p>Völlig versiegelte Flächen bestehen aus wasserundurchlässigem Belag z.B. aus Beton oder Asphalt, auf dem kein Pflanzenwuchs möglich ist.</p>
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	<p>Gepflasterte Wege und Plätze haben einen Belag aus Pflastersteinen mit Pflasterfugen, in denen Pflanzenwuchs potenziell möglich ist.</p>
60.23	Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	<p>Schotterwege/-plätze sind mit Splitt, Kies oder Schotter befestigte, bedingt wasserdurchlässige Flächen, auf denen Pflanzenwuchs potenziell möglich ist.</p>
60.24	Unbefestigter Weg	<p>Erdweg südlich des Absetzbeckens im westlichen UG.</p>
60.25	Grasweg	<p>Vollständig mit trittunempfindlichen Gräsern bewachsener Weg im westlichen UG.</p>

Nummer <small>(nach Biotoptopschlüssel LUBW, 2009)</small>	Biotoptyp	Beschreibung
60.43	Absetzbecken	Absetzbecken zur Reinigung von anfallenden Niederschlagswasser des südlich angrenzenden Gewerbegebietgrundstücks.
60.50	Kleine Grünfläche	Kleinflächig angelegte Grünflächen, die zur Eingrünung der Gewerbegrundstücke dienen. Zum Teil mit einheimischen Sträuchern, häufig auch mit fremdländischen Ziersträuchern (z.B. Bodendeckern) angelegt. <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div>

Tiere

Hinsichtlich des Vorkommens von artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten im Planungsgebiet wurde im Jahr 2018 eine "Potenzialabschätzung zu Vorkommen planungsrelevanter Arten mit Vorschlägen zur gezielten Faunaerfassung" durch das Büro BER.G erstellt. Laut dem Gutachten (BER.G 2018) können innerhalb des Gebiets des Geltungsbereichs potenziell die gefährdeten Vogelarten Feldlerche, Feldsperling, Star, Wachtel und Wiesen-schafstelze vorkommen. Ein Vorkommen von weiteren planungsrelevanten Tierarten aus den Tiergruppen Säuger, Reptilien, Amphibien, Fische und Rundmäuler, Insekten (Schmetterlinge, Käfer, Wildbienen, Fang- und Heuschrecken, Libellen), Krebse, Weichtiere und alle übrigen Taxa sind nicht vorhanden (BER.G 2018).

Auf Basis der Potenzialanalyse wurde eine Erfassung der Brutvögel im Planungsgebiet sowie im bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkraum des Vorhabens in den Jahren 2018 und 2019 durchgeführt. Aufgrund der vorhandenen Vorbelastung durch angrenzend stehende, teilweise sehr große Industriegebäude wurde eine Ausdehnung des Untersuchungsraums bis zu einer maximalen Entfernung von 200 m in das angrenzende Offenland hinein um den Planungsraum als ausreichend angesehen (BER.G 2018).

Bei der durchgeführten Untersuchung konnte für 24 Vogelarten ein Brutverdacht innerhalb des UGs festgestellt werden. Darüber hinaus konnten elf wei-

tere Arten brütend im näheren Umfeld sowie sechs Arten als Nahrungsgäste aufgenommen werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes konnte ein Brutrevier der **Feldlerche** festgestellt werden. In den angrenzenden Ackerflächen im Osten und Nordosten wurden vier weitere Brutreviere der Feldlerche kartiert. Ebenfalls angrenzend an den Geltungsbereich konnte ein Brutpaar des **Rebhuhns** sowie drei Brutpaare des **Bluthänflings** festgestellt werden. Im angrenzenden Gewerbegebiet konnte südöstlich der Haussperling mit mehreren Brutpaaren sowie in nördlicher Richtung am Teschklinger Bach bzw. der Gärtnerei der Grauschnäpper, die Goldammer (2 Brutpaare), Stockente sowie der Haussperling nachgewiesen werden.

Bedeutung

Biototypen:

Die Beurteilung und Differenzierung erfolgt hinsichtlich der Bedeutung, die die einzelnen Biototypen im Sinne eines umfassend verstandenen Arten- und Biotopschutzes besitzen. Die Bewertung der Biototypen wird nach der "Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO)" (2010) durchgeführt. Nach diesem Verfahren erfolgt die Bewertung der Biototypen ausschließlich aus naturschutzfachlicher Sicht, ohne Berücksichtigung von z. B. kultur- oder nutzungshistorischer Bedeutung des Biototyps.

Die wesentlichen Bewertungskriterien sind hierbei:

- Naturnähe
- Bedeutung für gefährdete Arten
- Bedeutung als Indikator für standörtliche und naturräumliche Eigenart

In einem Grundwert wird die „normale“ Ausprägung des Biototyps bewertet. Vom Normalfall abweichende Biotopausprägungen können durch eine Feinbewertung mittels Zu- oder Abschlägen vom Grundwert berücksichtigt werden. Der Biotopwert wird in einer 64-Punkte Skala ermittelt, wobei den Punktwerten folgende naturschutzfachliche Bedeutung zugeordnet wird:

Biotopwert	Naturschutzfachliche Bedeutung
1-4	keine/sehr gering (SG)
5-8	gering (G)
9-16	mittel (M)
17-32	hoch (H)
33-64	sehr hoch (SH)

Tabelle 3: Bedeutung und Empfindlichkeit der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotoptyp	Biotopwert (Punkte/m ²)	naturschutzfachliche Bedeutung	Empfindlichkeit
Terrestrisch-morphogische Biotoptypen			
Steinriegel (23.20)	25	H	H
Trockenmauer / Gabionenwand (23.40)	20 ¹	M	M
Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen			
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)	11	M	G
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)	4	SG	SG
Gehölze			
Gebüsche mittlerer Standorte (42.20)	15,2 ²	M	M
Baumreihe (45.10)		s.u.	
Einzelbaum (45.30)			
Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturf lächen			
Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	1	SG	SG
Völlig versiegelte Straße (60.21)	1	SG	SG
Gepflasterte Straße oder Platz (60.22)	1	SG	SG
Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (60.23)	2	SG	SG
Unbefestigter Weg (60.24)	3	SG	SG
Grasweg (60.25)	6	G	SG
Absetzbecken (60.43)	2	SG	SG
Kleine Grünfläche (60.50)	6	G	G

¹ Abwertung, da ohne typische Mauervegetation

² Abwertung, da sehr junge Gehölzanzpflanzungen

Tabelle 4: Bedeutung und Empfindlichkeit der Bäume im Untersuchungsgebiet

Biotoptyp	Biotoptwert (Punkte/ Baum) Multiplikation Grundwert x Stammum- fang	naturenschutzfachliche Bedeutung	Empfind- lichkeit/ Wieder- herstell- barkeit
Baumreihe (45.10) (Stammumfang ca. 16 cm) auf mittelwertigen Biotoptypen	80 (5 x 16 cm) Anzahl: 47	M	M
Baumreihe (45.10) (Stammumfang ca. 25 cm) auf mittelwertigen Biotoptypen	125 (5 x 25 cm) Anzahl: 11	M	M
Einzelbaum (45.30) (Stammumfang ca. 150 cm) auf mittelwertigen Biotoptypen	750 (5 x 150 cm) Anzahl: 2	SH	SH
Einzelbaum (45.30) (Stammumfang ca. 25 cm) auf mittelwertigen Biotoptypen	125 (5 x 25 cm) Anzahl: 13	M	M

Demnach besitzen im UG lediglich die zwei vorkommenden alten Mostbirnenbäume eine sehr hohe ökologische Bedeutung. Eine hohe ökologische Bedeutung weisen die zwei angelegten Steinriegel auf. Eine mittlere Bedeutung besitzen die Trockenmauern/Gabionen, die grasreichen Ruderalfluren, die Gebüsche sowie die angepflanzten Baumreihen/Bäume im Umfeld des Gewerbegebiets. Eine geringe bis sehr geringe Bedeutung haben dagegen die stark anthropogen überprägten Straßen- und Wegeflächen sowie die Siedlungsflächen und die großflächig ackerbaulich genutzten Flächen.

Empfindlichkeit

Die Beurteilung der Empfindlichkeit der Biotoptypen erfolgt anhand verschiedener Belastungsfaktoren, die von der Planung ausgehen (s. Tab. 1). Die Gesamtbewertung der Empfindlichkeit wird in der obenstehenden Tabelle (s. Tab. 4) dargelegt.

Vorbelastung

Die wesentliche bzw. planungsrelevante Vorbelastung ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung im Geltungsbereich.

4.2. Boden

Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand

Im Bereich des Untersuchungsgebiets treten überwiegend 'Parabraunerden aus Löss über Muschelkalk' auf. Im nördlichen Bereich des UGs haben sich auf den Auenlehm-Untergrund des Treschklinger Bachs 'Auengleye' gebildet; im westlichen UG liegen je nach geologischen Untergrund 'Kolluvium, teilweise kalkhaltig, aus holozänen Abschwemmungen' oder 'Pelosol und Braunerde-

Pelosol, häufig pseudovergleyt, aus lösshaltiger Fließerde über toniger Fließerde aus Gipskeuper-Material, auf Gipskeuper' vor (LGRB, 2018).

Sämtliche nicht versiegelte bzw. unbebaute Böden werden im UG intensiv landwirtschaftlich genutzt. Somit ist davon auszugehen, dass diese Böden eine überwiegend natürliche Lagerung der mittleren und unteren Bodenhorizonte aufweisen, der Oberboden hingegen durch die ackerbauliche Nutzung in seiner Lagerung verändert und zudem verdichtet ist.

Bedeutung

Hinsichtlich der Beurteilung der Bedeutung ist zum einen der Aspekt des Natürlichkeitsgrads von Bedeutung. Der Schutz des Bodens erfordert die Erhaltung von Flächen mit natürlichen Bodenfunktionen und entwickelten Bodenprofilen (vgl. § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz). Insofern bietet sich hier neben der natürlichen Lagerung die Belastungsfreiheit eines Bodens als Bewertungskriterium an. Unbelastete und ungestörte Böden werden höher bewertet als mit Schadstoffen belastete und umgelagerte Böden.

Durch die Nähe zur Autobahn sowie durch die angrenzenden bestehenden Gewerbeflächen sind verkehrsbedingte Immissionen und somit Schadstoffbelastungen der vorliegenden Böden im UG nicht auszuschließen. Zudem werden die Böden des UGs hinsichtlich des Natürlichkeitsgrads aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung bereits beeinträchtigt. Die Bedeutung dieser Flächen ist daher als "mittel" einzustufen. In Teilbereichen des UGs ist der Boden jedoch bereits bebaut und versiegelt, und weist dort entsprechend einen sehr geringen Hemerobiegrad (Natürlichkeitsgrad) und somit auch eine sehr geringe Bedeutung hinsichtlich der allgemeinen Bodenfunktionen auf.

Die Bedeutung des Bodens als Standort für Kulturpflanzen sowie für die natürliche Vegetation, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und als Filter und Puffer für Schadstoffe wird in Anlehnung an den Leitfaden "Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit" (LUBW 2010) vorgenommen.

- Die Bedeutung als **Standort für Kulturpflanzen** und somit für die landwirtschaftliche Nutzung wird durch die natürliche Bodenfruchtbarkeit bestimmt. Die Böden des UGs besitzen eine mittlere bis hohe Bedeutung im Bezug zur natürlichen Bodenfruchtbarkeit; im Bereich des vorkommenden Kolluviums sogar eine hohe bis sehr hohe Bedeutung (LGRB, 2018).
- Die Leistungsfähigkeit des Bodens als **Standort für natürliche Vegetation** (biotische Lebensraumfunktion) ist von der Ausprägung der Standorteigenschaften abhängig. Böden mit extremen Standorteigenschaften (trocken, feucht/nass, nährstoffarm), bieten günstige Voraussetzungen für spezialisierte und im Allgemeinen auch seltene Pflanzengesellschaften. Im Bereich des Untersuchungsgebiets kommen keine Böden vor, die bzgl. des Standorts für naturnahe Vegetation die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch erreichen. Die Bedeutung der Böden im Geltungsbereich für die natürliche Vegetation ist demnach als "gering" einzustufen (LGRB, 2018).

- Wasseraufnahmevermögen und Abflussverzögerung/-verminderung bestimmen die Bedeutung des Bodens als **Ausgleichskörper im Wasserkreislauf**. Kenngrößen sind die Wasserleitfähigkeit bei Sättigung und die nutzbare Feldkapazität in Verbindung mit der Luftkapazität. Die innerhalb des UGs vorkommenden Böden weisen diesbezüglich unterschiedliche Bedeutungen auf. So weisen die überwiegend auftretenden Parabraunerden aus Löss eine mittlere, die Auengleye im nördlichen UG eine hohe bis sehr hohe, die Pelosole eine geringe bis mittlere und Bereiche aus Kolluvium eine hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf auf (LGRB, 2018).
- Als **Filter und Puffer** für anorganische und organische Schadstoffe sowie Säuren sind Böden in ihrer Bedeutung hoch einzustufen, wenn sie Schadstoffe aus dem Stoffkreislauf entfernen, zurückhalten und gegebenenfalls abbauen und wenn eine hohe Säurepufferkapazität vorhanden ist. Diese Eigenschaften werden anhand des Tongehaltes, des pH-Wertes sowie der hydromorphen Merkmale der Böden abgeleitet. Die im UG flächenmäßig dominierenden Parabraunerden besitzen eine hohe Filter- und Pufferfähigkeit bzw. Speicher- und Reglerfunktion, während die vorkommenden Auengleye eine mittlere Bedeutung und die kleinflächig im westlichen UG auftretenden Pelosole und Kolluvium eine mittel bis hohe Bedeutung bzgl. dieser Bodenfunktion aufweisen (LGRB, 2018).

Die Gesamtbewertung wird über das arithmetische Mittel der Bodenfunktionen 'natürliche Bodenfruchtbarkeit', 'Ausgleichskörper im Wasserkreislauf' und 'Filter/Puffer für Schadstoffe' ermittelt. Die Böden innerhalb der Geltungsbereichsfläche weisen zu 50% eine Gesamtbewertung von 3,67, zu 40% von 3,0 und zu 10% von 2,67 auf. Im Durchschnitt wird somit eine 'hohe' Gesamtbewertung für die Böden im Geltungsbereich erreicht (IMIBA-INGENIEURE 2017).

Empfindlichkeit

Zur Beurteilung der Umweltauswirkungen auf den Boden sind bezüglich folgender Wirkfaktoren spezifische Empfindlichkeiten zu berücksichtigen:

Versiegelung	Versiegelung ist als die gravierendste der genannten Belastungsfaktoren anzusehen, da sie zu einer Zerstörung sämtlicher Bodenfunktionen führt. Die Empfindlichkeit hängt demzufolge direkt von der ermittelten Bedeutung der Bodenfunktionen ab. Flächen, denen eine hohe Bedeutung zugeschrieben wurde, sind entsprechend "hoch" empfindlich.
Umlagerung Bodenauf-/abtrag	Die Umlagerung von Boden sowie Bodenauf- bzw. -abtrag stellen eine erhebliche Belastung des Bodenpotenzials dar. Auch hier hängt die Empfindlichkeit von der ermittelten Bedeutung ab (s.o.).
Schadstoffeintrag	Die Empfindlichkeit eines Bodens gegenüber Schadstoffeintrag wird durch die Mobilität der Schadstoffe sowie vor allem durch seine Akkumulationsfähigkeit bestimmt. Insofern entspricht die Empfindlichkeit der Bedeutung des Bodens als Filter und Puffer für Schadstoffe (s.o.). Im Boden angereicherte Schadstoffe stellen ein langfristiges Gefährdungspotenzial dar, da sie aufgrund der Veränderungen der Bodeneigenschaften (z.B. pH-Wert) mobilisiert werden können. Böden mit geringem Filter- und Puffervermögen sind auch gering

	empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag. Böden mit hohem Filter- und Puffervermögen sind aufgrund der Akkumulation der Schadstoffe auch hoch empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag. Allerdings ist auch bedeutend, ob ein bisher relativ unbelasteter Bereich oder ein vorbelasteter Bereich durch Schadstoffimmissionen belastet wird.
Verdichtung/ Verschlammung	Bodenverdichtungen führen vor allem zu einer Veränderung des Bodengefüges, d.h. zu einer Verminderung des Anteils an Grob- und Mittelporen. Hiermit verbunden sind Störungen des Wasser- und Lufthaushalts, die alle wichtigen Bodenfunktionen beeinträchtigen. Die im UG vorkommenden Böden sind gegenüber Verdichtung als mittel empfindlich einzustufen.
Erosion	Böden ohne Vegetationsbewuchs werden lediglich während der Bauphase im Baustellenbereich vorzufinden sein. Nach Abschluss der Bautätigkeit wird durch Eingrünungsmaßnahmen in den unbebauten/unversiegelten Flächen die Erosionsgefährdung minimiert. In den angrenzenden Bereichen findet keine Veränderung hinsichtlich der Erosivität statt. Bedeutend ist, dass geplante Böschungsneigungen den Bodenverhältnissen angepasst werden müssen.

Vorbelastung

Gemäß dem Leitfaden 'Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestaltungsverfahren' (LUBW, 2010), stellt eine ordnungsgemäß durchgeführte Landbewirtschaftung keine Vorbelastung der vorliegenden Böden dar, auch wenn die Böden durch die Bewirtschaftung mit schwerem Gerät verdichtet und zudem durch Schadstoffe (Dünge- und Pflanzenschutzmittel) beeinträchtigt werden.

4.3. Wasser

Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand

Grundwasser

Das Grundwasser wird in seiner Menge und Beschaffenheit im Wesentlichen durch die speichernden geologischen Schichten geprägt. Das Planungsgebiet befindet sich im Bereich der hydrogeologischen Einheiten der 'Lösssedimente' (Lö, 70% der GB-Fläche), der 'Altwasserablagerungen' (qAa Auenlehm, 15% des GBs), von 'Verschwemmungssediment' (qhz, 10% des GB) und der 'Grabfeld-Formation (Gipskeuper)' (kmGR, 5% des GBs) (LGRB 2018).

Einen wichtigen Faktor für die Grundwasserqualität stellt die Überdeckung des jeweiligen Grundwasserleiters dar. Die grundwasserüberdeckenden Bodenschichten im Bereich der geplanten Baugrundstücke (siehe Kapitel 4.2) weisen überwiegend gute Filter- und Puffereigenschaften auf (LGRB, 2018).

Der überwiegende Flächenanteil des Geltungsbereichs des geplanten Vorhabens befindet sich außerhalb von ausgewiesenen Wasserschutzgebietsflächen, grenzt jedoch im Westen und Süden unmittelbar an die Schutzzone III und IIIA des Wasserschutzgebiets 'Zweckverband WVG Mühlbach (BBR Eselsbrunnen)' an. Die Flächen der südlichen Zufahrt zum Geltungsbereich verläuft durch die Schutzzone III und IIIA des Wasserschutzgebiets (LUBW, 2018).

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer kommen innerhalb des UGs nicht vor.

Die im Umfeld des Geltungsbereichs befindlichen Oberflächengewässer Treschklinger Bach (Entfernung ca. 130 m Richtung N), dessen Überflutungsflächen (Entfernung ca. 120 m Richtung N) sowie ein kleines Stillgewässer südlich des Bachlaufs (ca. 150 m Entfernung vom GB) werden durch das geplante Vorhaben nicht negativ beeinflusst (IMIBA-INGENIEURE, 2017).

Im weiteren Planungsverlauf werden Oberflächengewässer somit nicht weiter behandelt.

Bedeutung

Grundwasser

Grundwasservorkommen sind umso bedeutender, je größer ihre Ergiebigkeit ist. Die Ergiebigkeit des Grundwassers ist im Wesentlichen abhängig von der Grundwasserneubildungsrate, das heißt der Niederschlagsmenge abzüglich Verdunstung und Abfluss. Die Grundwasserneubildung für die Flächen des Geltungsbereichs ist je nach vorliegender hydrogeologischer Einheit als 'gering' (Lösssedimente auf 70% des GB), 'mittel' (Grabfeld-Formation auf 5% des GBs) und 'hoch' (Auelehm auf 15 % des GB und Verschwemmungssediment auf 10% des GBs) bewertet. Im Durchschnitt kann für den Geltungsbereich somit eine 'mittlere' Bedeutung der Grundwasserneubildung angenommen werden (IMIBA-INGENIEURE, 2017).

Empfindlichkeit

Potenzielle Wirkfaktoren für das Grundwasser sind Flächenversiegelung und Schadstoffeintrag. Flächenversiegelung führt zu einem Verlust an Infiltrationsfläche und zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Versiegelung ergibt sich in Abhängigkeit der Grundwasserneubildungsrate. Aufgrund der mittleren Grundwasserneubildungsrate im UG (siehe oben) wird die Empfindlichkeit gegenüber einer Versiegelung als 'mittel' eingeschätzt.

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung im Geltungsbereich ist aufgrund des Vorkommens von Böden mit überwiegend guten Filter- und Puffereigenschaften als 'mittel bis hoch' zu bewerten. Die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen wird daher analog mit 'mittel bis hoch' eingestuft.

Vorbelastung

Im Untersuchungsgebiet sind bereits einige Flächen durch bestehende Wegeverbindungen bzw. durch die Bebauung von angrenzenden Gewerbegebietsflächen versiegelt bzw. befestigt. Durch den Verlust von Infiltrationsflächen und die Minderung der Grundwasserneubildung sind diese Flächen somit bereits vorbelastet. Die Flächen des Geltungsbereichs werden vollständig ackerbaulich genutzt und sind somit nicht vorbelastet.

4.4. Klima/Luft

Bestand

Das UG liegt im Klimabezirk 'Südwest-Deutschland' im Bereich 'Kraichgau und Neckarbecken'. Die Lufttemperatur liegt im Jahresdurchschnitt bei ca. 10°C, die mittlere Niederschlagssumme liegt bei ca. 686 mm/Jahr (DWD, 1953; CLIMATE-DATA.ORG, 2018).

Nach Aussage des Umweltberichts zum Entwurf des Landschaftsplans zum Flächennutzungsplan 2013/2014 (IMIBA-INGENIEURE, 2017) befindet sich über den vorliegenden Ackerflächen im Bereich des UGs 'Kaltluftentstehungsflächen mit direktem Siedlungsbezug'. Der nördlich des UGs verlaufende Treschklinger Bach stellt zudem eine 'siedlungsrelevante Kaltluftleitbahn' dar.

Bedeutung

Die Beurteilung der Bedeutung erfolgt zum einen für die lufthygienischen, zum anderen für die bioklimatischen Schutz- und Regenerationsfunktionen der Landschaft.

Da im Untersuchungsbereich so gut wie keine Gehölzstrukturen anstehen, stellt der Planungsraum für die lufthygienischen Schutz- und Regenerationsleistungen keine Bedeutung dar.

Die bioklimatischen Schutz- und Regenerationsleistungen der Landschaft sind vor allem für die an das UG angrenzenden Siedlungsbereiche von Bedeutung. An austauscharmen Strahlungstagen während des Sommers kann die Überwärmung der Siedlungsbereiche zu bioklimatischen Belastungen führen. Das Ausmaß der Überwärmung wächst dabei mit Ausdehnung und Massierung der Bebauung. Durch Kalt- und Frischluftzufuhr aus angrenzenden Ausgleichsräumen können diese Belastungen verringert bzw. abgebaut werden.

Da die im Untersuchungsraum vorliegenden Ackerflächen 'Kaltluftentstehungsflächen mit direktem Siedlungsbezug' aufweisen (Umweltbericht FNP-LP Entwurf, IMIBA-INGENIEURE, 2017), ist die Bedeutung dieser Flächen für die bioklimatische Schutz- und Regenerationsleistung als 'hoch' einzustufen.

Empfindlichkeit

Die lufthygienischen und bioklimatischen Schutz- und Regenerationsleistungen sind vor allem gegenüber Versiegelung, Überbauung und Luftschadstoffeintrag empfindlich.

Versiegelung/ Überbauung	Durch Versiegelung und Überbauung gehen die lufthygienischen und bioklimatischen Schutz- und Regenerationsleistungen vollständig verloren. Je höher die Bedeutung einer Fläche zur Erfüllung dieser Leistungen eingestuft wurde, desto gravierender ist dessen Verlust. Eine hohe Empfindlichkeit besitzen somit die zuvor mit hoher Bedeutung eingestuften Ackerflächen als Kaltluftentstehungsflächen.
Schadstoffeintrag	Da keine Gehölzbestände mit hoher Bedeutung für den lokalen Immissionsschutz vorkommen (somit keine Pufferwirkung von Luftschadstoffen), kann von einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen) ausgegangen werden.

Vorbelastung

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

4.5. Mensch

Bestand

Die in ca. 60 m Entfernung nördlich des geplanten Geltungsbereich befindliche Gärtnerei liegt offensichtlich schon etliche Jahre lang brach. Auch die dazugehörigen Wohnhäuser scheinen gegenwärtig unbewohnt zu sein. In rund 180 m Entfernung östlich des geplanten Geltungsbereichs befinden sich jedoch bewohnte Aussiedlerhöfe (Treulosweghöfe, Wackerhof). Der nächstgelegene Ortsrand mit einer dichten Wohnbebauung (Bonfeld) liegt ca. 600 m östlich des geplanten GBs.

Es verlaufen einige asphaltierte Wirtschaftswege durch den Planungsraum, die auch von den Anwohnern u.a. als Radwege bzw. als Wege zum Spazieren gehen genutzt werden und somit der Naherholung dienen.

Bedeutung

Die Bedeutung des UGs für die Wohnfunktion ist insgesamt mit 'mittel' zu bewerten. Innerhalb des Planungsraums sind zwar keine Gebäude mit Wohnnutzung vorhanden, jedoch ergeben sich durch die Nähe zu den Aussiedlerhöfen und zur Ortsrandlage von Bonfeld negative Auswirkungen für diese bewohnten Siedlungsstrukturen.

Trotz der recht ortsnahen Lage des GBs – ca. 600 m vom Ortsrand von Bonfeld entfernt – und dem Vorhandensein von befestigten Landwirtschaftswegen die auch als Geh-Radwegeverbindung genutzt werden, kommt dem Offenland im Bereich des UGs lediglich eine geringe Bedeutung für die extensive Erholung zu. Aufgrund der geringen Strukturvielfalt (große ackerbaulich genutzte Flächen) sowie der Vorbelastung durch die bereits bestehenden Gewerbegebäude erfolgt keine höhere Bewertung.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit der nächstgelegenen Wohneinheiten wird insgesamt als 'mittel' eingestuft, da die vorliegenden Vorbelastungen (siehe unten) diese Strukturen bereits gegenwärtig betreffen.

Aufgrund der geringen Bedeutung des Landschaftsbildes und der Lage außerhalb eines unmittelbaren 'Siedlungsnahen Freiraums' wird die Empfindlichkeit gegenüber einem Verlust der Erholungsflächen mit 'gering bis mittel' bewertet.

Vorbelastung

Eine starke Vorbelastung der Wohnfunktion und der Erholungsqualität im Landschaftsraum des Geltungsbereichs stellen die bereits bestehenden angrenzenden Gewerbeflächen mit deren zum Teil vorkommenden Großgebäuden dar. Zudem kann der durch die bestehenden Gewerbeflächen betriebsbedingte Verkehr (v. a. von LKW) als Vorbelastung bewertet werden.

Des Weiteren wird durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung der optische Eindruck der Landschaft im betroffenen Landschaftsraum negativ beeinflusst ("ausgeräumte Landschaft", siehe dazu auch Kap. 4.6).

4.6. Landschaft

Bestand

Das Landschaftsbild im Bereich des UGs wird geprägt von großflächigen intensiv landwirtschaftlich bewirtschafteten Ackerflächen sowie den unmittelbar angrenzenden bestehenden Gewerbegrundstücken südlich und westlich des GBs, mit deren meist großflächigen Bebauungen (Betriebshallen) und Verkehrswegen/-plätzen.

Bedeutung

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sollen Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft auf Dauer gesichert werden. Die Bewertung der Landschaftsbildeinheiten erfolgt in Anlehnung an diese Forderung durch die Erfassungskriterien Schönheit und Naturnähe, Vielfalt, Eigenart sowie Repräsentativität.

Aufgrund der ausschließlich anthropogenen Prägung der vorliegenden Landschaft im UG (intensiver landwirtschaftlicher Ackerbau, angrenzende bestehende Gewerbegebiete) besitzt das Planungsgebiet demnach eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Empfindlichkeit

Veränderungen des Landschaftsbildes durch Einbringen visuell störender Elemente oder durch den Verlust landschaftsbildprägender Strukturen haben in der Regel einen Verlust an Naturnähe zur Folge. Dies wirkt sich im Allgemeinen umso stärker aus, je weniger ein Gebiet bereits anthropogen überformt ist, d.h. mit steigender Naturnähe steigt auch die visuelle Empfindlichkeit. Die Störwirkung visueller Veränderungen wird dabei betrachterspezifisch

in Abhängigkeit von persönlichen Einstellungen und Gewöhnungseffekten unterschiedlich empfunden. Verstärkend kann sich dabei der Verlust von Eigenart, d.h. die Veränderung eines von klein auf gewohnten Landschaftsbildes, auswirken. Ein weiterer Faktor, der die visuelle Empfindlichkeit der Landschaft beeinflusst, ist die Transparenz, d. h. die Einsehbarkeit der Landschaft. Diese wird im Wesentlichen durch die an den Eingriffsort angrenzenden Vegetationsstrukturen bestimmt.

Für die bereits vollständig anthropogen überprägte und somit naturferne Landschaft innerhalb des UGs, ist die visuelle Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen als gering zu bewerten. Weitreichende Fernwirkungen sind jedoch aus nördlicher Himmelsrichtung aus möglich.

Vorbelastung

Vorbelastungen stören das harmonische Bild der gewachsenen Kulturlandschaft z. B. durch unangepasste Strukturen. Da die Landschaft mit allen Sinnen wahrgenommen wird, zählen auch Gerüche und Lärm mit zu den Störreizen. Zu den Vorbelastungen im Untersuchungsgebiet sind vor allen die bestehenden angrenzenden Gewerbeflächen mit deren zum Teil großdimensionierten Bebauungen und die bestehenden Verkehrswege (z.B. A6 und sonstige Straßen) mit ihrer Zerschneidungswirkung, Verlärmung, Luftverunreinigung, Gefährdung durch Verkehr und die visuelle Störung zu zählen.

4.7. Kultur- und Sachgüter

Nach Aussage des Referat 84.2 – Regionale Archäologie, Schwerpunkt, Inventarisierung des Landesamts für Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart (E-Mail vom 15.05.2018) liegen im Plangebiet sogenannte „Prüffallflächen“ vor, d.h. Flächen, auf denen im Luftbild Verfärbungen erkennbar sind, die auf archäologische Kulturdenkmale hinweisen könnten.



Abbildung 1: Auskunft Landesamt für Denkmalpflege

Bei der schraffierten Fläche handelt es sich um diffuse Verfärbungen, die auf bloßen Augenschein hin nicht mit Sicherheit zu interpretieren sind. Am westlichen Rand bei „L00718“ ist in Bildern aus dem Jahr 2017 dagegen sehr deutlich ein kleineres Rechteck zu erkennen, das auf Mauerzüge im Untergrund hinweist.

In der Stellungnahme zum B-Plan wird das Landesamt für Denkmalpflege eine archäologische Prospektion anregen.

4.8. 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.

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 im Rahmen der Auswirkungsprognose 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 überwiegend außerhalb von ausgewiesenen Wasserschutzgebietsflächen, grenzt jedoch im Westen und Süden unmittelbar an die Schutzzone III und IIIA des Wasserschutzgebiets 'Zweckverband WVG Mühlbach (BBR Eselsbrunnen)' an. Die südliche Zufahrt zum Geltungsbereich verläuft durch die Schutzzone III und IIIA des Wasserschutzgebiets (LUBW, 2018).

6. ZIELVORGABEN AUS ÜBERGEORDNETEN PLANUNGEN

Nach dem **Regionalplan** Heilbronn-Franken 2020 (REGIONALVERBAND HEILBRONN FRANKEN 2006) ist die Stadt Bad Rappenau als Unterzentrum ausgewiesen. Der Geltungsbereich der geplanten Baumaßnahme liegt jedoch in einem Gebiet das als 'Schwerpunkt für die Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen (VRG)', südlich der Stadt Bad Rappenau, ausgewiesen ist.

Im Entwurf des **Flächennutzungsplans** des Verwaltungsraums Bad Rappenau – Kirchart – Siegelsbach (IMIBA-INGENIEURE, 2017) wird die Fläche des geplan-

ten Geltungsbereichs bereits als 'Vorranggebiet für Gewerbe' und 'Gewerbliche Entwicklungsfläche' dargestellt.

In einem im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan enthaltenen Umweltsteckbrief zu den gewerblichen Entwicklungsflächen wird das Gebiet (Gewerbebaufläche "Buchäcker IV", G-BO-008) bereits bezüglich umweltrelevanter Aspekte bewertet, mögliche Auswirkungen dargestellt, Hinweise zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen aufgezeigt, eine Umweltprognose der Auswirkungen der Planung bei Umsetzung abgehandelt, Hinweise zur Kompensation und Hinweise zum weiteren Untersuchungsbedarf aufgeführt. Demnach stellt der Bereich u.a. für Arten und Biotope (Feldflur, potenziell Talaue und § 33-Biotope), den Artenschutz (potenzielle Betroffenheit der § 33-Biotope), das Klima (Kaltluftentstehungsgebiet)', die Landschaft (Verbauung Talaue) und den Menschen (hohe Emissionsbelastung) Konfliktpotenziale dar. Nach der Beurteilung gemäß Steckbrief wird das Gebiet somit als 'Konflikt-Gebiet' dargestellt.

7. BESCHREIBUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Trotz der in Kap. 8 dargelegten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan berücksichtigt werden, sind umweltrelevante Auswirkungen zu erwarten. Hinsichtlich der Beurteilung dieser umweltrelevanten Auswirkungen der Planung ist die Veränderung des Anteils vorkommender bzw. künftiger Biotop- bzw. Nutzungstypen von Bedeutung. Nachfolgend werden daher die Auswirkungen schutzgutbezogen dargelegt und je nach Beeinträchtigungsintensität erfolgt eine Bewertung der Auswirkungen in

- hohe Beeinträchtigungsintensität
- mittlere Beeinträchtigungsintensität
- geringe Beeinträchtigungsintensität

Die Auswirkungsprognose bezieht sich auf die vom Vorhaben ausgehenden potenziellen 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 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 gewerteter Baumaschinen und den sachgerechten 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.

7.1. Auswirkungen auf "Fläche" (Nutzungsumwandlung und Versiegelung)

Nutzungsumwandlung

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes wird die Gesamtfläche des Geltungsbereiches (ca. 4,24 ha) fast vollständig verändert. Lediglich kleine Bereiche im südlichen Bereich, angrenzend zum bereits bestehenden Gewerbegebiet, bleiben wie die bisherigen Straßenflächen erhalten.

Insgesamt sind von der Änderung durch die Planung somit die vorhandenen Biotop-/Nutzungstypen mit dem in der nachfolgenden Tabelle (Spalte 3) genannten Flächenumfang betroffen. Der Flächenanteil der künftigen Biotop-/Nutzungsstrukturen, die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes entstehen werden, ist in der Spalte 4 dargestellt. Zudem findet auf Grundlage der Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg vom 19. Dezember 2010 eine Bewertung der Biotoptypen statt, sodass eine Bewertung der Nutzungsänderungen in Ökopunkten (ÖP) durchgeführt werden kann.

Tabelle 5: Bilanz der Biotop- /Nutzungstypen

Kürzel	Biotoptyp	Bestand			Planung		
		Biotopwert	Fläche (m ²) o. Stück	Ökopunkte	Biotopwert	Fläche (m ²) o. Stück	Ökopunkte
Wiesen und Weiden							
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	0	0	0	13	7.672	99.736
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte				21	4.500	94.500
Saumvegetation; Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation							
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	13	143	11	132	1.452
Äcker, Sonderkulturen und Feldgärten							
37.10	Acker	4	45.429	181.716	0	0	0
Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, Streuobstbestände und strukturreiche Waldränder							
45.30	Einzelbaum	0	0	0	6	39	234
Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturf lächen							
60.20	Vollversiegelte Fläche	0	0	0	1	29.189	29.189
60.21	Vollversiegelte Straße	1	586	586	1	5.065	5.065
60.23	Schotterweg/Weg mit wassergebundener Wegedecke	2	918	1.836	0	0	0
60.50	Kleine Grünfläche (gärtnerisch angelegt)	0	0	0	4	388	1.552
Summe			42.446	184.281		42.446	231.728

Verrechnet man die Wertigkeit der Fläche (Ökopunkte) anhand der Biotop- und Nutzungstypen vor und nach Umsetzung der Planung, so ergibt sich aus der Biotop- und Nutzungstypenbilanz ein Kompensationsüberschuss von **+47.447 ÖP**.

Für die Auswirkungsprognose ist zudem – neben den Veränderungen des Anteils vorkommender bzw. künftiger Biotop- bzw. Nutzungstypen – die Versiegelungsbilanz im Planungsgebiet von Bedeutung. Im Bestand befindet sich der Hauptteil der Fläche (96,4 %) derzeit in landwirtschaftlicher Nutzung (37.10 Acker) und ist daher eine nahezu vollständig unversiegelte Fläche. Lediglich kleine Teile des Bestands sind als vollversiegelte Straße oder geschotterter Weg (teil-)versiegelt. Die Versiegelungsbilanz stellt sich – unter Berücksichtigung einer festgesetzten GRZ von 0,8 und der Vollversiegelung weiterer Verkehrsflächen – wie folgt dar:

Tabelle 6: Versiegelungsbilanz

	Bestand [m²]	Planung [m²]	Bilanz [m²]
Unversiegelte Flächen	40.938	8.191	- 32.747
Teilversiegelt Flächen	921	0	- 921
Vollversiegelte und bebaute Flächen	587	34.254	+ 33.667
Gesamt	42.446	42.446	

Durch eine Bewertung der Wertigkeit des Bodens vor und nach dem geplanten Eingriff lässt sich der Kompensationsbedarf in Ökopunkten (ÖP) berechnen. Die Wertstufe des Bodens, die sich aus den Bodenfunktionen 'Natürliche Bodenfruchtbarkeit', 'Ausgleichskörper im Wasserkreislauf', 'Filter und Puffer für Schadstoffe' und 'Sonderstandort für naturnahe Vegetation' ergibt, liegt bei 2,67. Die vorliegende Bodenfunktion ist daher mittel bis hochwertig einzustufen. Durch die Verrechnung der Flächenversiegelung im Bestand und nach Umsetzung der Planung ergibt sich durch die Versiegelungsbilanz ein Kompensationsbedarf von **357.430 ÖP**.

Vorhabenbedingt erfolgt somit eine deutliche Änderung der Flächennutzung. Hervorzuheben ist dabei der Verlust an landwirtschaftlich genutzter Fläche (rd. 4 ha) zugunsten der Gewerbegebietentwicklung. Diese Entwicklung steht jedoch nicht den Zielen der Raumordnung entgegen, da sich das Gebiet in einem Schwerpunktgebiet zur Gewerbegebietentwicklung befindet. Die Möglichkeit zur Innenentwicklung ist hier nicht gegeben. Daher ist für die Erweiterung des Gewerbegebietes die (Flächenum-) Nutzung der an das bestehende Gebiet angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen notwendig. Zudem wird als externer Ausgleich (Anlage von 4.500 m² Blühstreifen) eine Aufwertung der im Umkreis liegenden landwirtschaftlichen Flächen erreicht.

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.

7.2. Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt

Baubedingt werden keine Flächen außerhalb der jeweiligen Baugrundstücke temporär für Baustelleneinrichtungen benötigt. Insofern wird kein zusätzlicher Biotopverlust bewirkt.

Durch die Bautätigkeiten sind Störungen der Fauna (durch Lärm, Erschütterungen, Staub, Abgase, optische Störungen usw.) zu erwarten, die auch außerhalb der Baugrundstücke wirken. Diese wirken nur temporär und in einem Bereich der bereits heute durch die vorhandenen Nutzungen vorbelastet ist, so dass baubedingt mit einer mittleren Beeinträchtigungsintensität des Schutzgutes zu rechnen ist.

Anlagebedingt ist durch das geplante Gewerbegebiet und die Festsetzungen des Bebauungsplanes für den Geltungsbereich mit einem Verlust von Ackerflächen im Umfang von 40.929 m² zu rechnen. Restliche Flächen des Geltungsbereiches sind naturschutzfachlich unbedeutende Flächen wie Straßen- und Schotterwege. Durch die Realisierung der Gewerbegebietserweiterung erfolgt eine zusätzliche Mehrversiegelung oder Überbauung im Umfang von 33.424 m². Auf dieser Fläche wird künftig das Biotopentwicklungspotenzial vollständig unterbunden. Der Verlust an Biotopentwicklungspotenzial in diesem Umfang bewirkt eine hohe Beeinträchtigungsintensität.

Durch die geplante Umnutzung im Geltungsbereich gehen im Bereich des eigentlichen baulichen Eingriffs Biotop-/Habitatstrukturen verloren. Dieser Verlust hat zur Folge, dass auch dauerhaft Flächen und Strukturen verloren gehen, in denen sich Brutplätze betroffener Vogelarten befinden oder die während der Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und auch zur Nahrungssuche aufgesucht werden. Nachgewiesene Brutplätze wie der Feldlerche oder des Rebhuhns, welche sich derzeit innerhalb oder angrenzend an den Geltungsbereich befinden, werden aufgrund der Wirkung des Vorhabens aufgegeben, wodurch ein erhöhter Revierdruck im Gebiet entsteht. Der Verlust der landwirtschaftlichen Fläche weist eine eher geringe naturschutzfachliche Bedeutung auf, der Verlust von Brutplätzen geht jedoch auf eine hohe Beeinträchtigungsintensität der Bautätigkeiten zurück. Entsprechende Maßnahmen zur Sicherstellung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind zu ergreifen.

Durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan werden Biotop-/Habitatstrukturen im Geltungsbereich entwickelt (Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und Wiese), welche jedoch lediglich einen geringen naturschutzfachlichen Biotopwert besitzen.

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 Geltungsbereiches verbleibenden sowie der an den Geltungsbereich angrenzenden Tierhabitate 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 Beeinträchtigungsintensität verbleibt.

Zu artenschutzrechtlichen Belangen siehe auch Kapitel 14.

7.3. Boden

Es wird davon ausgegangen, dass temporäre Baustellen-Einrichtungsflächen (BE-Flächen) auf Flächen angelegt werden, die bereits dauerhaft beansprucht werden. Somit werden baubedingt keine Flächen außerhalb des Geltungsbereiches beansprucht.

Um den im Geltungsbereich anstehenden Mutterboden zu schonen, wird sämtlicher Oberboden, der für die Bebauung bzw. Erschließung abgetragen werden muss, vor Arbeitsbeginn in der anstehenden Tiefe gesichert und nach Möglichkeit auf den jeweiligen Baugrundstücken innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verwendet.

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 stellt insbesondere die Versiegelung und Überbauung von Flächen eine hohe Beeinträchtigungsintensität dar. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes führen zu einer Zunahme der versiegelten und bebauten Fläche um 33.424 m². Für diesen Flächenumfang kommt es zu einem dauerhaften und vollständigen Verlust der Bodenfunktionen (Regelungsfunktion, Lebensraumfunktion, Produktionsfunktion). Die Versiegelung bewirkt eine hohe Beeinträchtigungsintensität.

Zur Minderung der Beeinträchtigung tragen die festgesetzte Teilversiegelung von beispielsweise PKW-Stellplätzen auf den Baugrundstücken sowie die Festsetzungen zur Begrünung der Freiflächen bei. In diesen Bereichen können die Bodenfunktionen teilweise erhalten bzw. (innerhalb der Grünflächen) im vollen Umfang wiederhergestellt werden.

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

Betriebsbedingt sind innerhalb des Bebauungsplangebiets Beeinträchtigungen des Bodens zu erwarten. Ein Großteil der Böden ist bei Inbetriebnahme des Gewerbegebietes versiegelt. Für die restlichen Flächen, insbesondere die Grünflächen, ist aufgrund ihrer Anordnung im Gebiet und der geringen Flächengröße kein höherer Schadstoffeintrag durch verkehrsbedingte Immissionen zu erwarten.

7.4. 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 einen 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 33.424 m² 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 durch die Festsetzung zur Verwendung von versickerungsfähigen Befestigungsmaterialien auf Parkplätzen erzielt.

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser der Dach- und Hofflächen ist gemeinsam mit dem Niederschlagswasser der öffentlichen Straßenverkehrsflächen in einer getrennten Regenwasserkanalisation abzuleiten. Das Wasser wird in einem Regenrückhaltebecken mit Filtersohle gereinigt und über die bestehende Regenwasserkanalisation in den Treschklinger Bach eingeleitet.

Der Geltungsbereich grenzt an die Wasserschutzgebietszone III A an. Die in der Verordnung des Landratsamtes des Landkreises Heilbronn zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Grundwassererfassung "Eselsbrunnen" enthaltenen Festsetzungen sind zu beachten.

Betriebsbedingt sind keine relevanten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zu erwarten.

7.5. 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, sodass keine Beeinträchtigungserheblichkeiten zu erwarten sind.

Anlagebedingt führt das Vorhaben durch Überbauung und Versiegelung (Flächenumfang max. 33.424 m²) zu einem großflächigen Verlust von Freiflächen, hier landwirtschaftlich genutzte Flächen. Dieser Freiflächenverlust bedeutet zudem den Verlust von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten, welche positive lokalklimatische Auswirkungen auf die nahegelegenen Siedlungsflächen, aufgrund von Kalt- und Frischluftbahnen, haben. Aufgrund der sonstigen, in der nahen Umgebung vorkommenden Freiflächen ist der Verlust dieser Freiflächen jedoch im größeren klimatischen Umfeld betrachtet, von geringerer Bedeutung.

Durch die geplanten Versiegelungsflächen sowie die Gebäude werden künftig sog. 'Wärmespeicher' in den Klimaraum gebracht, welche aufgrund ihrer verwendeten Baustoffe die tagsüber aufgenommene Wärme speichern und nachts an die Umgebung abgeben.

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass innerhalb der geplanten Gewerbeflächen deutliche Änderungen der mikroklimatischen Verhältnisse

eintreten, großräumig betrachtet jedoch die entstehende klimatische Summationswirkung aufgrund der offenen, un bebauten Umgebung von geringer Bedeutung ist.

Betriebsbedingt kann aufgrund des zusätzlichen Verkehrsaufkommens eine gewisse Erhöhung der Luftschadstoffimmissionen im Bebauungsplangebiet nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vorbelastungen (durch die Verkehrsbewegungen auf der an das Gewerbegebiet angrenzenden BAB A 6 und den Straßen des Gewerbegebietes selbst) wird jedoch keine gravierende Beeinträchtigung abgeleitet.

7.6. Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung

Baubedingt sind Störungen des angrenzenden Gewerbegebietes durch den Lärm von Baumaschinen nicht auszuschließen. Aufgrund der bestehenden Störungen (BAB A 6, Gewerbegebiet) sowie der nur temporären Dauer der Bauarbeiten wird dies insgesamt mit einer mittleren Beeinträchtigungsintensität im direkten Umfeld der durchzuführenden Baumaßnahme bewertet.

Anlagebedingt werden keine relevanten Erholungsflächen beansprucht. Deshalb wird der Verlust der Freiflächen lediglich mit einer geringen Beeinträchtigungsintensität bewertet.

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

Bezüglich der Schallemissionen wie auch -immissionen wurde ein Fachbeitrag Schall ausgearbeitet, welcher zum Ergebnis kam, dass es lediglich nachts zu einer geringfügigen Erhöhung des Gewerbelärms kommen kann. Vor dem Hintergrund der Vorbelastung des gesamten Planungsraumes bestehen jedoch keine negativen Umwelteinwirkungen auf das Schutzgut Mensch.

Betriebsbedingt wird es trotz des zusätzlichen Verkehrs zu und von dem Gelände des Plangebiets 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.

7.7. 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. Dieser Verlust stellt generell eine hohe Beeinträchtigung für das Schutzgut Landschaft und das Landschaftsbild dar. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass Vorbelastungen des Landschaftsbildes durch bestehende Verkehrsstraßen sowie das Gewerbegebiet und dessen Bebauung bestehen. Festsetzungen des Bebauungsplanes, welche Gehölzanpflanzungen zur Begrünung des Gebietes vorsehen, mildern die optischen Veränderungen des Landschaftsbildes. Trotz der Größe des Geltungsbereiches und der Veränderung der Landschaft wird dem Schutzgut Landschaft anlagebedingt lediglich eine geringe Beeinträchtigungsintensität zugeschrieben, da sich das neue Gewerbegebiet in das Bild des bestehenden Gewerbegebietes einfügt.

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

7.8. Kultur- und Sachgüter

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt außerhalb der in Kapitel 4.7 genannten Prüffallfläche, grenzt jedoch im Osten an diese an.

Sollten bei Erdarbeiten bis dahin ungekannte Funde oder Befunde zutage kommen, sind diese nach § 20 Denkmalschutzgesetz dem Landesdenkmalamt zu melden. Die Fundstelle ist bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu halten, sofern nicht das Landesdenkmalamt oder die zuständige Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist.

8. VERMEIDUNGS-, MINIMIERUNGS- UND KOMPENSATIONSMABNAHMEN

Im Zuge der Planung sind bereits einige Aspekte, die negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft bewirken können, berücksichtigt worden. Vor allem sind zur Minimierung der Eingriffserheblichkeit folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu nennen:

- Randliche Eingrünung
 - Anpflanzung von Einzelbäumen auf den zeichnerisch festgesetzten Flächen der Baugrundstücke für das Anpflanzen (ein Baum pro angefangene 1000 m² Baugrundstücksfläche) sowie Anpflanzung von Einzelbäumen für die Errichtung von PKW-Stellplätzen (mindestens ein Baum pro 10 PKW-Stellplätze.
 - Eingrünung der Straßenverkehrsflächen (mindestens 3%) als Vegetationsfläche mit Bewuchs.

- Anlegen von öffentlichen Grünflächen durch Ansäen einer Regiosaatgutmischung als Fettwiese (mind. 50 % Feldblumenanteil).
- Eingrünung vorgegebener Flächen (Pflanzgebotsflächen und Grünflächen ohne Pflanzgebot) auf den Baugrundstücken. Diese sind z.T. gärtnerisch anzulegen. Pflanzgebotsflächen sind als Fettwiese und mit Sträuchern auszubilden.
- Sonstige umweltfachlich relevante Vorgaben
 - Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerplätze befinden sich ausschließlich innerhalb des Geltungsbereiches (keine externen Eingriffsflächen).
 - Die Baustellenzufahrt erfolgt über das bestehende Straßen- und Wegenetz.
 - Bodenschutz: Der Oberboden ist in einem nutzbaren Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Anstehender Oberboden ist vor Arbeitsbeginn in anstehender Tiefe zu sichern und nach Möglichkeit auf den jeweiligen Baugrundstücken unterzubringen. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden ist unzulässig.
 - Um Verunreinigungen von Böden durch Betriebs- und Schmierstoffe zu vermeiden, werden beim Bau lediglich fachgerecht geartete Baufahrzeuge und Baumaschinen zum Einsatz kommen und auf sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien geachtet.
 - Die PKW-Stellplätze sind – soweit wasserschutzrechtlich zulässig - mit wasserdurchlässigen Materialien herzustellen.
 - Dachflächen aus unbeschichteten Kupfer-, Blei- oder Zinkeindeckungen sind unzulässig. Zur Vermeidung von Schwermetalleinträgen in das Grundwasser sind daher verwitterungsfeste Beschichtungen der Dach- und Fassadenverkleidung zwingend.
 - Bei einer Bebauung auf heutigen Ackerstandorten dürfen für Baustelleneinrichtungen ausschließlich die Baugrundstücke selbst oder die angrenzenden, bereits befestigten Flächen genutzt werden.
 - Für Außenbeleuchtungen sind Festsetzungen zur Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel sowie insektendicht eingehauste Lampen vorgesehen.
 - Auf Gebäudedächern sind auf einer Fläche von mindestens 85 % der Gesamtdachfläche Gründächer mit Dachbegrünung auszubilden. Ausgenommen von dieser Regelung sind Dachfensterläden, untergeordnete Vordächer am Gebäude und Dächer der Nebenanlagen. Die Substratstärke muss mindestens 10 cm betragen. Bei einer Spannweite der Gewerbedachflächen von über 10 m darf die Mindestsubstratstärke auf das Mindestmaß von 6 cm und eine Gesamtaufbauhöhe von min-

destens 8 cm reduziert werden. In Bereichen von Solaranlagen auf dem Dach darf von der Dachbegrünung abgesehen werden.

Weitergehende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen wurden durch eine artenschutzrechtliche Betrachtung des geplanten Vorhabens definiert. Diese sind in Kap. 14 dargelegt und müssen bei der Realisierung des Bauvorhabens dringend beachtet werden.

Um den nach Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie artenschutzrechtlichen Maßnahmen verbleibenden Kompensationsbedarf aus der Planung auszugleichen, wird als **Kompensationsmaßnahme** die verbleibenden Ökopunkte von dem Ökokonto der Stadt Bad Rappenau abgebucht. Die ökologische Bilanz zeigt, dass durch die Maßnahmen nur ein Anteil ausgeglichen werden kann. Innerhalb des Geltungsbereichs verbleibt bei Realisierung der Gewerbegebietserweiterung ein Defizit

- für das Schutzgut Boden von 357.430 Ökopunkten
- für das Schutzgut Tiere und Pflanzen von 29.053 Ökopunkten

(siehe dazu Kap. 16, Tabellen 8 und 9).

Unter Berücksichtigung des ermittelten Defizits für das Schutzgut Boden (357.430 Ökopunkte) und dem Kompensationsüberschuss für das Schutzgut Tiere und Pflanzen (29.053 Ökopunkte) ergibt sich ein Defizit von 386.483 Ökopunkten (siehe dazu Kap. 16). Durch die Verrechnung dieses Defizites mit den Ökopunkten, die sich durch die zu ergreifende CEF-Maßnahme ergeben (+76.500 Ökopunkte), beläuft sich das zu kompensierende Ökopunkte-Defizit auf **309.983 Ökopunkte**. Für dieses Defizit erfolgt eine entsprechende Abbuchung aus dem Ökopunkte-Kontingent der Stadt Bad Rappenau. Die Ökopunkte stammen aus folgender Maßnahme:

- Amphibienleiteinrichtung K3947 Siegelsbach-Neckarmühlbach

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

Ausgehend von der 2018 aufgenommenen Bestandssituation ist bei Nichtdurchführung der Planung und Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche von einem Erhalt des in der Bestandsanalyse dargelegten Zustandes auszugehen.

10. PLANUNGSAalternativen

Der Bebauungsplan beinhaltet die Erweiterung eines bereits bestehenden Gewerbegebietes auf derzeit ackerbaulich genutzten Agrarflächen. Das Plangebiet liegt innerhalb der Raumnutzungskarte in einem ausgewiesenen Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen. Zudem liegt der von der Planung betroffene Teilbereich des Schwerpunktes auch im Regionalen Gewerbeflächenentwicklungskonzept, sodass die Planung den Zielen

der Raumordnung entspricht und sonstige Nutzungsformen bzw. Planungsalternativen nicht bestehen und den Zielen der Raumordnung entgegenstehen würden. Im Zuge des Bauleitplanungsverfahrens wurde lediglich zeitweise ein Versickerungsbecken innerhalb eines erweiterten Geltungsbereiches geplant, welches jedoch in der aktuellen Planung nicht Bestandteil ist.

11. ABHANDLUNG DER EINGRIFFSREGELUNG NACH NATURSCHUTZRECHT

In Kapitel 7 wurden die Umweltauswirkungen des Planungsvorhabens auf die einzelnen Schutzgüter dargelegt. Dadurch sind auch die naturschutzrechtlich relevanten Auswirkungen bekannt. Die Flächenversiegelung sowie der Verlust an Flächen und Strukturen, die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für Brutvogelarten darstellen, sind als erhebliche Beeinträchtigungen und somit – nach Naturschutzrecht (§ 14 BNatSchG) – als "Eingriff" zu werten.

Tabelle 7: Zusammenstellung der naturschutzfachlichen Eingriffe

Konflikt	Beschreibung der erheblichen Beeinträchtigungen
Flächenversiegelung Zusätzliche Versiegelung ca. 33.424 m ²	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Bodenfunktionen <ul style="list-style-type: none"> - Lebensraum für Bodenorganismen - Standort für die natürliche Vegetation - Ausgleichskörper im Wasserkreislauf - Filter und Puffer für Schadstoffe • Verlust des Biotopentwicklungspotenzials • Verlust von Flächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion • Veränderung des Mikroklimas • Reduzierung der Grundwasserneubildung
Verlust an Flächen und Strukturen, die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten darstellen	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Brutplätzen und Revieren der im UG vorkommenden Brutvogelarten • Verlust von Lebensraum für Tiere und Pflanzen • Verlust von Flächen mit Nahrungsangebot • Erhöhter Revierdruck • Gefahr der Beeinträchtigung von Vogelarten (Feldlerche)

Für die oben genannten naturschutzfachlichen Eingriffe werden in Kapitel 8 die notwendigen Kompensationsmaßnahmen benannt.

12. LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE FESTSETZUNGEN

Mit den folgenden Vorschlägen für textliche Festsetzungen sollen

- die umwelterheblichen Beeinträchtigungen durch das geplante Gewerbegebiet gemindert,
- eine Teilkompensation innerhalb des Gewerbegebietes ermöglicht und

- ein naturschutzfachlicher Ausgleich der Eingriffe im Bebauungsplan verankert werden.

12.1. Öffentliche Grünflächen

Die als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung ‚Grünland‘ (G) festgesetzte Fläche (Gesamtgröße rd. 761 m²) ist insgesamt mit einer Regiosaatgutmischung gesicherter Herkunft mit einem höheren Ackerkräuteranteil (mind. 50% Feldblumen) als Fettwiese anzusäen. Die Fläche ist zweimal jährlich zu mähen und das Mahdgut ist abzutragen.

12.2. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur oder Landschaft

- Nächtliche Außenbeleuchtung
 - Es sind insektenfreundliche Leuchtmittel mit geringem UV-Anteil (z.B. Natriumdampf-Hochdrucklampen, LED-Lampen) zu verwenden.
 - Einsatz von Beleuchtungseinrichtungen, die das Licht gezielt nach unten abstrahlen.
 - Vermeidung des Anstrahlens von Gebäudefassaden.
 - Die Verwendung von Werbeanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht sowie Skybeamer Lichtwerbung am Himmel ist unzulässig.

12.3. Flächen zum Anpflanzen und zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

- Bepflanzung auf den Baugrundstücken
 - Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit der Zweckbestimmung ‚1‘ sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu pflegen.
 - Auf den Baugrundstücken ist mindestens ein Baum je angefangene 1.000 m² Grundstücksfläche anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.
 - Zeichnerisch umgrenzte Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind insgesamt mit Saatgut gesicherter Herkunft (Herkunftsgebiet „Süddeutsches Hügel- und Bergland“) als Fettwiese anzusäen. Die Saatgutmischung besitzt einen höheren Ackerkräuteranteil (mind. 50% Feldblumen). Zudem sind Sträucher sowie Bäume anzupflanzen und dauerhaft zu pflegen.

- Die PKW-Stellplätze sind wasserdurchlässig zu befestigen; es sollten möglichst begrünbare Befestigungsmaterialien (Rasengittersteine, Rasenpflaster) mit hoher Reinigungswirkung gewählt werden.
- Auf den Grünflächen im Bereich der PKW-Stellplätze sind pro 10 Stellplätze mindestens ein Baum zu pflanzen.
- Dachbegrünung
 - Gebäudedächer sind auf mindestens 85 % ihrer Flächen dauerhaft als extensive Gründächer mit Dachbegrünung auszubilden. Die Substratstärke soll mindestens 10 cm betragen.
 - Für Dachflächen mit einer Spannweite > 10 m darf die Mindestsubstratstärke auf das Mindestmaß von 6 cm und eine Gesamtaufbauhöhe von mindestens 8 cm reduziert werden.
 - Sofern Solaranlagen auf dem Dach angebracht werden, darf von einer Dachbegrünung abgesehen werden.
 - Dachflächen oder Fassadenverkleidungen aus unbeschichtetem Metall (Kupfer, Zink, Blei) mit Ausnahme der Regenfallrohre und Regenrinnen sind nicht zulässig.

12.4. Hinweise zum Bebauungsplan

- Bodenschutz
 - Gemäß § 202 BauGB ist Oberboden (Mutterboden) in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Nähere Ausführungen zum Vorhergehen enthält die DIN 18915 bzgl. des Bodenabtrags und der Oberbodenlagerung. Die DIN 18300 "Erdarbeiten" ist zu berücksichtigen.
 - Sämtlicher auf dem Gelände befindlicher Oberboden (Mutterboden), der für die Bebauung abgetragen werden muss, ist vor Arbeitsbeginn in der anstehenden Tiefe zu sichern und nach Möglichkeit innerhalb des Baugrundstücks (jedoch außerhalb der mageren, artenreichen Wiesenflächen) zu verwerten. Der Oberboden ist in nutzbaren Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen.
 - Bei evtl. erforderlichen Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebiets darf der Mutterboden des Urgeländers nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschieben. Für Auffüllungen ist nach Möglichkeit Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden. Der erforderliche Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Flächen ist unzulässig.

- Durch Baumaßnahmen verdichtete, nicht überbaute Böden sind nach Beendigung der Baumaßnahme durch geeignete Maßnahmen in der gesamten, verdichteten Tiefe zu lockern.
- Grundwasserschutz
 - Das unverschmutzte oder durch eine Schmutzfangzelle vorgereinigte Niederschlagswasser der Dach- und Hofflächen ist gemeinsam mit den Niederschlagsabwässern der öffentlichen Straßenverkehrsflächen in einer getrennten Regenwasserkanalisation abzuleiten, sofern es nicht bereits verdunstet ist oder fachgerecht gesammelt und genutzt wird.

12.5. Allgemeine Vorgaben für Pflanzungen

- Alle Bepflanzungen sind gemäß DIN 18916 und DIN 18917 fachgerecht durchzuführen, gemäß DIN 18919 zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die FLL-Richtlinie "Empfehlungen für Baumpflanzungen", Teil 1, ist zu beachten. Erfolgte Anpflanzungen unterliegen der Bindung gemäß § 9 Abs. 1 Br. 25b BauGB.
- Anzupflanzende Einzelbäume sind als Hochstämme (Laub- oder Obstbäume) mit einem Stammumfang von mindestens 16 bis 18 cm zu pflanzen und zu erhalten.
- Gehölzanpflanzungen außerhalb des Straßenraumes bzw. in der freien Landschaft: Die Artenauswahl für Gehölzpflanzungen (außerhalb des Straßenraumes, z.B. innerhalb der privat zu begrünenden Flächen innerhalb des Baugrundstücke) soll standortgerecht und klimaverträglich sein. Nach LFU (2002) stehen zur Auswahl:

Bäume: **Feld-Ahorn (*Acer campestre*)**, Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*)*, Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)*, **Schwarz Erle (*Alnus glutinosa*)***, **Hänge-Birke (*Betula pendula*)***, **Hainbuche (*Carpinus betulus*)***, Rotbuche (*Fagus sylvatica*)*, **Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*)***, **Zitterpappel (*Populus tremula*)***, **Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)***, Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), **Trauben-Eiche (*Quercus petraea*)***, **Stieleiche (*Quercus robur*)***, **Silber-Weide (*Salix alba*)**, Sal-Weide (*Salix caprea*), Grau Weide (*Salix cinerea*), **Purpur-Weide (*Salix purpurea*)**, **Fahl-Weide (*Salix rubens*)**, Mandel-Weide (*Salix triandra*), Korbweide (*Salix viminalis*), Speierling (*Sorbus domestica*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Winter-Linde (*Tilia cordata*)*, **Feld-Ulme (*Ulmus minor*)**,

Sträucher: **Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)**, **Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*)**, Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), **Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)**, Faulbaum (*Frangula alnus*), **Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*)**, **Schlehe (*Prunus spinosa*)**, **Echte Hunds-Rose (*Rosa canina*)**, Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*).

Durch Fettschrift hervorgehoben sind die Arten, die bei den Anpflanzungen in der freien Landschaft bevorzugt werden sollen, weil sie in Baden-Württemberg von Natur auf weit verbreitet sind und weil ihnen zugleich bei der Pflanzung von Gehölzbeständen in der freien Landschaft eine besondere Bedeutung zukommt.

Bei den Gehölzpflanzungen ist Pflanzgut regionaler Herkunft zu verwenden (hier: Herkunftsgebiet 7, Süddeutsches Hügel- und Bergland). Bei den mit „“ gekennzeichneten Gehölzen sind die im Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) definierten Herkunftsgebiete zu berücksichtigen.*

- Straucharten sind in der Qualität leichte Sträucher und Heister, mit einem Abstand von 1,5 m x 1,5 m anzupflanzen
- Baumpflanzungen im Bereich befestigter Flächen: Im Bereich befestigter Flächen sind Sorten der o.g. Baumarten auszuwählen, die diesen Sonderstandorten gerecht werden und in der "Straßenbaumliste der Gartenamtsleiter" (GALK) hinsichtlich der Verwendbarkeit im städtischen Straßenraum als geeignet bewertet werden. Darüber hinaus sind im Straßenraum auch nicht-gebietsheimische Baumarten anzupflanzen (gebietsheimische Baumarten könnten teilweise geeignet sein, jedoch oftmals nur unter bestimmten Bedingungen). Die GALK-Straßenbaumliste gibt auch Pflanzlisten vor, die für den Straßenraum „gut geeignet“ bzw. „geeignete“ sind.
 - Gebietsheimische Baumarten (LfU 2002), die auch im Straßenraum mit Einschränkungen angepflanzt werden können:
Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Stieleiche (*Quercus robur*), Winter-Linde (*Tilia cordata*)

Folgend sind zudem die „gut geeigneten“ wie auch „geeigneten“ nicht-gebietsheimischen Pflanzen aufgelistet, die im Straßenraum nach der GALK-Straßenbaumliste (GALK 2020) angepflanzt werden können.

Tabelle 8: Auflistung der nach der GALK-Straßenbaumliste aufgeführten "gut geeigneten" wie auch "geeigneten" Baumarten zum Anpflanzen von Bäumen im Straßenraum

Eignung als Baumart im städtischen Straßenraum	Deutscher Name	Botanischer Name	Gebiets-hemisch (LfU 2002)
gut geeignet	Purpur-Erle	<i>Alnus spaethii</i>	
	Gleditschie	<i>Gleditsia triacanthos</i> 'Skyline'	
	Zerreiche	<i>Quercus cerris</i>	
	Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Sandraudiga'	
	Amerikanische Stadtlinde	<i>Tilia cordata</i> 'Greenspire'	
	Amerikanische Stadtlinde	<i>Tilia cordata</i> 'Rancho'	
	Winterlinde	<i>Tilia cordata</i> 'Roelvo'	
	Silberlinde	<i>Tilia tomentosa</i> 'Brabant'	
	Kaiserlinde	<i>Tilia europaea</i> 'Pallida'	
Kegelline	<i>Tilia flavescens</i> 'Glenleven'		
geeignet	Feldahorn	<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'	
	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i> 'Allershausen'	
	Kegelförmiger Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i> 'Cleveland'	
	Säulenförmiger Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i> 'Columnare'	
	Kugelspitzahorn	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	
	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i> 'Olmsted'	
	Felsenbirne	<i>Amelanchier arborea</i> 'Robin Hill'	
	Pyramiden-Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	
	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i> 'Geessink'	
	Kugelesche	<i>Fraxinus excelsior</i> 'Globosa'	
	Nichtfruchtende Straßenesche	<i>Fraxinus excelsior</i> 'Westhof's Glorie'	
	Blumenesche	<i>Fraxinus ornus</i>	
	Blumenesche	<i>Fraxinus ornus</i> 'Rotterdam'	
	Dornenlose Gleditschie	<i>Gleditsia triacanthos</i> 'Inermis'	
	Dornenlose Gleditschie	<i>Gleditsia triacanthos</i> 'Shademaster'	
	Amberbaum	<i>Liquidamber styraciflua</i>	
	Amberbaum	<i>Liquidamber styraciflua</i> 'Paarl'	
	Scharlach-Apfel	<i>Malus tschonoskii</i>	
	Hopfenbuche	<i>Ostrya carpinifolia</i>	
	Pyramidenpappel	<i>Populus nigra</i> 'Italica'	
	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i> 'Schloss Tiefurt'	
	Zierkirsche	<i>Prunus schmittii</i>	
	Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>	*
	Stielsäuleneiche	<i>Quercus robur</i> 'Fastigiata'	
	Schmale Pyramideneiche	<i>Quercus robur</i> 'Fastigiata Koster'	
	Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	
	Kegelakazie	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Bessoniana'	
	Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Nyirsegi'	
	Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Semperflorens'	
	Kugelakazie	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera'	
	Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i> 'Magnifica'	
	Schwedische Mehlbeere	<i>Sorbus intermedia</i> 'Brouwers'	
	Thüringische Säulen-Mehlbeere	<i>Sorbus thuringiaca</i> 'Fastigiata'	
	Amerikanische Linde	<i>Tilia americana</i> 'Nova'	
Dichtkronige Winterlinde	<i>Tilia cordata</i> 'Erecta'		
Krimlinde	<i>Tilia euchlora</i>		
Holländische Linde	<i>Tilia europaea</i>		

13. AUSWIRKUNGEN FÜR SCHUTZGEBIETE BZW. GESCHÜTZTE STRUKTUREN

Da innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes keine Schutzgebiete nach Naturschutzrecht liegen, werden durch das Vorhaben keine nachteiligen Auswirkungen bewirkt.

Der Geltungsbereich grenzt jedoch im Süden an eine Wasserschutzgebietszone III A. Unter Berücksichtigung der in der Verordnung des Landratsamtes des Landkreises Heilbronn zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet des Grundwasserfassung "Eselsbrunnen" enthaltenen Festsetzungen sind keine nachteiligen Auswirkungen zu nennen.

14. ARTENSCHUTZRECHTLICHE ABHANDLUNG

Die artenschutzrechtliche Abhandlung erfolgt auf Grundlage der vorgelegten Potenzialabschätzung zum Vorkommen geschützter Arten (Ber.G) aus dem Jahr 2018, um insbesondere die planungsrelevanten Arten und Artengruppen herauszuarbeiten, für die im Gebiet aufgrund der vorgefundenen Habitatausstattung und der Verbreitung der Arten ein Vorkommen zu vermuten, bzw. nicht auszuschließen ist. Hierzu fand eine zweistufige Abschichtung statt. Als Ergebnis der Abschichtung ist festzuhalten, dass besonders planungsrelevante, nach Bundesnaturschutz „streng geschützte“ Arten des Anhangs IV der FFH-RL, im Betrachtungsraum aufgrund der dort ausgebildeten Habitatstrukturen nicht vorkommen. Der Geltungsbereich besitzt jedoch Habitatpotenzial für ausgeprägte Offenlandarten der Avifauna.

Auf Basis der Potenzialabschätzung wurden in den Jahren 2018 und 2019 im Umfeld des Bebauungsplangebietes avifaunistische Kartierungen durchgeführt. Die Kartierungen bieten die Grundlage für den Fachbeitrag Artenschutz, welcher durch das Ingenieurbüro „Wagner + Simon Ingenieure GmbH“ fertiggestellt wurde. Der Fachbeitrag Artenschutz enthält dabei Maßnahmenvorschläge, welche eingehalten werden müssen, damit keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt werden. Folgende Aspekte sind dabei für die nachgewiesenen, im und um den Geltungsbereich herum brütenden Vogelarten relevant:

Durch die Flächenumwidmung sind insbesondere die Feldlerche sowie das Rebhuhn betroffen. Ein Brutrevier der Feldlerche liegt innerhalb des Geltungsbereiches, welches demnach vollständig verloren geht. Zwei weitere, an den Geltungsbereich angrenzende Brutreviere der Feldlerche werden voraussichtlich aufgrund der Störungen ebenfalls aufgegeben bzw. umgesiedelt werden. Außerhalb des Plangebietes konnte ein Brutpaar des Rebhuhns festgestellt werden, das sich im Randbereich des neu gebauten Rückhaltebeckens befindet. Für das Rebhuhn besteht die Gefahr, dass aufgrund der räumlichen Nähe zum Plangebiet das Brutrevier aufgegeben wird. Aufgrund der Größe des Raumes sowie den zu ergreifenden Maßnahmen wird nicht angenommen,

dass sich der Erhaltungszustand beider Populationen weiterhin verschlechtert, sodass es unter Einhaltung der empfohlenen Maßnahmen nicht zum Erfüllen der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG kommt.

Demnach müssen folgende Maßnahmen berücksichtigt werden:

Vermeidungsmaßnahmen

- Vermeidung der Verletzung oder Tötung von Vögeln: Es muss verhindert werden, dass Vögel, insb. Die Feldlerche, in der Fläche brütet. Dazu muss der gesamte Geltungsbereich bis Mitte Februar gemäht und dauerhaft freigehalten werden. Ab Anfang März sind Pfosten (Endhöhe mind. 1,5 m) in einem Raster von 15 m zu überstellen, welche am oberen Ende mit Flutterband versehen werden.

CEF-Maßnahmen

- Verbesserung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in angrenzenden Bereichen: Verbesserung des Nahrungsangebotes, insbesondere für die beiden Vogelarten Feldlerche und Rebhuhn im Talraum Treschklinger Bach. Hierfür sollen insgesamt 4.500 m² Blühstreifen in den umliegenden Gewannen angelegt werden. Die Blühstreifen sind mit einer Breite von mindestens 10 m und einer Saatgutmischung gesicherter Herkunft eingesät und angelegt werden. Damit die Blühstreifen angenommen werden und um Störungen zu vermeiden, sind die Streifen in ausreichenden Abständen zu Gehölzen und häufig begangenen Wegen anzulegen. Die Blühstreifen sind dauerhaft anzulegen und zu pflegen. Das Anlegen der Blühstreifen ist zu dokumentieren und innerhalb der ersten drei Jahre soll durch ein Monitoring der Bestand, die Entwicklung der Flächen sowie die Bestandsentwicklung der beiden Vogelarten dokumentiert werden.

15. BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANS AUF DIE UMWELT

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Zur Klärung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten (vgl. § 4c BauGB), sind auch die realisierten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen mit zu berücksichtigen. Diese Maßnahmen beeinflussen ebenfalls die Art, das Maß und die Dauer der Umweltauswirkungen, die der Bebauungsplan zur Folge hat. Während der Planaufstellung, d.h. bei der Prog-

nose und Bewertung der Umweltauswirkungen im Umweltbericht, werden diese Maßnahmen bereits einbezogen.

Da hinsichtlich der meisten Umweltauswirkungen wohl kaum Abweichungen von den Prognosen des Umweltberichts zu erwarten sind (z.B. Flächenverbrauch), gewinnt die Kontrolle der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen an Bedeutung.

Eine Überwachung der fachgerechten Umsetzung dieser Maßnahmen wird deshalb im Rahmen eines Monitorings erfolgen:

- Verbesserung der Ausstattung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten:
Verbesserung des Nahrungsangebotes durch Anlegen von 4.500 m² Blühstreifen

16. 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 Gewerbegebietes 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 Geltungsbereiches erfolgt nach der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg vom 28.12.2010 (ÖKVO) (in Kraft getreten am 01.04.2011). Insgesamt wurde ein Defizit von 29.053 Ökopunkten innerhalb des Geltungsbereiches ermittelt (siehe Tabelle 8).

Schutzgut Boden

Die Eingriffs-Ausgleichbilanz innerhalb des Geltungsbereiches für das Schutzgut Boden ist in Tabelle 10 dargelegt (nach Arbeitshilfe "Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung" des Umweltministeriums Baden-Württemberg und nach dem Heft "Bodenschutz 24").

Innerhalb des Eingriffsbereiches wurde ein Defizit von 357.430 Ökopunkten ermittelt (siehe Tabelle 10).

Tabelle 9: Bilanzierung der Biotoptypen im Eingriffsbereich (Schutzgut Pflanzen und Tiere)

Kürzel	Biotoptyp	Bestand			Planung		
		Biotopwert	Fläche (m ²) o. Stück	Ökopunkte	Biotopwert	Fläche (m ²) o. Stück	Ökopunkte
Wiesen und Weiden							
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte				13	7.672	99.736
Saumvegetation; Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation							
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	13	143	11	132	1.452
Äcker, Sonderkulturen und Feldgärten							
37.10	Acker	4	40.929	163.716	0	0	0
Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, Streuobstbestände und strukturreiche Waldränder							
45.30	Einzelbaum				6	39	234
Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturf lächen							
60.20	Vollversiegelte Fläche				1	29.189	29.189
60.21	Vollversiegelte Straße	1	586	586	1	5.065	5.065
60.23	Schotterweg / Weg mit wassergebundener Wegedecke	2	918	1.836	0	0	0
60.50	Kleine Grünfläche (gärtnerisch angelegt)				4	388	1.552
Summe			42.446	166.281		42.446	137.228
Endsumme Kompensationsbedarf							-29.053

Tabelle 10: Bilanzierung Schutzgut Boden im Eingriffsbereich

Ausgangssituation	Planung (planintern)	Fläche (m ²)	Bewertung vor Eingriff		Bewertung nach Eingriff		Abwertung durch Maßnahmen (-)		Kompensationsbedarf	
			Wertstufe des Bodens	Ökopunkte pro m ²	Wertstufe des Bodens	Ökopunkte pro m ²	um Wertstufen	Ökopunkte pro m ²	Bodenwert-einheiten	Ökopunkte
teilversiegelt	versiegelt	378	1,3	5,2	0	0	-1,3	-5,2	-491	-1.966
teilversiegelt	unversiegelt	543	1,3	5,2	2,67	10,68	1,37	5,48	744	2.976
unversiegelt	versiegelt	33.516	2,67	10,68	0	0	-2,67	-10,68	-89.488	-357.951
unversiegelt	unversiegelt	7.422	2,67	10,68	2,67	10,68	0	0	0	0
versiegelt	unversiegelt	92	4	16	2,67	10,68	-1,33	-5,32	-122	-489
versiegelt	versiegelt	495	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe		42.446								
Endsumme Kompensationsbedarf										-357.430

Tabelle 11: Bilanz der CEF-Maßnahme

Kürzel	Biotoptyp	Bestand			Planung		
		Biotopwert	Fläche (m ²) o. Stück	Ökopunkte	Biotopwert	Fläche (m ²) o. Stück	Ökopunkte
Wiesen und Weiden							
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	0	0	0	21	4.500	94.500
Äcker, Sonderkulturen und Feldgärten							
37.10	Acker	4	4.500	18.000	0	0	0
Summe			4.500	18.000		4.500	94.500
Endsumme Kompensationsbedarf							+76.500

Gesamtbilanz

Durch die schutzgutübergreifende Gesamtbilanz ergibt sich folgender Kompensationsbedarf:

- für das Schutzgut Boden ergibt sich ein Defizit von
 - 357.430 Ökopunkten
- für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ergibt sich ein Defizit von
 - 29.053 Ökopunkten
- durch die Flächenaufwertung der CEF-Maßnahme ergibt sich ein Kompensationsüberschuss von
 - + 76.500 Ökopunkten.

Durch die Verrechnung dieser Defizite ergibt sich ein verbleibender Gesamtkompensationsbedarf von **309.983 Ökopunkten**. Die Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen kann Kapitel 8 entnommen werden.

17. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Ziele und Inhalt des Bebauungsplanes

Da es sich bei dem Bebauungsplan "Buchäcker IV" um einen Bebauungsplan der Außenentwicklung nach § 35 BauGB handelt, ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in welche die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen die von dem Vorhaben ausgehen ermittelt, beschrieben, bewertet und im Rahmen dieses vorliegenden Umweltberichtes dokumentiert. Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht ein gesonderter, selbstständiger Teil der Begründung zum Bebauungsplan, dessen wesentlich Inhalte in Anlage 1 des BauGB vorgegeben sind. Das Kernstück der Umweltprüfung ist die Auswertung und Darstellung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt sowie die Ermittlung und Darstellung der zu ergreifenden Maßnahmen, um erheblichen nachteilige Auswirkungen zu vermeiden, minimieren und auszugleichen.

Die Stadt Bad Rappenau plant die Erweiterung des in der Gemarkung Bonfeld bereits bestehenden Gewerbegebietes nördlich der BAB A 6 und ist ein nach dem Regionalplan ausgewiesenes Gebiet als 'Schwerpunkt für die Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen (VRG)'. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes weist eine Fläche von ca. 4,24 ha auf. Die Fläche befindet sich heutzutage nahezu ausschließlich in landwirtschaftlicher Nutzung. Lediglich kleine Teile der Fläche, die sind im westlichen und südlichen Randbereich befinden, sind als Verkehrswege ausgewiesen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Buchäcker IV" grenzt im Norden an das bestehende Gewerbe-

gebiet an und soll die Erweiterung dieses sichern. Weiter nördlich befindliche Flächen sind ebenfalls in landwirtschaftlicher Nutzung.

Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes

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

Trotz textlicher wie auch zeichnerischer Festsetzungen verbleiben jedoch wesentliche nachteilige Auswirkungen für die in der Umweltprüfung abgehandelten Schutzgüter. Diese Umweltauswirkungen werden nachfolgend synoptisch in tabellarischer Form aufgelistet (siehe Tabelle 12).

Tabelle 12: Wesentliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	wesentliche Auswirkungen unter Berücksichtigung der geplanten Festsetzungen
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. 3,3 ha).
Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	<p>Durch die Festsetzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird anlagebedingt eine Versiegelung/Überbauung von maximal rd. 3,3 ha ermöglicht. Durch die geplanten Umnutzungen im Geltungsbereich gehen im Bereich des eigentlichen baulichen Eingriffs dauerhaft Biotop- und Habitatstrukturen verloren. Darunter befinden sich ausschließlich Biotopstrukturen mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (40.929 m² Acker). Dies stellt aufgrund des Verlustes und des damit verbundenen Reiberdruckes auf die Avifauna eine hohe Beeinträchtigungsintensität 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, jedoch nicht zu einem vollständigen Ausgleich des Eingriffes führen. Zudem erfolgt eine Abbuchung vom Ökokonto der Stadt Bad Rappenau als externe Kompensationsmaßnahme.</p> <p>Artenschutzrechtlichen Verboten wird durch entsprechende Festsetzungen zur Vermeidung und Habitatentwicklung (CEF-Maßnahme) entgegengewirkt.</p> <p>Unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und kompensatorischen Maßnahmen verbleiben insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen für Tiere und Pflanzen.</p>
Boden	<p>Die geplante Maßnahme führt zu einer zusätzlichen Versiegelung unversiegelter Flächen (rd. 3,3 ha). Durch die Versiegelung gehen sämtliche Bodenfunktionen verloren bzw. werden erheblich eingeschränkt, woraus erhebliche und nachhaltige Umweltauswirkungen resultieren.</p> <p>Durch die Festsetzungen zur Begrünung der Freiflächen können in Teilflächen des Geltungsbereichs Beeinträchtigungen vermieden werden, in dem die natürlichen Bodenfunktionen erhalten 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 Ökokon-</p>

Schutzgut	wesentliche Auswirkungen unter Berücksichtigung der geplanten Festsetzungen
	to der Stadt Bad Rappenau.
Wasser	Durch die Entwicklung des Gewerbegebiets wird für das Grundwasser ein Verlust von Infiltrationsfläche mit einem Umfang von maximal rd. 3,3 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.
Klima/Luft	Für das Schutzgut 'Klima/Luft' werden für die umliegenden Flächen keine erheblichen Beeinträchtigungen bewirkt. Innerhalb des Geltungsbereichs treten jedoch deutliche Änderungen der mikroklimatischen Verhältnisse ein, die langfristig bestehen bleiben.
Mensch und deren Gesundheit	Anlagebedingt werden keine hochwertigen Wohn- oder Erholungsflächen beansprucht. 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.
Landschaft	Anlagebedingt kommt es im Planungsgebiet zum relativ großflächigen Verlust von 'offener Landschaft'. Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (angrenzendes Gewerbe und BAB A 6) und den Vorgaben zur Begrünung im Geltungsbereich werden keine erheblichen Beeinträchtigungen bewirkt, da sich das Vorhaben in das bestehende Landschaftsbild (bestehende Gewerbegebiet) einfügt und dieses lediglich erweitert.
Wechselwirkungen	Es sind keine negativen Auswirkungen für das Schutzgut 'Wechselwirkungen' zu erwarten.
Kultur- und Sachgüter	Der Bereich des B-Plans liegt außerhalb bekannter archäologischer Kulturdenkmale, grenzt jedoch im Osten an eine ausgedehnte Denkmalfäche sowie an Prüfflächen an. Der Geltungsbereich liegt jedoch noch außerhalb der Prüffläche. Unter Berücksichtigung der Festsetzungen im Bebauungsplan sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

18. LITERATURVERZEICHNIS

- BER.G (2018): B-Plan "GE Bruchäcker – Erweiterung IV", Bad Rappenau, Potenzialabschätzung zu Vorkommen planungsrelevanter Arten mit Vorschlägen zur gezielten Faunaerfassung, 19 S. – Berg (Pfalz)
- CLIMATE-DATA.ORG (2018): Internetdatenbank (<https://de.climate-data.org/location/9314>)
Stand 03.2018
- DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD 1953): Klima-Atlas von Baden-Württemberg – Bad Kissingen
- GALK-STRAßENBAUMLISTE (2020): Abrufbar unter: <https://strassenbaumliste.galk.de/>;
Stand 14.10.2020
- IMIBA-INGENIEURE (2017): Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplanes und des Landschaftsplanes für den Verwaltungsraum Bad Rappenau – Kirchhardt - Siegelsbach - Brackenheim
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU 2002): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Abgestimmte Fassung) – Karlsruhe
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2009): Arten, Biotope, Landschaft: Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten - Karlsruhe
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestaltungsverfahren
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2018): Daten- und Kartendienst der LUBW, (<http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>; jsessionid=63B60DD22977BDF5B11F52E418A81FA7.public2), Stand 03.2018
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB 2018): LGRB-Mapserver, Geowissenschaftliche Übersichtskarten,
http://www.lgrb.uni-freiburg.de/lgrb/home/index_html (Stand 3/2018) - Freiburg
- REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN (2006): Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 – Heilbronn
- WAGNER + SIMON INGENIEURE GMBH – INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG (2020): Bauungsplan „Gewerbegebiet Buchäcker – Erweiterung IV“ im Stadtteil Bonfeld, Fachbeitrag Artenschutz, 12 S. – Mosbach

Anlage 1

B-Plan „GE Bruchäcker - Erweiterung IV“, Bad Rappenau

Potenzialabschätzung zu Vorkommen planungsrelevanter Arten
mit Vorschlägen zur gezielten Faunaerfassung

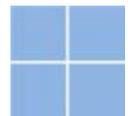


Auftraggeber



Bad Rappenau

Koordination



Modus Consult Karlsruhe

Bearbeitung



Beratung.Gutachten

Berg (Pfalz), im März 2018

Inhalt

	Zusammenfassung	3
1	Planungsvorhaben und Planungsgebiet	4
2	Material und Methode	6
2.1	Definition der Arten besonderer und allgemeiner Planungsrelevanz	6
2.2	Ermittlung potentieller Wirkfaktoren.....	6
2.3	Datenrecherche	6
2.4	Übersichtsbegehung.....	7
3	Ergebnisse der Potenzialabschätzung	7
3.1	Brutvögel.....	7
3.1.1	Brutvögel im Geltungsbereich	7
3.1.2	Brutvögel in angrenzenden Bereichen	9
3.2	Säuger	9
3.3	Reptilien.....	9
3.4	Amphibien.....	10
3.5	Fische und Rundmäuler	10
3.6	Insekten	10
3.6.1	Schmetterlinge.....	10
3.6.2	Käfer.....	10
3.6.3	Wildbienen.....	10
3.6.4	Fang- und Heuschrecken	11
3.6.5	Libellen.....	11
3.7	Krebse	11
3.8	Weichtiere	11
3.9	Alle übrigen Taxa	11
4	Kartierungsempfehlungen	12
5	Quellen	13
6	Fotodokumentation	15
7	Anhang: Abschichtungstabelle der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	16

Tabellen

Tabelle 1	Im Geltungsbereich des Bebauungsplans potenziell brütende Vogelarten besonderer Planungsrelevanz.....	8
Tabelle 2	Ermittlung potenziell betroffener Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	16

Abbildungen

Abbildung 1	Lage	5
Abbildung 2	Planungsgebiet	5
Abbildung 3	Vorgeschlagener Kartierungsraum Brutvögel	12

B-Plan „GE Bruchäcker - Erweiterung IV“, Bad Rappenau

Potenzialabschätzung zu Vorkommen planungsrelevanter Arten mit Vorschlägen zur gezielten Faunaerfassung



Beratung.Gutachten

bearbeitet von
Dipl.-Biol. Tom Schulte
Ludwigstraße 40
76768 Berg
Fon: 07273 / 9185-36
e-Post: Info@Ber-G.de

Zusammenfassung

Das Gebiet zur geplanten Erweiterung des Gewerbegebiets „Bruchäcker“ unterliegt aktuell einer ackerbaulichen Nutzung. Extensiv genutzte Randstrukturen sind so gut wie nicht ausgebildet, lediglich ein alter Mostbirnbaum im Südosten der Fläche stellt eine Sonderstruktur dar.

Um die Vorgaben der Eingriffsregelung und des Artenschutzes fachgerecht abarbeiten zu können, werden Arten- bzw. Artengruppen herausgearbeitet, für die im Gebiet aufgrund der vorgefundenen Habitatausstattung und der Verbreitung der Arten ein Vorkommen zu vermuten beziehungsweise nicht auszuschließen ist. Hierbei wurden in einem ersten Abschichtungsschritt Arten besonderer und Arten allgemeiner Planungsrelevanz unterschieden. In einem zweiten Abschichtungsschritt wurden Arten identifiziert, die im Gebiet zwar vorkommen könnten, für welche aber eine vorhabensbedingte Betroffenheit von vorneherein ausgeschlossen werden kann (z. B. Fledermäuse, Libellen etc.).

Die verbleibenden Artengruppen bzw. deren besonders planungsrelevante Vertreter werden einzeln besprochen und es werden Vorschläge unterbreitet, welche Taxa zur Erlangung von Planungssicherheit aus fachgutachterlicher Sicht vor Ort erfasst werden sollten.

Als Ergebnis der Abschichtung ist festzuhalten, dass besonders planungsrelevante, nach Bundesnaturschutz „streng geschützte“ Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Betrachtungsraum aufgrund der

dort ausgebildeten Habitatstrukturen nicht vorkommen – siehe hierzu auch die Abschichtungstabelle im Anhang.

Der Geltungsbereich besitzt Potenzial für ausgeprägte Offenlandarten unter der Avifauna. Auf der Fläche selbst könnten, außer wenigen Baumbrütern auf dem einzigen Baum im Gebiet, typische Ackerbrütern nisten. Hierzu zählen Feldlerche, Wachtel und Wiesenschafstelze. Alle drei Arten gelten landesweit als in ihrem Bestand bedroht bzw. als Arten der Vorwarnliste und sind daher als Arten besonderer Planungsrelevanz anzusprechen. Im näheren Umfeld des Planungsgebiets sind naturnahe Strukturen ausgebildet. Dies gilt insbesondere für den bachbegleitenden Galeriewald entlang des Treschklinger Bachs im Norden des Gebiets. Hier befindet sich auch zwischen Planungsraum und Treschklinger Bach in nur 60 m Entfernung vom Geltungsbereich ein kleines, dreieckförmiges Stillgewässer.

Um artenschutzrechtlich belastbare Zulassungsunterlagen erstellen zu können, wird fachgutachterlicherseits folgender Kartierumfang vorgeschlagen:

- Revierkartierung aller Brutvogelarten im Geltungsbereich des Bebauungsplans,
- Revierkartierung besonders planungsrelevanter Brutvogelarten (Arten der Roten Liste Baden-Württembergs bzw. Deutschlands sowie Arten, die nach Bundesnaturschutzgesetz „streng geschützt“ sind) in den umliegenden Offenlandbereiche bis 200 m um das Planungsgebiet. Für ungefährdete Brutvogelarten allgemeiner Planungsrelevanz erscheint dort eine halbquantitative Erfassung unter Heranziehung einer skalierten Häufigkeitsschätzung ausreichend.

Die Entscheidung, ob und in welchem Umfang faunistische Daten zu erheben sind, obliegt der zuständigen Naturschutzbehörde.

1 Planungsvorhaben und Planungsgebiet

Die Stadt Bad Rappenau (Landkreis Heilbronn) plant die Erweiterung der Gewerbeflächen im Gebiet „Bruchäcker“ um den Bauabschnitt IV. Die geplante Gewerbefläche liegt nördlich der BAB 6 im Umfeld der Anschlussstelle 35 „Bad Rappenau“ zwischen den Ortsteilen Fürfeld im Südwesten und Bonfeld im Osten.

Der geplante Gewerbegebiets-Erweiterungsraum in der Gewann „Treulosweg“ besitzt eine Flächengröße von ca. 10,9 ha und fällt von Süden nach Nordosten in die Aue des Treschklinger Bachs von ca. 220 auf ca. 200 m ü. NN ab. Das Planungsgebiet gehört zum Naturraum „Kraichgau“, welcher wiederum eine Untereinheit der „Neckar- und Tauber-Gäuplatten“ darstellt. Schutzgebiete (Landschafts- oder Naturschutzgebiete, FFH- oder Vogelschutzgebiete) sind im Umfeld von 2 km um das Planungsgebiet nicht ausgewiesen.

Die Fläche unterliegt aktuell zu 100 % einer Ackernutzung. Sie wird im Westen und Norden von einem befestigten, und im Süden von einem unbefestigten Feldweg begrenzt. Nach Osten hin schließt sich in Richtung des mit Hecken eingefriedeten Aussiedlerhofs „Schanz“ ein weiterer Ackerschlag an.

Als Sonderstruktur ist im Südosten des Planungsgebiets nahe des unbefestigten Feldwegs ein alter Mostbirnenbaum mit Baumhöhlen und Fraßgängen von Alt- bzw. Totholzkäfern erhalten. Ein weiterer alter Mostbirnenbaum steht – ebenfalls entlang des unbefestigten Feldwegs – weiter östlich, nur wenige Meter außerhalb des Planungsgebiets (siehe Titelbild). Auf diesem Baum ist ein Großvogelnest vorhanden, welches aufgrund seiner Bauform auf eine Rabenkrähe als Erbauerin schließen ließ.

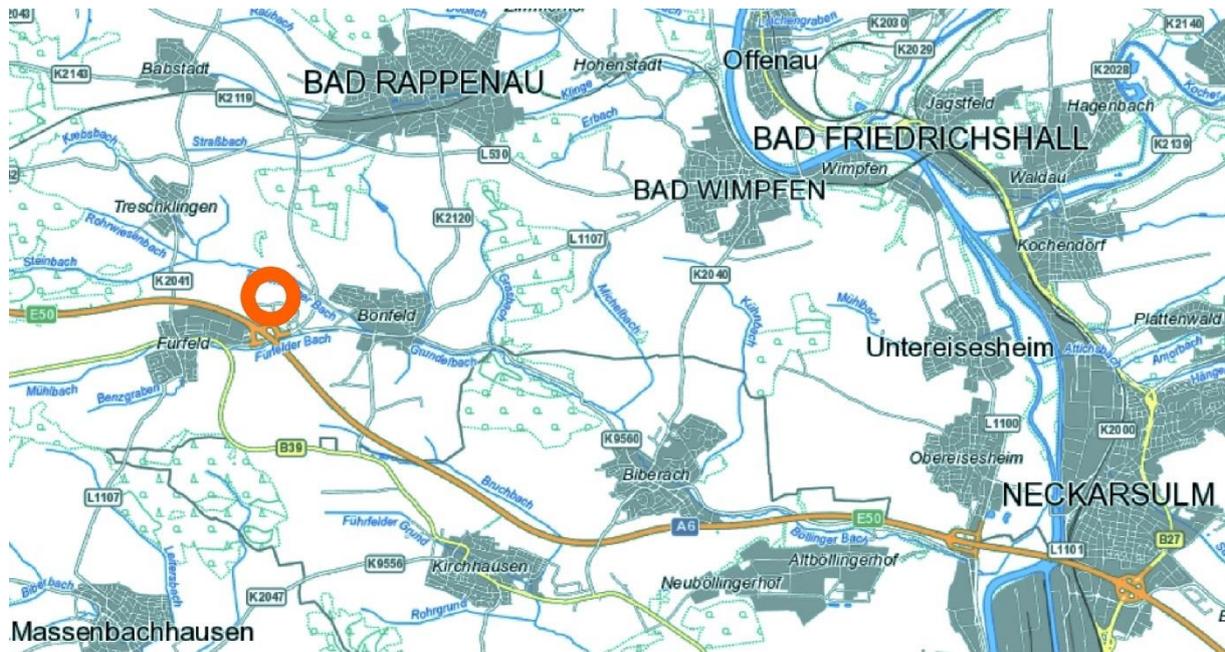


Abbildung 1 Lage

rote Markierung – Lage des Planungsgebiets



Abbildung 2 Planungsgebiet

die Größe des Planungsgebiets beträgt knapp 11 ha

2 Material und Methode

2.1 Definition der Arten besonderer und allgemeiner Planungsrelevanz

Als **Arten besonderer Planungsrelevanz** sind zu bewerten:

- Brutvogelarten,
 - die in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (BAUER et al. 2016) aufgeführt sind, einschließlich der Arten der „Vorwarnliste“,
 - die durch Auflistung in Spalte 3 der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung bzw. durch Auflistung in Anhang A der EU-Artenschutzverordnung gemäß BNatSchG „streng geschützt“ sind,
- alle Arten, die im Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgeführt, und daher nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) „streng geschützt“ sind,
- weitere bestandsgefährdete, nach nationalem Recht geschützte Arten mit speziellen Habitatsprüchen, die im konkreten Fall im Planungsraum aufgrund seiner Habitatausstattung jedoch nicht vorkommen.

Alle weiteren nach nationalem Recht geschützten Spezies werden als **Arten allgemeiner Planungsrelevanz** eingestuft.

2.2 Ermittlung potentieller Wirkfaktoren

Um die Auswirkung des Planungsvorhabens auf die Fauna zu ermitteln, sind folgende Wirkfaktoren zu analysieren:

- Erdumlagerungen,
- Versiegelung,
- Habitatverlust,
- Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos,
- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten,
- Baubedingte Störungen,
- betriebsbedingte Störungen,
- Erschütterungen,
- Zunahme des LKW-Verkehrs,
- Emissionen von Lärm, Staub und ggf. Licht.

2.3 Datenrecherche

Für die Ermittlung des Artenspektrums wurden Daten aus nachfolgenden Quellen herangezogen:

- **Internetquellen**
 - BfN (2013): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie,
 - DGHT (2014): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz,
 - LUBW (2016): Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie,

- LUBW (2018a): Arten der FFH-Richtlinie,
 - LUBW (2018b): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK),
 - LUBW (2018c): Verbreitungsdaten der LUBW zu windkraftempfindlichen Arten in Baden-Württemberg,
 - LUBW (2018d): Landesweite Artenkartierung (LAK),
 - NATURGUCKER.DE (2018),
 - NATURKUNDEMUSEUM KARLSRUHE (2018): Landesdatenbank Schmetterlinge Baden-Württembergs,
 - OGBW (2018): Informationssystem „Vögel in BW“,
 - WALDWISSEN.NET (2015): Das Vorkommen der Europäischen Wildkatze (*Felis s. silvestris*) in Baden-Württemberg.
- **Auswerten der Grundlagenwerke Baden-Württembergs und weiterer einschlägiger Publikationen mit zu erwartenden Vorkommen besonders planungsrelevanter Arten**
 - BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.] (2003 - 2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs,
 - DETZEL (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs,
 - EBERT (1993 - 2005): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs,
 - HÖLZINGER et al. (1997 - 2011): Die Vögel Baden-Württembergs,
 - HUNGER et al. (2006): Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden-Württembergs
 - LAUFER et al. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs,
 - STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (1999 - 2000): Die Libellen Baden-Württembergs.

2.4 Übersichtsbegehung

Zur Erfassung relevanter Strukturen im Planungsgebiet sowie in dessen näherem Umfeld wurde am 9. Februar 2018 eine Übersichtsbegehung zur Potenzialabschätzung durchgeführt. Der Untersuchungsraum wurde auf seine Habitateignung für Brutvögel und für weitere planungsrelevante Arten aus anderen Taxa hin untersucht.

3 Ergebnisse der Potenzialabschätzung

3.1 Brutvögel

3.1.1 Brutvögel im Geltungsbereich

Für derzeit möglicherweise im Geltungsbereich des Planungsvorhabens brütende Vogelarten ist von einem bau- und anlagebedingten Verlust der Fortpflanzungshabitate auszugehen. Ohne gezielte Vermeidungsmaßnahmen wäre auch mit einem erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko nicht flügger Jungvögel bzw. einem erhöhten Beschädigungsrisiko von Eiern zu rechnen.

Für Brutvogelarten mit Gewässerbindung sowie für solche mit Waldbindung fehlen geeignete Habitate im Geltungsbereich vollständig. Spechthöhlen waren in dem Solitäräumen am Südrand des Planungsgebiets nicht vorhanden. Somit können auch Spechtvorkommen ausgeschlossen werden.

Reine Gebäudebrüter wie Hausrotschwanz, Haussperling, Mauersegler oder Schwalben sind ebenfalls nicht betroffen, da im Geltungsbereich keine Gebäude vorhanden sind.

Für bodennah brütende Arten, die regelmäßig dichte Gehölzbestände oder dichten Unterwuchs als Nistplätze nutzen – z. B. Bluthänfling, Heckenbraunelle, Goldammer, Grasmücken, Laubsänger, Nachtigall, Rotkehlchen oder Zilpzalp – sind keine geeigneten Brutmöglichkeiten vorhanden.

Für in Baumhöhlen nistende Arten sind nur in einem Mostbirnbaum mit mehreren Höhlen im Süden des Geltungsbereichs – dem einzigen Baum im Planungsgebiet – potenzielle Brutmöglichkeiten vorhanden. Daher sind Vorkommen von Arten wie Blau- oder Kohlmeise, Feldsperling und Star nicht von vorne herein völlig auszuschließen.

Baumbrüter wie Buch- und Grünfink, Ringeltaube, Stieglitz oder die ubiquistische Amsel könnten in dem randständigen, alten Mostbirnbaum hingegen nisten. Großvogelnester waren in diesem Baum jedoch anlässlich der Übersichtsbegehung im Februar 2018 nicht zu sehen.

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. Von der Feldlerche gelang anlässlich der Übersichtsbegehung ein Artnachweis in nur wenigen hundert Metern Entfernung vom Planungsgebiet. Für diese landes- wie bundesweit als gefährdet eingestufte Art (vgl. BAUER et al. 2016, GRÜNEBERG et al. 2015) wird ein Brutvorkommen im Geltungsbereich sogar vermutet. Für den Kiebitz – ebenfalls ein Bodenbrüter, der auch auf Ackerflächen zur Brut schreitet – erscheint der Planungsraum aufgrund seiner Hanglage jedoch zu trocken und damit als Nistplatz ungeeignet. Für Brutvorkommen des Rebhuhns schließlich fehlen Saumstrukturen mit Versteckmöglichkeiten zur Anlage des Bodennests.

Somit könnten im Geltungsbereich des B-Plans folgende als besonders planungsrelevant einzustufende Vogelarten brüten (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1 Im Geltungsbereich des Bebauungsplans potenziell brütende Vogelarten besonderer Planungsrelevanz

Rote Liste	Brutvögel
BW	Baden-Württemberg (BAUER et al. 2016)
D	Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)
3	gefährdet
V	Vorwarnliste
*	ungefährdet
Schutz	Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz
§	besonders geschützt

Art	Rote Liste		Schutz	Einstufung als besonders planungsrelevante Art
	BW	D		
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	3	3	§	aufgrund landes- und bundesweiter Gefährdung
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	V	V	§	aufgrund landes- und bundesweiter Gefährdung
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	§	aufgrund bundesweiter Gefährdung
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	V	*	§	aufgrund landesweiter Gefährdung
Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava</i>	V	*	§	aufgrund landesweiter Gefährdung

Fachgutachterlicherseits wird empfohlen, eine Erfassung aller Brutvogelarten innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans durchzuführen.

3.1.2 Brutvögel in angrenzenden Bereichen

In an den Planungsraum angrenzenden Flächen sind naturnahe Strukturen ausgebildet. Dies gilt insbesondere für den bachbegleitenden Galeriewald entlang des Treschklinger Bachs im Norden des Gebiets. Hier befindet sich auch zwischen Planungsraum und Treschklinger Bach in nur 60 m Entfernung vom Geltungsbereich ein kleines, dreieckförmiges Stillgewässer. In den Gehölzbeständen könnten weitere, im besonderen Maße planungsrelevante Vogelarten wie Goldammer, Grünspecht, Kleinspecht, Mäusebussard, Priol etc. brüten. In Anbetracht der massiven Bebauung, wie sie im Westen und Süden des Planungsraums in den letzten zehn Jahren bereits realisiert wurde, sind störungsbedingte Auswirkungen in die naturnahen Bereiche entlang des Treschklinger Bachs nicht von vorne herein auszuschließen.

Der direkt an den Geltungsbereich angrenzend stehende Mostbirnbaum im Südosten des Gebiets wies ein Rabenkrähennest auf. Anlässlich der Begehung am 9. Februar 2018 kamen auf dem Baum sowohl eine ansitzende Rabenkrähe, als auch ein ansitzender Turmfalke zur Beobachtung. Beide Arten könnten das alte Nest auch 2018 als Nistplatz nutzen, und auch ein Brutvorkommen des Mäusebussards ist hier nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen. Der Nestbaum steht zwar knapp außerhalb des Geltungsbereichs, ein Brüten im Fall einer Bebauung der Fläche erscheint aber zumindest während der bauzeitlichen Störungen ausgeschlossen. Dies gilt für alle drei Arten.

Fachgutachterlicherseits wird daher empfohlen, eine Erfassung der Brutvögel auf den maximalen Wirkraum des Vorhabens auszudehnen. Aufgrund der vorhandenen Vorbelastung durch angrenzend stehende, teilweise sehr große Industriegebäude wird eine Ausdehnung des Untersuchungsraums bis zu einer maximalen Entfernung von 200 m in das angrenzende Offenland hinein um den Planungsraum als ausreichend angesehen. Hierbei sollte es genügen, sich bei der Revierkartierung auf Brutvögel besonderer Planungsrelevanz (siehe Kapitel 2.1 auf Seite 6) zu beschränken. Für die Brutvogelarten allgemeiner Planungsrelevanz wird eine halbquantitative Erfassung unter Heranziehung einer skalierten Häufigkeitsschätzung als ausreichend angesehen.

3.2 Säuger

Für keine der im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten terrestrischen Säuger (Wolf, Luchs, Wildkatze, Haselmaus oder Feldhamster) bietet die Fläche geeigneten Lebensraum. Auch der an Gewässer gebundene Biber kommt im Geltungsbereich mit Sicherheit nicht vor.

Auch aufgrund ihrer Auflistung in Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) nach nationalem Recht „besonders geschützte“ Säugerarten wie Igel, Eichhörnchen oder Hausspitzmaus finden hier keine geeignete Lebensmöglichkeiten. Lediglich Vorkommen der nicht geschützten – und daher auch nicht planungsrelevanten – Feldmaus (*Microtus arvalis*) sind zu erwarten.

3.3 Reptilien

Ackerflächen besiedelnde Kriechtierarten gibt es in Deutschland nicht. Auch die Randbereiche des Planungsraums waren so intensiv genutzt, dass Reptilienvorkommen auf diesen ebenfalls ausgeschlossen werden können.

3.4 Amphibien

Laichhabitate für Amphibien sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Offenland, und auch Ackerflächen als Landlebensraum nutzende Arten unter den einheimischen Lurchen (Knoblauch-, Kreuz- und Wechselkröte) kommen im Umfeld nicht vor (LUBW 2018d). Daher kann eine Betroffenheit von Amphibien ebenfalls ausgeschlossen werden.

3.5 Fische und Rundmäuler

Für diese Tiergruppe geeignete Gewässer sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden.

3.6 Insekten

Zusammenfassend für die Insektenfauna ist anzumerken, dass die Fläche aufgrund ihrer intensiven Ackernutzung höchstens wenigen, ubiquitär vorkommenden Arten Lebensmöglichkeiten bietet. Lediglich ein auf der Fläche stehender alter Mostbirnbaum wies Fraß- und Schlupflöcher kleiner Alt- bzw. Totholzkäfer auf.

3.6.1 Schmetterlinge

Keine der streng geschützten Schmetterlingsart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann im Gebiet reproduzieren (siehe Abschichtungstabelle im Anhang).

Unter den gemäß BArtSchV besonders geschützten Tagfalterarten könnte sich in den Ackerrandbereichen höchstens das ungefährdete Kleine Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) erfolgreich vermehren.

3.6.2 Käfer

Vorkommen von nach BNatSchG „streng geschützten“ Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung ausgeschlossen (siehe Abschichtungstabelle im Anhang).

Unter den Arten allgemeiner Planungsrelevanz dürften auf der intensiv genutzten Fläche lediglich einige ubiquistische Laufkäferarten vorkommen. Darüber hinaus wies der einzige auf der Fläche stehende Altbaum (Mostbirne) Fraß- und Schlupflöcher kleiner Alt- bzw. Totholzkäfer auf. Die Rückfrage beim Käferspezialisten Dipl.-Biol. Claus Wurst (Karlsruhe) ergab, dass es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um den häufigen Gescheckten Nagekäfer (*Xestobium rufovillosum*) – auch Bunter Pochkäfer oder Totenuhr genannt – handelt. Die Art ist nicht geschützt und daher nicht planungsrelevant.

3.6.3 Wildbienen

Alle einheimischen Wildbienenarten sind durch Aufzählung in Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung nach BNatSchG „besonders geschützt“, streng geschützte Arten, beispielsweise im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Arten, kommen zumindest in Deutschland jedoch nicht vor.

Aufgrund der intensiven Ackernutzung der Fläche bis in die Randstrukturen hinein ist die Fläche für Wildbienen nahezu ohne Bedeutung.

3.6.4 Fang- und Heuschrecken

Die Fläche bietet höchstens den am weitesten verbreiteten, ubiquistischen Heuschreckenarten Lebensraum. Hierzu zählen Brauner Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*), Gemeiner Grashüpfer (*Pseudochorthippus parallelus*), Grünes Heupferd (*Tettigonia viridissima*), Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*) oder Roesels Beißschrecke (*Roeseliana roeselii*). Bestandsgefährdete Arten werden hier nicht erwartet.

3.6.5 Libellen

Für diese Tiergruppe geeignete Gewässer sind nicht vorhanden.

3.7 Krebse

Für diese Tiergruppe geeignete Gewässer sind nicht vorhanden.

3.8 Weichtiere

Streng geschützte Weichtierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen im Gebiet mit Sicherheit nicht vor – siehe Abschichtungstabelle im Anhang.

3.9 Alle übrigen Taxa

Aus den übrigen Taxa sind Vorkommen besonders planungsrelevanter Arten nicht zu erwarten.

4 Kartierungsempfehlungen

Ohne eine Bestandserfassung der Brutvogelfauna müssten vorsorglich Maßnahmen für Arten ergriffen werden, deren Vorkommen auf Grundlage der Potenzialabschätzung im Gebiet zumindest nicht ausgeschlossen werden kann, die hier tatsächlich aber nicht brüten. Daher wird fachgutachterlicherseits empfohlen, eine Erfassung der Brutvögel im Planungsgebiet sowie im bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkraum des Vorhabens durchzuführen. Für den Wirkraum wird ein Puffer von 200 m in die angrenzenden Offenlandbereiche hinein angenommen. Der vorgeschlagene Untersuchungsraum beträgt somit insgesamt 32,7 ha (siehe Abbildung 3).



Abbildung 3 Vorgeschlagener Kartierungsraum Brutvögel

dicke Linie Geltungsbereich des Bebauungsplans
 dünne Linie Vorschlagsraum zur Erfassung der Avifauna (ca. 33 ha)

Um artenschutzrechtlich belastbare Zulassungsunterlagen erstellen zu können, wird fachgutachterlicherseits folgender Kartierumfang vorgeschlagen:

- Revierkartierung aller Brutvogelarten im Geltungsbereich des Bebauungsplans auf 10,9 ha,
- Revierkartierung besonders planungsrelevanter Brutvogelarten (Arten der einschlägigen Roten Listen der Brutvögel sowie Arten, die nach Bundesnaturschutzgesetz „streng geschützt“ sind) in den umliegenden Offenlandbereiche bis 200 m um das Planungsgebiet auf zusätzlichen 21,8 ha. Für ungefährdete Brutvogelarten allgemeiner Planungsrelevanz erscheint dort eine halbquantitative Erfassung unter Heranziehung einer skalierten Häufigkeitsschätzung ausreichend.

Die Entscheidung, ob und in welchem Umfang faunistische Daten zu erheben sind, obliegt der zuständigen Naturschutzbehörde.

5 Quellen

- BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M. I., HÖLZINGER †, J., KRAMER, M. & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvögel Baden-Württembergs, Stand 31.12.2013, 6. Fassung. – LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz [Hrsg.]: Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11. 239 S., Karlsruhe. – Internetseite [letzter Zugriff 13.02.2018]: http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/50139/rote_liste_brutvogelarten.pdf?command=downloadContent&filename=rote_liste_brutvogelarten.pdf
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand: Dezember 2013. – Internetseite [letzter Zugriff 02.03.2018]. – <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.] (2003 - 2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1 + 2. 687 + 704 S., Stuttgart.
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. 580 S., Stuttgart.
- DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE [Hrsg.] (2014): Bericht zum Status des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) - Zusammengefasst nach Angaben der Bundesländer und Ergebnissen des Nationalen Expertentreffens zum Schutz des Feldhamsters 2012 auf der Insel Vilm. – BfN-Skripten 385. 46 S., Bonn-Bad-Godesberg. – Internetseite [letzter Zugriff 13.02.2018]: <https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/skript385.pdf>
- DGHT - DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE E.V. [Hrsg.] (2014): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz. – Internetseite [letzter Zugriff 13.02.2018]: www.dght.de
- EBERT, G. [Hrsg.] (1991 - 2005): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 1 - 10. Stuttgart.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK [HRSG.] (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, Stand 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz, Band 52: 19 - 67, Hilpoltstein.
- HÖLZINGER, J. [Hrsg.] (1997 - 2011): Die Vögel Baden-Württembergs. Stuttgart.
- HUNGER, H., SCHIEL, F.-J. & B. KUNZ (2006): Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden-Württembergs (Odonata). – Libellula Supplement 7: 15 - 188, Mönchengladbach.
- LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG [Hrsg.] (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 807 S., Stuttgart.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2016): Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. – Internetseite [letzter Zugriff 02.03.2018]: https://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/13852/im_portrait_arten_lebensraumtypen_ffh.pdf?command=downloadContent&filename=im_portrait_arten_lebensraumtypen_ffh.pdf

- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2018a): Arten der FFH-Richtlinie. – Internetseite [letzter Zugriff 13.02.2018]: <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/49017/>
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2018b): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK). – Internetseite [letzter Zugriff 13.02.2018]: <http://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/>
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2018c): Verbreitungsdaten der LUBW zu windkraftempfindlichen Arten in Baden-Württemberg. – Internetseite [letzter Zugriff 13.02.2018]: https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/arten-schutz-und-windkraft/-/document_library_display/bFsX3wOA3G54/view/210524?_110_INSTANCE_bFsX3wOA3G54_redirect=https%3A%2F%2Fwww.lubw.baden-wuerttemberg.de%3A443%2Fnatur-und-landschaft%2Fartenschutz-und-windkraft%3Fp_p_id%3D110_INSTANCE_bFsX3wOA3G54%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D2
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2018d): Landesweite Artenkartierung (LAK). – Internetseite [letzter Zugriff 13.02.2018]: <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/landesweite-artenkartierung-lak>
- NATURGUCKER.DE (2018): Netzwerk für alle Tier-, Pflanzen und Pilzbeobachtungen weltweit. – Internetseite [letzter Zugriff 02.03.2018]: [http://www.naturgucker.de/natur.dll/\\$/](http://www.naturgucker.de/natur.dll/$/)
- NATURKUNDEMUSEUM KARLSRUHE (2018): Landesdatenbank Schmetterlinge Baden-Württembergs am Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe. – Internetseite [letzter Zugriff 13.02.2018]: <http://www.schmetterlinge-bw.de/>
- OGBW - Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg (2018): Vögel Baden-Württembergs. – Internetseite [letzter Zugriff 13.02.2018]: <https://www.ogbw.de/voegel>
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD [Hrsg.] (1999 - 2000): Die Libellen Baden-Württembergs, Band 1 + 2. 468 + 712 S., Stuttgart.
- WALDWISSEN.NET (2015): Das Vorkommen der Europäischen Wildkatze (*Felis s. silvestris*) in Baden-Württemberg, Stand 2006 - 2015. – Internetseite [letzter Zugriff 28.02.2018]: https://www.waldwissen.net/wald/naturschutz/monitoring/fva_wildkatze_verbreitung/verbreitungskarte_wildkatze_bw_2015

6 Fotodokumentation



180 °-Panoramablick von West über Nord nach Ost



Blick vom Südrand der Fläche nach Westen; im Bildmittelfgrund ein alter Birnbaum mit Asthöhlen und Käferfraßgängen



Blick vom Südrand der Fläche nach Osten; der alte Birnbaum in der Bildmitte mit einem Großvogelnest steht knapp außerhalb des Geltungsbereichs



Blick vom Nordrand der Fläche nach Südsüdosten; der Ost- rand der geplanten Erweiterungsfläche erstreckt sich bis zu dem im linken Bildhintergrund erkennbaren Baum



Käferfraßgänge des Gescheckten Nagelkäfers in einer ausgefaulten Asthöhle in einem alten Birnbaum

7 Anhang: Abschichtungstabelle der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Nachfolgend wird das Ergebnis der Abschichtung des potenziellen Artenspektrums der besonders planungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie dargestellt. Als Grundlage wurden die in Baden-Württemberg nachgewiesenen Arten herangezogen (LUBW 2018a) und durch neue Artnachweise ergänzt.

Tabelle 2 Ermittlung potenziell betroffener Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Mit Begründung, warum eine vorhabensbedingte Betroffenheit ausgeschlossen werden kann (Ausschlussgründe)

Betroffenheit durch das Planungsvorhaben

- ein Vorkommen im Planungsgebiet bzw. eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung ist ausgeschlossen

Deutscher Name <i>Wissenschaftlicher Name</i>	Ausschlussgründe für eine vorhabensbedingte Betroffenheit der Art	Betroffenheit
Säuger – Mammalia		
Fledermäuse <i>Chiroptera spp.</i>	Ein am Südrand der Fläche stehender, alter Mostbirnenbaum wies zwar einige Höhlungen in ausgefaulten Astlöchern auf, diese setzten sich jedoch nicht nach oben fort. Daher kann eine Eignung dieser Höhlen als Quartier für „Baumfledermäuse“ ausgeschlossen werden. Die monotone Ackerfläche stellt für Fledermäuse auch mit Sicherheit kein essenzielles Nahrungshabitat dar. Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Fledermäusen kann deshalb ausgeschlossen werden.	–
Biber <i>Castor fiber</i>	Für den Biber sind keine geeigneten Gewässer im Planungsgebiet vorhanden.	–
Feldhamster <i>Cricetus cricetus</i>	Aktuelle Vorkommen des Feldhamsters sind in Baden-Württemberg nur noch bei Mannheim bekannt (DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE 2014).	–
Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i>	Im Eingriffsbereich sind keine für die Haselmaus besiedelbare Strukturen vorhanden.	–
Luchs <i>Lynx lynx</i>	Für den scheuen Luchs sind im Betrachtungsraum keine geeigneten Habitate vorhanden.	–
Wildkatze <i>Felis silvestris</i>	Für die scheue Waldart sind im UG keine geeigneten Habitate vorhanden, zumal die Wildkatze Offenlandbereiche weitgehend meidet.	–
Wolf <i>Canis lupus</i>	Der Wolf ist wieder in Ausbreitung begriffen und Einzelexemplare wurden bereits wieder in Baden-Württemberg nachgewiesen. Die Fläche besitzt jedoch keine Habitateignung für die Art.	–
Kriechtiere – Reptilia		
Äskulapnatter <i>Zamenis longissimus</i>	In Baden-Württemberg existieren nur Vorkommen im Odenwald bei Eberbach, Heddesbach und Neckargemünd im Grenzbereich zwischen Hessen und Baden-Württemberg (LUBW 2016).	–
Europäische Sumpfschildkröte <i>Emys orbicularis</i>	Für die Art mit Gewässerbindung sind im Planungsgebiet keine geeigneten Lebensräume vorhanden.	–

Deutscher Name <i>Wissenschaftlicher Name</i>	Ausschlussgründe für eine vorhabensbedingte Betroffenheit der Art	Betroffenheit
Mauereidechse <i>Podarcis muralis</i>	Die strukturlose Fläche ist als Lebensraum für die xerothermophile Mauereidechse völlig ungeeignet.	–
Ruineneidechse <i>Podarcis sicula</i>	Diese Eidechsenart ist ursprünglich in Italien beheimatet und hat sich durch Verschleppung seit einigen Jahren in Bahnhöfen angesiedelt. Geeignete Strukturen sind für diese sehr stark thermoxerophile Art im Betrachtungsgebiet jedoch nicht ausgebildet.	–
Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i>	Die strukturlose Fläche ist als Lebensraum für die Schlingnatter völlig ungeeignet.	–
Westliche Smaragdeidechse <i>Lacerta bilineata</i>	Die Westliche Smaragdeidechse kommt in Baden-Württemberg aktuell nur noch im Kaiserstuhlgebiet sowie kleinräumig im Südwesten von Stuttgart und im Südwesten von Tübingen vor (LUBW 2018d).	–
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	Die strukturlose Fläche ist als Lebensraum für die Zauneidechse völlig ungeeignet. Auch der unbefestigte Feldweg im Süden der Fläche wies keine besiedelbaren Randstrukturen in Form von Brach- und/oder Grünflächen mit angrenzenden Heckenstrukturen auf.	–
Lurche – Amphibia		
Lurche <i>Amphibia spp.</i>	Das intensiv ackerbaulich genutzte Gelände in Hanglage besitzt keine Bedeutung für Amphibien. Laichmöglichkeiten sind nicht vorhanden. Auch als Landhabitat für ausgeprägte Offenlandarten wie Knoblauch-, Kreuz- oder Wechselkröte kommt das Planungsgebiet nicht in Betracht, da es außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Arten in Baden-Württemberg liegt (LUBW 2018d).	–
Schmetterlinge – Lepidoptera		
Schmetterlinge <i>Lepidoptera spp.</i>	Keine der im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelisteten Schmetterlingsart kann intensiv genutzte Ackerflächen besiedeln, da die artspezifischen Raupenfraßpflanzen fehlen.	–
Käfer – Coleoptera		
Alpenbock <i>Rosalia alpina</i>	Der Untersuchungsraum liegt außerhalb des Verbreitungsgebiets der Art in Baden-Württemberg (LUBW 2016).	–
Breitband <i>Dytiscus latissimus</i>	Vorkommen des Breitbands sind für Baden-Württemberg nicht sicher belegt (LUBW 2018a).	–
Eremit <i>Osmoderma eremita</i>	Für den Eremiten, der mehrere Liter Mulm fassende Baumhöhlen zur Larvalentwicklung benötigt, sind keine geeigneten Strukturen vorhanden.	–
Heldbock <i>Cerambyx cerdo</i>	Im UG sind keine besonnt stehenden Alteichen vorhanden.	–
Scharlachkäfer <i>Cucujus cinnaberinus</i>	Der Scharlachkäfer besiedelt die Tal- und Hanglagen von Fluss- und Bachläufen. Insbesondere in Weichholzauen, in der Hartholzau und in Bergmischwaldgesellschaften findet sich die Art. Die Larve lebt unter der Rinde von stärkerem Totholz von Laub-, seltener Nadelhölzern und benötigt dabei eine ausreichende Durchfeuchtung des Holzes. (BfN 2016). Solche Strukturen sind im Planungsgebiet nicht ausgebildet.	–

Deutscher Name <i>Wissenschaftlicher Name</i>	Ausschlussgründe für eine vorhabensbedingte Betroffenheit der Art	Betroffenheit
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer <i>Graphoderus bilineatus</i>	Der Untersuchungsraum liegt außerhalb des Verbreitungsgebiets der Art in Baden-Württemberg (BfN 2013, LUBW 2016). Geeignete Gewässer sind darüber hinaus nicht vorhanden.	–
Vierzähniiger Mistkäfer <i>Bolbelasmus unicornis</i>	<i>Bolbelasmus unicornis</i> wurde in Baden-Württemberg seit 1967 nicht mehr nachgewiesen (LUBW 2018a) und gilt zwischenzeitlich als verschollen.	–
Libellen – Odonata		
Libellen Odonata spp.	Für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie besiedelbare Still- oder Fließgewässer sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.	–
Weichtiere – Mollusca		
Gemeine Flussmuschel <i>Unio crassus</i>	Im Planungsgebiet sind keine geeigneten Fließgewässer vorhanden.	–
Zierliche Tellerschnecke <i>Anisus vorticulus</i>	Im Betrachtungsraum sind keine geeigneten, dauerhaft Wasser führenden Stillgewässer vorhanden	–
Farn- und Blütenpflanzen – Pteridophyta et Spermatophyta		
Bodensee-Vergissmeinnicht <i>Myosotis rehsteineri</i>	Das Bodensee-Vergissmeinnicht kommt in Baden-Württemberg ausschließlich am Bodensee vor (LUBW 2016).	–
Dicke Trespe <i>Bromus grossus</i>	Das Betrachtungsgebiet dieser Ackerbegleitpflanze liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Dicken Trespe in Baden-Württemberg (vgl. BfN 2013, LUBW 2016).	–
Europäischer Dünnfarn <i>Trichomanes speciosum</i>	Der Europäische Dünnfarn ist ein Bewohner von silikatischen Felsen und Blockhalden, wobei er windstille, extrem lichtarme Bereiche in Höhlen, an Überhängen, in Nischen sowie in senkrechten oder waagerechten Spalten bevorzugt (LUBW 2016). Solche Strukturen sind im Betrachtungsgebiet nicht ausgebildet.	–
Frauenschuh <i>Cypripedium calceolus</i>	Aktuelle Vorkommen im baden-württembergischen Teil der Nördlichen Oberrheintiefebene sind nicht bekannt (LUBW 2016).	–
Kleefarn <i>Marsilea quadrifolia</i>	Der Kleefarn besiedelt bis 40 cm tiefe Flachwasserbereiche sowie trockengefallene, schlammige Ufer von Weihern und Tümpeln, seltener von Fließgewässern (LUBW 2016). Solche Lebensräume sind im Betrachtungsgebiet nicht ausgebildet.	–
Kriechender Sellerie <i>Apium repens</i>	Die Art ist an Ufern unterschiedlicher Gewässer, im Grünland, auf Scherrasen (Park-, Tritt- und Sportrasen) oder auch an Wegrändern zu finden. Wichtig für die konkurrenzschwache Art sind offener Boden und/oder ein niedriger Pflanzenbewuchs und ein feuchter bis zeitweise nasser Untergrund. (BfN 2016). Solche Strukturen sind im Betrachtungsgebiet nicht ausgebildet. Aktuell ist die in Baden-Württemberg lange Zeit als verschollen geltende Art wieder am Bodensee aufgetreten (LUBW 2016).	–

Deutscher Name <i>Wissenschaftlicher Name</i>	Ausschlussgründe für eine vorhabensbedingte Betroffenheit der Art	Betroffenheit
Liegendes Büchsenkraut <i>Lindernia procumbens</i>	Das Liegende Büchsenkraut gilt als wärmeliebende Schlammboden-Pionierart und besiedelt Ufer von Flüssen, Altwässern, Gräben, Teichen und Stauseen, die längere Zeit überflutet sind und im Hochsommer trocken fallen (LUBW 2018a). Solche Strukturen sind im Betrachtungsgebiet nicht ausgebildet.	–
Sand-Silberscharte <i>Jurinea cyanooides</i>	Die Sand-Silberscharte besiedelt in Mitteleuropa offene bis licht mit Gehölzen bestandene, basenreiche aber nährstoffarme, trockene Sandflächen auf Dünen, Moränenkuppen und Talsandterrassen. Sie ist überwiegend auf Sandtrockenrasen anzutreffen, nur sehr selten auf Kiefernwaldlichtungen. Aktuelle Vorkommen sind nur aus dem äußersten Nordwesten von Baden-Württemberg bekannt und reichen südlich bis Sandhausen (LUBW 2016).	–
Sommer-Schraubenstendel <i>Spiranthes aestivalis</i>	Die Sommer-Schraubenstendel kommt in Deutschland ausschließlich im Alpenvorland, im Bodenseegebiet und am Hochrhein vor (BfN 2013).	–
Sumpf-Glanzkräut <i>Liparis loeselii</i>	Geeignete Feuchtwiesen-Standorte sind im Planungsraum nicht vorhanden. Der Betrachtungsraum liegt weit außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art in Baden-Württemberg (LUBW 2016).	–
Sumpf-Siegwurz <i>Gladiolus palustris</i>	Die Sumpf-Siegwurz kommt in Baden-Württemberg ausschließlich im Wollmatinger Ried am Bodensee vor (LUBW 2016).	–
Vierblättriger Kleefarn <i>Marsilea quadrifolia</i>	Geeignete Habitate für die Art der Verlandungszonen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.	–

Anlage 2



Stadt Bad Rappenau

**Bebauungsplan
„Gewerbegebiet Buchäcker – Erweiterung IV“
im Stadtteil Bonfeld**

Fachbeitrag Artenschutz



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Am Henschelberg 26 Tel. 06261/918390
74821 Mosbach Fax 06261/918399

E-Mail: info@wsingenieure.de

Inhalt

	Seite
1 Aufgabenstellung.....	3
2 Lebensraumbereiche und –strukturen.....	5
3 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen	6
4 Artenschutzrechtliche Prüfung	6
4.1 Europäische Vogelarten	6
4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	12

Anhang

Ber.G Beratung.Gutachten, B-Plan „Gewerbegebiet Buchäcker – Erweiterung IV“, Bad Rappenau
Faunabericht zur Erfassung von Brutvögeln 2018 - 2019, Berg (Pfalz), im Mai 2019

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Bad Rappenau stellt im Stadtteil Bonfeld den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Buchäcker – Erweiterung IV“ mit einem Geltungsbereich von rd. 4,24 ha auf.

Im Aufstellungsverfahren ist eine artenschutzrechtliche Prüfung notwendig.

Die Stadt als Trägerin der Bauleitplanung ist zwar zunächst einmal nicht Adressat des Artenschutzes. Dennoch entfalten die artenschutzrechtlichen Vorschriften eine mittelbare Wirkung. Bauleitpläne, denen aus Rechtsgründen die Vollzugsfähigkeit fehlt, sind unwirksam.

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt bei der Aufstellung des Bebauungsplanes durch den Gemeinderat im Rahmen der Umweltprüfung. Der besondere Artenschutz ist zwingend zu beachten und der Abwägung im Sinne des § 1 Abs.7 BauGB nicht zugänglich.

Im Fachbeitrag wird ermittelt, ob und in welcher Weise in Folge der Bauleitplanung gegen artenschutzrechtliche Verbote verstoßen wird.

Nach § 44 BNatSchG¹, Absatz 1 ist es verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Absatz 5 führt aus:

Für nach § 15 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach §17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 (= Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5.

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
- 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*

¹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

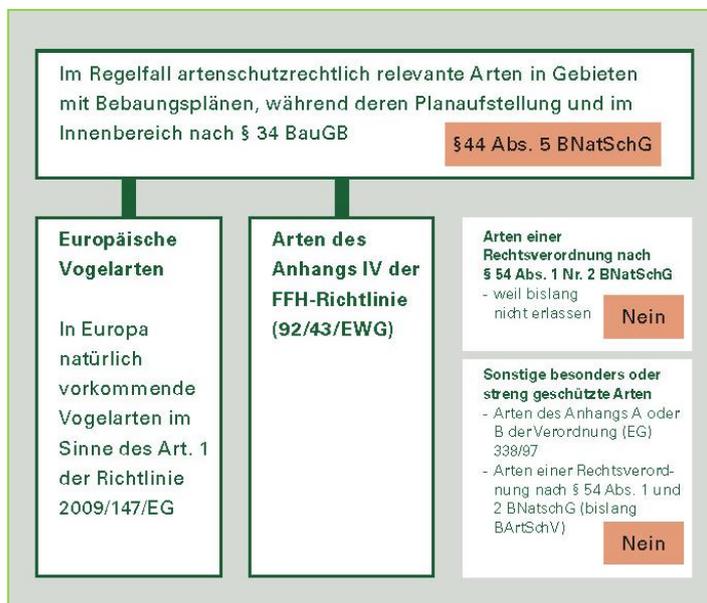
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Aufgabe des Fachbeitrags Artenschutz ist es, die zur artenschutzrechtlichen Prüfung notwendigen Grundlagen zusammenzustellen und ggf. eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorzubereiten.

In die Untersuchung einbezogen werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die in Baden-Württemberg brütenden europäischen Vogelarten.



Übersicht zu den besonders und streng geschützten Arten.

(Hervorhebung der für den Regelfall in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben relevanten Artenkollektive. Die übrigen Arten sind gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 von den Verboten des § 44 BNatSchG freigestellt.)¹

¹ Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (Herausgeber), Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten, Stuttgart 2019

2 Lebensraumbereiche und –strukturen

Das Plangebiet liegt am Nordrand des Gewerbegebiets Buchäcker.

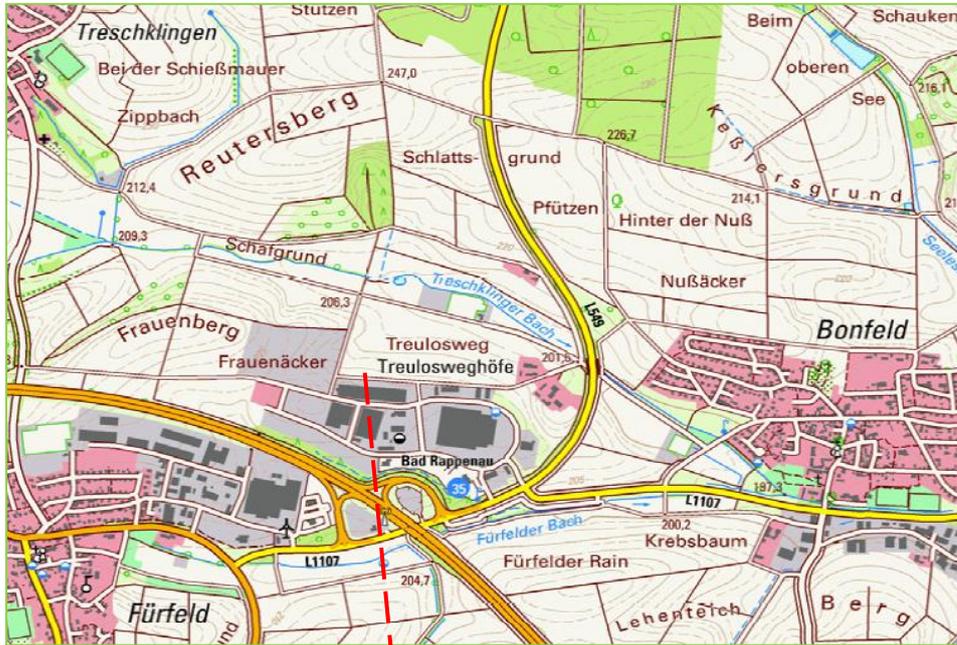


Abb.:
Lage des
Gebietes
(M 1 : 25.000)
Bestands-
situation
(M 1 : 5.000)



Das Plangebiet ist eine rd. 4,24 ha große Ackerfläche. Im Süden und Westen grenzen bereits bebaute und genutzte Flächen der Gewerbegebiete Buchäcker an.

Im Osten, Norden und Nordwesten schließen weitere ausgedehnte Ackerflächen an. 180 m nördlich fließt der Treschklinger Bach, in dessen südlicher Aue, nordöstlich des Plangebiets, das Gelände einer Gärtnerei liegt.

3 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen

Der Bebauungsplan setzt im Süden eine große Gewerbebebietsfläche und im Norden, oberhalb einer U-förmigen Erschließungsstraße, zwei kleine gewerbliche Bauflächen fest. Alle Gewerbeflächen können bei einer GRZ von 0,8 überbaut werden.

Die bisherige Ackerfläche wird zu einem großen Teil überbaut und versiegelt.

Im Nordosten wird eine kleine öffentliche Grünfläche (Grünlandfläche) festgesetzt.

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

In der artenschutzrechtlichen Prüfung wird ermittelt, ob bezüglich der europäischen Vogelarten und der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie durch die in Kapitel 3 genannten Wirkungen des Bebauungsplans artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG ausgelöst werden können.

Es werden Vermeidungs- und, wenn nötig, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) vorgeschlagen, die in den Bebauungsplan übernommen werden sollen.

4.1 Europäische Vogelarten

In 2018 und 2019 wurden im Plangebiet des Bebauungsplans und seinem Umfeld die Vögel erfasst.



Abb.: Untersuchungsgebiet (M ~ 1 : 5.750)
(gelbe Raute = Plangebiet, Untersuchungsraum um PG bis 250 m)

Bei zusammen 6 Begehungen¹ wurden insgesamt 43 Vogelarten nachgewiesen. Für 24 Arten äußerte der Ornithologe einen Brutverdacht innerhalb des Untersuchungsgebietes. 11 weitere Arten brüteten im näheren Umfeld (außerhalb des Untersuchungsraumes), 6 Arten wurden als Nahrungsgäste eingestuft.

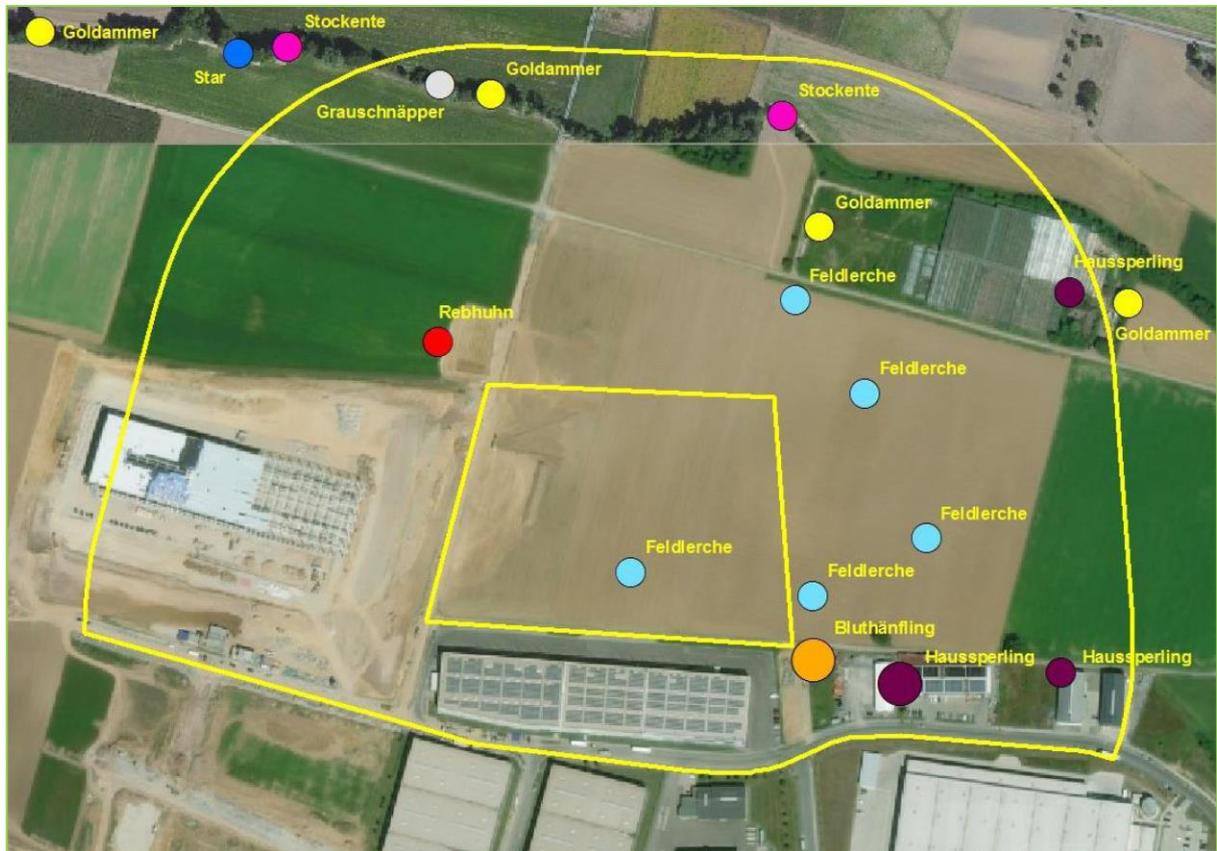


Abb.: Revierzentren der Brutvögel im Untersuchungsgebiet (M ~ 1 : 5.750)
(kleiner Punkt = 1 Brutpaar, großer Punkt = Kolonie mit mind. 3 Brutpaaren)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes stellte der Gutachter nur 1 Brutrevier der Feldlerche fest. Weitere 4 gab es in den östlich und nordöstlich angrenzenden Ackerflächen. Das Brutrevier im Plangebiet wurde auch schon 2015 bei Untersuchungen zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Buchäcker II“ festgestellt.²

Außerhalb des Plangebietes gab es noch ein Brutpaar des Rebhuhns im Randbereich des neu gebauten Rückhaltebeckens. 2015 gab es einen Brutverdacht im südlichen Teil von Buchäcker II.

In einem Gehölz in der südöstlich angrenzenden Gewerbefläche gab es den Bluthänfling, der hier in einer kleinen Kolonie mit mind. 3 Brutpaaren brütete.

Im südöstlichen Gewerbegebiet brütete auch noch der Haussperling mit mehreren Brutpaaren.

Grauschnäpper, Goldammer (2 BP), Stockente und Haussperling brüteten am nördlich entfernt liegenden Treschklinger Bach bzw. an der Gärtnerei.

Prüfung der Verbotstatbestände

In die Prüfung der Verbotstatbestände werden nur die Vogelarten einbezogen, die innerhalb des Untersuchungsgebietes um das Plangebiet und im Plangebiet nachgewiesen und als Brutvögel bewertet wurden.

¹ 9.2. und 11.4.2018, 5. und 6.4.2019, 6.5. und 17.5.2019

² Ingenieurbüro für Umweltplanung, Fachbeitrag Artenschutz zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Buchäcker II“, 22.02.2016

Für Nahrungsgäste und Brutvögel außerhalb kann eine Beeinträchtigung im Sinne der Zugriffsverbote ausgeschlossen werden.

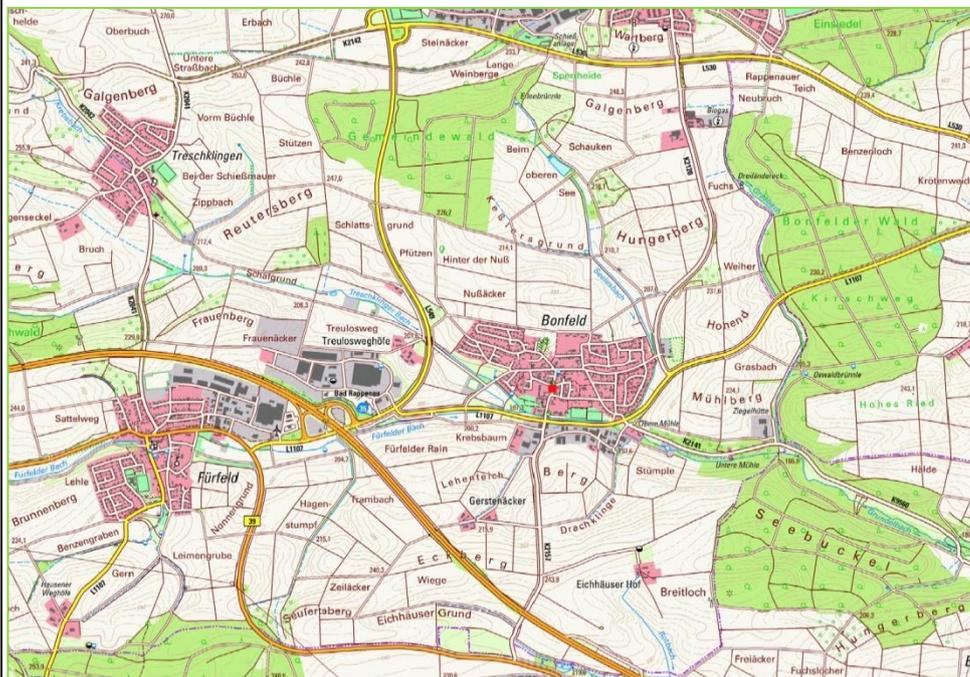
Werden Vögel verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)
<u>Situation</u> Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde 1 Brutrevier der Feldlerche festgestellt. Weitere 4 gab es in den östlich und nordöstlich angrenzenden Ackerflächen. Außerhalb des Plangebietes gab es noch ein Brutpaar des Rebhuhns im Randbereich des neu gebauten Rückhaltebeckens. In einem Gehölz in der südöstlich angrenzenden Gewerbefläche gab es den Bluthänfling, der hier in einer kleinen Kolonie mit mind. 3 Brutpaaren brütete. Im südöstlichen Gewerbegebiet brütete auch noch der Haussperling mit mehreren Brutpaaren. Grauschnäpper, Goldammer (2 BP), Stockente und Haussperling brüteten am nördlich entfernt liegenden Treschklinger Bach bzw. an der Gärtnerei.
<u>Prognose</u> Getötet oder verletzt werden können Vögel (Eier, Jung-, Altvögel) nur, wenn sie in Flächen oder Strukturen brüten, die in Folge des Bebauungsplanes bebaut oder umgestaltet werden sollen und dazu vorher abgeräumt werden müssen. Betroffen sein kann hier nur die Feldlerche und das auch nur in der Brutzeit. [(Anfang) April - (Ende) August] Bei einer Bebauung, die zwischen September und Mitte März beginnt, besteht keine Gefahr. Soll aber innerhalb der Brutzeit begonnen werden, müssen die unten beschriebenen Maßnahmen ergriffen werden.
<u>Vermeidung</u> Es muss verhindert werden, dass Vögel und speziell die Feldlerche in der Fläche brüten. <i>Dazu muss die gesamte Plangebietsfläche bis Mitte Februar gemäht werden. Das allein wäre zumindest für die Feldlerche kein Hinderungsgrund, in der Fläche ein Brutrevier zu besetzen und ab Anfang April mit dem Brüten zu beginnen.</i> <i>Daher wird die Fläche bereits ab Anfang März mit Pfosten (Endhöhe mind. 1,5 m) in einem Raster von 15 m überstellt. Die Pfosten werden oben mit Flatterbändern versehen.</i> <i>Die Maßnahme verhindert, dass Feldlerchen in der Fläche brüten.</i> <i>Die Pfosten müssen auf jeden Fall auch auf der nördlichen und der östlichen Plangebietsgrenze gestellt werden. Außerhalb brütende Feldlerchen halten dann ausreichend Anstand vom Plangebiet und es besteht nicht die Gefahr, dass Brutreviere bzw. Nester wegen heranrückender Bauarbeiten aufgegeben werden.</i> Dies wird mit Verweis auf den § 44 Bundesnaturschutzgesetz als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.
Der Tatbestand tritt nicht ein.

Werden Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, d.h. ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)
<u>Situation</u> Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde 1 Brutrevier der Feldlerche festgestellt. Weitere 4 gab es in den östlich und nordöstlich angrenzenden Ackerflächen. Außerhalb des Plangebietes gab es noch ein Brutpaar des Rebhuhns im Randbereich des neu gebauten Rückhaltebeckens. In einem Gehölz in der südöstlich angrenzenden Gewerbefläche gab es

den Bluthänfling, der hier in einer kleinen Kolonie mit mind. 3 Brutpaaren brütete.

Im südöstlichen Gewerbegebiet brütete auch noch der Haussperling mit mehreren Brutpaaren.

Grauschnäpper, Goldammer (2 BP), Stockente und Haussperling brüteten am nördlich entfernt liegenden Treschklinger Bach bzw. an der Gärtnerei.



Als Raum der lokalen Populationen der beiden Feldvögel Rebhuhn und Feldlerchen werden die Offenlandflächen nach allen Seiten um Bonfeld und Treschklingen nördlich der Autobahn bewertet.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population des Rebhuhns¹ wird mit ungünstig - schlecht bewertet. Bei der Feldlerche² wird er mit ungünstig - unzureichend bewertet.

Beim Bluthänfling³ wird der gleiche Raum als Raum der lokalen Population bewertet. Der Erhaltungszustand wird mit ungünstig - schlecht bewertet.

Der Erhaltungszustand des Haussperlings⁴ wird ebenfalls mit ungünstig - unzureichend bewertet.

Grauschnäpper, Goldammer und Stockente erfahren durch den Bebauungsplan keine Veränderung. Sie werden deshalb nicht weiter bewertet.

Prognose

Störungen in Bezug auf die lokalen Populationen können sich ergeben aus dem Verlust an Flächen und Strukturen, in denen es Brutmöglichkeiten (Fortpflanzung, Aufzucht) gibt, oder die während der Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und auch zur Nahrungssuche für die jeweilige Art Bedeutung haben.

Störungen können sich aber auch ergeben, wenn Flächen oder Strukturen in der Umgebung so durch Emissionen (Lärm, Schadstoffe, Bewegungsunruhe) beeinträchtigt werden, dass sie nicht mehr genutzt werden können.

Beim Rebhuhn, das 2019 vermutlich in der Nähe des neu gebauten RÜB und nur wenig nördlich des bebauten Gewerbegebietes brütete, wird die Störung durch das weitere Gewerbegebiet in unmittelbarer Nähe wahrscheinlich zu einem Rückzug führen. Bei der gegebenen Größe des Raumes wird sich der Erhaltungszustand der lokalen Population aber nicht noch weiter verschlechtern.

Die Feldlerche brütete 2019 in bemerkenswerter Dichte im Plangebiet sowie nördlich und östlich davon. Eine Brutmöglichkeit geht direkt verloren, sicherlich zwei weitere werden wegen der

¹ RL BW, Stand 31.12.2013, 1 = vom Aussterben bedroht (kurzfristig sehr starke Bestandsabnahme um mehr als 50%, mäßig häufig)

² RL BW, Stand 31.12.2013, 3 = gefährdet (kurzfristig sehr starke Bestandsabnahme um mehr als 50%, aber noch häufig)

³ RL BW, Stand 31.12.2013, 2 = stark gefährdet (kurzfristig sehr starke Bestandsabnahme um mehr als 50%, mäßig häufig)

⁴ RL BW, Stand 31.12.2013, V = Vorwarnliste (kurzfristig sehr starke Bestandsabnahme um mehr als 50%, sehr häufig)

notwendigen Distanz nicht mehr genutzt. Bei der gegebenen Größe des Raumes wird sich der Erhaltungszustand der lokalen Population aber auch bei der Feldlerche nicht noch weiter verschlechtern, auch weil die weiter unten beschriebenen Maßnahmen ergriffen werden.

Die Hänflinge brüteten 2019 in randlichen Gehölzen einer Brachfläche in einer Gewerbefläche. Wenn sie sich hier zurückziehen, dann wegen der möglicherweise einkehrenden Ordnung in der Fläche und nicht wegen Wirkungen, die aus Buchäcker IV herrühren. Würde der neue Bebauungsplan in der nordöstlichen Grünfläche das Pflanzen von ein paar Bäumen und Sträuchern vorsehen, könnten sie sogar gewinnen.

Beim Haussperling sind Störungen nicht erkennbar.

Vermeidung

-

Der Tatbestand tritt nicht ein.

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

Situation

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde 1 Brutrevier der Feldlerche festgestellt. Weitere 4 gab es in den östlich und nordöstlich angrenzenden Ackerflächen.

Außerhalb des Plangebietes gab es noch ein Brutpaar des Rebhuhns im Randbereich des neu gebauten Rückhaltebeckens. In einem Gehölz in der südöstlich angrenzenden Gewerbefläche gab es den Bluthänfling, der hier in einer kleinen Kolonie mit mind. 3 Brutpaaren brütete.

Im südöstlichen Gewerbegebiet brütete auch noch der Haussperling mit mehreren Brutpaaren.

Grauschnäpper, Goldammer (2 BP), Stockente und Haussperling brüteten am nördlich entfernt liegenden Treschklinger Bach bzw. an der Gärtnerei.

Prognose

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Bluthänfling, Haussperling, Grauschnäpper, Goldammer und Stockente werden weder entnommen noch beschädigt oder zerstört.

Beim **Rebhuhn** ist die Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht konkret abgrenzbar. Es wird von einem maximal 1 ha großen Aktionsraum um den Reviermittelpunkt ausgegangen, der mit wertgebenden Strukturen wie Randstreifen, Feldwegen, Brachflächen etc. ausgestattet ist. Im vorliegenden Fall ist die Ausstattung eher schlecht.

Der 2019 festgestellte Reviermittelpunkt lag nur ca. 50 m von der südlichen, bebauten und genutzten Gewerbefläche entfernt. Offenbar für das Rebhuhn eine ausreichende Distanz.

Jetzt soll südwestlich in ähnlich geringer Distanz eine weitere gewerbliche Bebauung erfolgen. Damit besteht die Gefahr, dass damit sozusagen das Maß voll ist und das Revier aufgegeben wird.

Dem kann durch die unten beschriebene Maßnahme zur Verbesserung der Ausstattung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte entgegengewirkt werden.

Bei der Feldlerche wird als Fortpflanzungs- und Ruhestätte das gesamte Revier, innerhalb dem der reviertreue Vogel sein Nest jedes Jahr neu baut¹, abgegrenzt.

Das Revier im Plangebiet geht verloren.² Es ist weiter zu befürchten, dass ein weiteres, wenn nicht sogar zwei, nicht mehr nutzbar sind oder sich verschieben.

Es müssen die unten beschriebenen Maßnahmen ergriffen werden, um sicherzustellen, dass die

¹ Nestbau Mitte April. Nach Paarbildung scharrt das Weibchen eine bis zu 7 Zentimeter tiefe Mulde aus, die mit feinem Pflanzenmaterial ausgepolstert wird. (Quelle: NABU)

² damit war im Übrigen schon 2015 gerechnet worden. Es wurden bzw. werden als CEF-Maßnahme Lerchenfenster (2018, 2019 und 2020) angelegt.

ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Vorgezogene Maßnahmen (CEF)

Es wird davon ausgegangen, dass ein Brutrevier des Rebhuhns und zwei Reviere der Feldlerche verloren gehen.

Die Brutpaare werden versuchen in andere Flächen auszuweichen, in denen es, was ja auch die Bestandserfassungen der Vergangenheit ergaben, bereits Rebhühner und Feldlerchen gibt.

Ein Problem bei der Erhöhung der Revierdichte wird dabei weniger die Verfügbarkeit konkreter Brutmöglichkeiten sein, sondern die Frage, ob für die Aufzucht der Jungen Nahrung in ausreichendem Umfang zur Verfügung steht.

Es wird deshalb vorgeschlagen Maßnahmen zu ergreifen, mit denen das Nahrungsangebot insbesondere für die beiden Vogelarten im Talraum des Treschklinger Bachs verbessert werden kann.



In den Gewannen Schafgrund, Frauenäcker, Frauenberg, Wolfsbiegel und Vorderer Pferchgrund werden insgesamt 4.500 m² Blühstreifen angelegt

Die mindestens 10 m breiten Streifen werden mit einer Saatgutmischung gesicherter Herkünfte (z. B. Rieger-Hofmann „Blühende Landschaft“) eingesät. Ein Schnitt erfolgt jeweils im Frühjahr. Nach 5 Jahren werden die Streifen umgebrochen und neu eingesät.

Um Störungen zu vermeiden, werden die Streifen mit ausreichenden Abständen zu Gehölzen und viel begangenen Wegen angelegt. Die Blühstreifen werden dauerhaft angelegt.

Das Anlegen der Blühstreifen wird dokumentiert. In den ersten drei Jahren werden durch ein Monitoring der Bestand und vor allem die Bestandsentwicklung der beiden Arten dokumentiert.

Der Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages zwischen der Stadt Bad Rappenau und dem Landratsamt Heilbronn wird erforderlich.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. (§ 44 Abs. 5)

4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Das Plangebiet des Bebauungsplanes ist eine rd. 4,24 ha große Ackerfläche. Im Süden und Westen grenzen bereits bebaute und genutzte Flächen der Gewerbegebiete Buchäcker an.

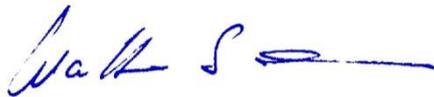
Im Osten, Norden und Nordwesten schließen weitere ausgedehnte Ackerflächen an. 180 m nördlich fließt der Treschklinger Bach, in dessen südlicher Aue, nordöstlich des Plangebiets, das Gelände einer Gärtnerei liegt.

Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-RL finden im Plangebiet und auch in den umgebenden Flächen keine Lebensräume oder Wuchsorte.

Soweit sie im und am Treschklinger Bach vorkommen oder das Gewässer und seine Ufergehölze in irgendeiner Form nutzen, tun sie das außerhalb des Wirkraums des Bebauungsplanes und der durch ihn ermöglichten Vorhaben.

Verbotstatbestände können nicht ausgelöst werden.

Mosbach, den 07.07.2020



Anhang

Ber.G Beratung.Gutachten, B-Plan „Gewerbegebiet Buchäcker – Erweiterung IV“, Bad Rappenau
Faunabericht zur Erfassung von Brutvögeln 2018 - 2019, Berg (Pfalz), im Mai 2019

B-Plan „Gewerbegebiet Buchäcker – Erweiterung IV“, Bad Rappenau

Faunabericht zur Erfassung von Brutvögeln 2018 – 2019



Auftraggeber



Bad Rappenau

Koordination



Modus Consult Karlsruhe

Bearbeitung



Beratung.Gutachten

Berg (Pfalz), im Mai 2019

1 Veranlassung und Planungsvorhaben

Die Stadt Bad Rappenau (Landkreis Heilbronn) plant die Erweiterung der Gewerbeflächen im Gebiet „Bruchäcker“ um den Bauabschnitt IV.

2 Untersuchungsgebiet

Die geplante Gewerbefläche liegt nördlich der BAB 6 im Umfeld der Anschlussstelle 35 „Bad Rappenau“ zwischen den Ortsteilen Fürfeld im Südwesten und Bonfeld im Osten.

Der geplante Gewerbegebiets-Erweiterungsraum in der Gewann „Treulosweg“ besitzt eine Flächen-größe von ca. 10,9 ha und fällt von Süden nach Nordosten in die Aue des Treschklinger Bachs von ca. 220 auf etwa 200 m ü. NN ab. Das Planungsgebiet gehört zum Naturraum „Kraichgau“, welcher wiederum eine Untereinheit der „Neckar- und Tauber-Gäuplatten“ darstellt. Schutzgebiete (Landschafts- oder Naturschutzgebiete, FFH- oder Vogelschutzgebiete) sind im Umfeld von 2 km um das Pla-nungsgebiet nicht ausgewiesen.

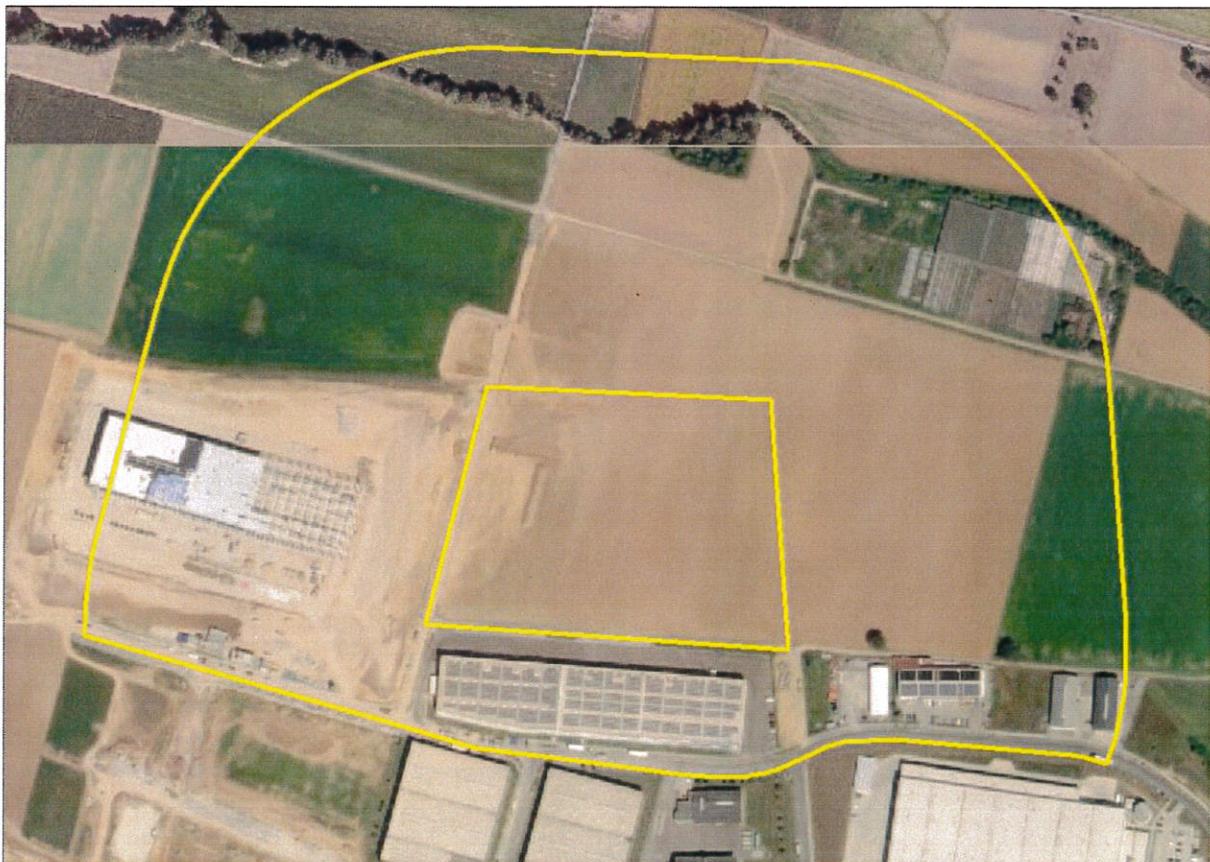


Abbildung 1 Lage des Untersuchungsgebiets

innere gelbe Linie: Geltungsbereich des Bebauungsplans

äußere gelbe Linie: Abgrenzung des maximalen Untersuchungsraums bis 250 m um den Geltungsbereich des B-Plans

Die strukturlose Fläche unterliegt aktuell zu 100 % einer ackerbaulichen Nutzung. Sie wird im Westen und Süden von einem mit Mineralbeton befestigten Feldweg begrenzt. Nach Norden und Osten hin

schließen sich weitere Ackerflächen an. Als Sonderstruktur findet sich an die Nordostecke des Geltungsbereichs direkt angrenzend ein relativ neu angelegtes Regenrückhaltebecken.

Im Norden des Gebiets fließt von West nach Ost der mit einem – vornehmlich aus Erlen bestehenden – Galeriewald gesäumte Treschklinger Bach. Als Sonderstrukturen finden sich südlich des Bachs ein von Gehölzen gesäumter Angelweiher und ost-südöstlich davon eine alte Gärtnerei, deren Betriebsgelände aktuell von Staudenbrachen und aufkommenden Gehölzen geprägt ist. Südlich und westlich des Geltungsbereichs finden sich große Industriehallen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie der darum gelegte Pufferbereich von maximal 250 m (im Offenland) wird nachfolgend als Untersuchungsgebiet (UG) bezeichnet.

3 Material und Methode

Zur Kartierung der Brutvögel wurde das Untersuchungsgebiet im Jahr 2019 an insgesamt vier Terminen begangen. Zur Erfassung relevanter Strukturen im Planungsgebiet sowie in dessen näherem Umfeld wurde am 9. Februar 2018 eine Übersichtsbegehung durchgeführt, zudem erfolgte ein erster Kartierdurchgang am 11. April 2018. Die Begehungen erfolgten zu unterschiedlichen Tages- und Nachtzeiten. In nachfolgender Tabelle 1 sind die Begehungstermine sowie die Witterungsbedingungen zusammengestellt.

Artnachweise wurden in tragbare GPS-Geräte mit hinterlegtem Luftbild (MobileMapper 10 der Firma Ashtech, MobileMapper 10 bzw. 20 der Firma Spectra) punktgenau eingetragen und im Büro zur weiteren Auswertung in ein geographisches Informationssystem (ArcMap 10.6.1 der Firma ESRI) übertragen.

Tabelle 1 Begehungstermine und Witterungsbedingungen

Durchgang	Datum	Begehung, Zeitraum	Witterung
1	09.02.2018	Übersichtsbegehung	2 - 3 °C, bedeckt, windstill
2	11.04.2018	Kartierung, morgens	8 °C, heiter, schwach windig
3	05.04.2019	Kartierung, morgens	4 °C, bewölkt, schwach windig
4	06.04.2019	Kartierung, nachmittags	9 °C, bewölkt, frisch aufkommender Wind
5	06.05.2019	Kartierung, morgens	5 °C, Niesel - heiter, schwach – frisch windig
6	17.05.2019	Kartierung, morgens	7 - 22 °C, heiter, still - schwach windig

Nachweise von Vögeln erfolgten durch Sicht (mittels Fernglas), durch Verhören arttypischer Gesänge und Rufe. Zur Feststellung schwierig zu kartierender oder nachtaktiver Arten wurden Klangattrappen

eingesetzt. Die Kartierungen erfolgten zu verschiedenen Tageszeiten und wurden meist früh morgens begonnen.

Neben der Artzugehörigkeit wurde, soweit dies möglich war, das Geschlecht sowie das Verhalten der Tiere, welches auf ein Brutvorkommen schließen ließ (Ansitz, Brut, Fütterung, Gesang, Nahrungssuche, Verfolgungsflüge, Flugrichtung) dokumentiert.

Die Festlegung der Revierzentren erfolgte nach der „Papierrevier-Methode“ am Rechner mit hinterlegtem Luftbild in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005).

4 Definition: Arten besonderer und Arten allgemeiner Planungsrelevanz

Es wird zwischen Arten besonderer und Arten allgemeiner Planungsrelevanz unterschieden.

Als **Vogelarten besonderer Planungsrelevanz** werden eingestuft:

- Brutvogelarten,
 - die in der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (BAUER et al. 2016) aufgeführt sind, einschließlich der Arten der Vorwarnliste,
 - die durch Auflistung in Spalte 3 der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung bzw. durch Auflistung in Anhang A der EU-Artenschutzverordnung gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützt sind,
 - Kolonienbrüter.

Alle weiteren nach nationalem Recht geschützten Spezies werden als **Arten allgemeiner Planungsrelevanz** eingestuft.

5 Ergebnisse

Im erweiterten Umfeld um das Untersuchungsgebiet konnten während der Begehungstermine insgesamt 43 Vogelarten festgestellt werden, wobei für insgesamt 24 Arten Brutverdacht innerhalb der Abgrenzung des UGs bestand. Elf weitere Arten brüteten im näheren Umfeld, sechs wurden als Nahrungsgäste (teilweise im Luftraum) eingestuft. Jeweils eine Art wurde nur im Überflug über den Betrachtungsraum beobachtet, ohne einen Bezug zu diesem erkennen zu lassen (Nilgans) bzw. durch den Fund alter Brutröhren knapp außerhalb des UGs als ehemaliger Brutvogel eingestuft (Eisvogel).

Einziges Brutvogel innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans war die **Feldlerche**, die dort ein Brutrevier besetzt hatte. Weitere Brutreviere dieser Art fanden sich in angrenzenden Ackerflächen. Als weitere Arten besonderer Planungsrelevanz wurden direkt an den Geltungsbereich angrenzend mindestens jeweils drei Brutreviere des **Bluthänflings** und des **Hausperlings** sowie eines des **Rebhuhns** nachgewiesen. Mit **Grauschnäpper**, **Goldammer** und **Stockente** wurden drei weitere Vogelarten besonderer Planungsrelevanz entlang des Treschklinger Bachs mit Brutrevieren angetroffen.

In nachfolgender Tabelle 2 sind die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Revierzentren oder Nachweise von Arten „besonderer Planungsrelevanz“ gemäß Definition in Kapitel 4 werden kartographisch dargestellt.

Tabelle 2 Kommentierte Artenliste Vögel

- Status im Untersuchungsgebiet**
- Brutvorkommen im Geltungsbereich des B-Plans
 - Brutvorkommen innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz um den Geltungsbereich des B-Plans
 - Brutvorkommen im 250 m-Puffer um den Geltungsbereich des B-Plans
 - Brutvorkommen außerhalb des 250 m-Puffers um den Geltungsbereich des B-Plans
 - Nahrungsgast
 - Überflieger ohne Bezug zum UG bzw. ehemaliger Brutvogel knapp außerhalb des UGs

Vorkommen im UG

- gelber Punkt in Verbreitungskarte: Revierzentrum im Jahr 2019
- gelbes Dreieck in Verbreitungskarte: Nachweispunkt der Art im Jahr 2018 und/oder 2019

Rote Liste Brutvögel

- BW** **Baden-Württemberg** (BAUER et al. 2016)
- D** **Deutschland** (GRÜNEBERG et al. 2015)
- 1 vom Aussterben bedroht
 - 2 stark gefährdet
 - 3 gefährdet
 - V Vorwarnliste
 - * ungefährdet
 - ◆ nicht bewertet (Neozoon)

§ Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz

- § besonders geschützt
- §§ besonders geschützt und streng geschützt

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im Untersuchungsgebiet (UG)	Rote Liste		§
				BW	D	
●	Amsel <i>Turdus merula</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Laub- und Mischwälder mit feuchtem Boden, Feldgehölze, Gärten, Städte, Parkanlagen 	<ul style="list-style-type: none"> • Brutvogel im bachbegleitenden Gehölzstreifen sowie im Umfeld eines alten, brachliegenden Gärtneriegelände im Norden des UG 	*	*	§
●	Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	<ul style="list-style-type: none"> • fast immer in Gewässernähe, nie im Wald • schon Kleinstgewässer wie Pfützen reichen aus • gerne am Rande menschlicher Ansiedlungen 	<ul style="list-style-type: none"> • häufiger Nahrungsgast auf den Flächen des UGs • Brutvorkommen wurden im Umfeld des alten, brachliegenden Gärtneriegelände vermutet 	*	*	§
●	Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Laub- und Mischwälder, Parks und Gärten, Feldgehölze und größere Feldhecken • geeignete Höhlen und Nischen zur Nestanlage 	<ul style="list-style-type: none"> • mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen entlang des Treschklinger Bachs im Norden des 250 m-Puffers um das UG 	*	*	§

Status	Art	Habitatsprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im Untersuchungsgebiet (UG)	Rote Liste		§
				BW	D	
●●	Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kulturland mit eingestreuten Büschen und Hecken, Obstgärten, Brachen, Wald-ränder • Hochstaudenfluren und andere Saumstrukturen als Nahrungshabitate 	<ul style="list-style-type: none"> • der Bluthänfling wurde anhand einer Brutkolonie mit mindestens drei Brutpaaren in einem direkt an die Erweiterungsfläche angrenzenden Brachgrundstück südöstlich davon festgestellt 	2	3	§
●	Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Gehölzbestände aller Art mit größeren Bäumen 	<ul style="list-style-type: none"> • mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen entlang des Treschklinger Bachs im Norden des 250 m-Puffers um das UG 	*	*	§
●	Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Wälder, Parks, Gärten, Feldgehölze • Altbäume zur Anlage von Nisthöhlen 	<ul style="list-style-type: none"> • seltener Brutvogel im bachbegleitenden Galeriewald 	*	*	§
○	Dohle <i>Corvus monedula</i>	<ul style="list-style-type: none"> • offener Boden, offenes, übersichtliches Gelände • größere Gebäude, seltener Altholzbestände zur Anlage der Brutnester 	<ul style="list-style-type: none"> • eine kleine Kolonie der Dohle brütete an Industriegebäuden außerhalb des 250 m-Puffers um den Geltungsbereich • Nahrung suchende Vögel wurden südwestlich des Untersuchungsraums festgestellt 	*	*	§
●	Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • lichte Feldhecken, Staudenbrachen mit aufkommenden Gehölzen als Singwarten 	<ul style="list-style-type: none"> • Brutvogel in Staudenfluren westlich der ehemaligen Gärtnerei 	*	*	§
–	Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • an Kleinfischen reiche, stehende oder langsam fließende Gewässer mit Ansitzwarten über dem Wasser • vegetationslose Abbruchkanten, auch Wurzelteller umgestürzter Bäume, zur Anlage der Brutröhren 	<ul style="list-style-type: none"> • am Treschklinger Bach, ca. 100 m nordöstlich der Abgrenzung des 250 m-Puffers wurde eine alte Brutröhre gefunden, die in den Untersuchungsjahren 2018 und 2019 nicht besetzt war • innerhalb des Untersuchungsraums konnte trotz des Einsatzes von Klangattrappen kein Artnachweis erbracht werden, weder entlang des Treschklinger Bachs, noch im Bereich des Angelweihers direkt südlich davon 	V	*	§§
●	Elster <i>Pica pica</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kulturland mit Büschen und Bäumen, Feldgehölze, gehölzreiche Randstreifen von Autobahnen, Siedlungsränder, Parklandschaften 	<ul style="list-style-type: none"> • es bestand Brutverdacht für ein Paar in einem alten Birnbaum im östlichen Teil des 250 m-Puffers 	*	*	§

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im Untersuchungsgebiet (UG)	Rote Liste		§
				BW	D	
●●●	Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	<ul style="list-style-type: none"> baumloses, niedrigwüchsiges Grasland, magere Viehweiden, Kulturland mit extensiv genutzten Ackerrändern und unbefestigten Feldwegen 	<ul style="list-style-type: none"> die Feldlerche wurde mit einem Brutrevier im zentralen Teil des Geltungsbeereichs sowie mit vier weiteren Revieren westlich und nordwestlich davon festgestellt 	3	3	§
□	Feldsperling <i>Passer montanus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Randbereiche von Dörfern, Feldgehölze mit Baumbestand geeignete Bruthöhlen 	<ul style="list-style-type: none"> am 11. April 2018 konnten zehn Feldsperlinge in einem großen Stapel gefälltem Holz am Südrand des brachliegenden ehemaligen Gärtnergeländes gezählt werden Brutvorkommen im um den Geltungsbereich gelegten 250 m-Puffer konnten nicht festgestellt werden, 2019 gelangen keine Nachweise 	V	V	§
○	Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	<ul style="list-style-type: none"> Laub- und Mischwälder, Parkanlagen und Obstgärten, Baumhecken und größere Feldgehölze mit Altbaumbestand 	<ul style="list-style-type: none"> es bestand Brutverdacht in einem Gehölzbestand etwa 450 m westlich des 250 m-Puffers um den Geltungsbereich 	*	*	§
●	Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	<ul style="list-style-type: none"> Wiesen, Brachen, Feldhecken Feldflur mit Bäumen als Singwarten 	<ul style="list-style-type: none"> innerhalb des 250 m-Puffer um den Geltungsbereich wurden im Gehölzbestand entlang des Treschklinger Bachs zwei Brutreviere erfasst, weitere lagen teilweise direkt an das UG angrenzend 	V	V	§

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im Untersuchungsgebiet (UG)	Rote Liste		§
				BW	D	
●	Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Dörfer mit Gärten, Friedhöfen und angrenzenden Streuobstwiesen • in Städten in größeren Parks und in Friedhöfen • in der freien Landschaft lichte Baumbestände von Alleen, Feldgehölzen, Streuobstwiesen • Laubwäldern und Ränder von Nadelwäldern 	<ul style="list-style-type: none"> • ein Brutrevier des Grauschnäppers wurde innerhalb des 250 m-Puffers um den Geltungsbereich im Gehölzbestand entlang des Treschklinger Bachs festgestellt 	V	V	§
●	Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Siedlungen, Parks, Gärten, Kulturland mit Bäumen 	<ul style="list-style-type: none"> • es bestand Brutverdacht für ein Paar im bachbegleitenden Gehölzbestand westlich des Angelweiher 	*	*	§
○	Grünspecht <i>Picus viridis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Streuobstwiesen, Parkanlagen, lichte Auwälder, größere Feldgehölze mit Altbäumen • Altholz zur Anlage der Nisthöhle 	<ul style="list-style-type: none"> • vom Grünspecht gelangen Gesangs-nachweise nordwestlich und nordöstlich des 250 m-Puffers, innerhalb des Untersuchungsraums kam die Art aber nicht zur Beobachtung • innerhalb des UGs sind für den Grünspecht keine geeigneten Höhlenbäume vorhanden, der Geltungsbereich selbst dient auch nicht als Nahrungshabitat 	*	*	§§
●	Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	<ul style="list-style-type: none"> • menschliche Siedlungen, Hütten und Viehställe • Nischen als Neststandorte 	<ul style="list-style-type: none"> • Hausrotschwänze brüteten an den angrenzenden Industriegebäuden südlich und westlich des Geltungsbereichs 	*	*	§
●	Haussperling <i>Passer domesticus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • menschliche Siedlungen, Hütten und größere Vieh-unterstände auch außerhalb von Städten und Dörfern • Hohlräume an Gebäuden zur Nestanlage 	<ul style="list-style-type: none"> • Haussperlinge brüteten an kleineren Gebäuden südwestlich des Geltungsbereichs und im Bereich der alten Gärtnerei nordöstlich davon 	V	V	§
○	Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Gebüsche, gebüschreiche Gärten, Schonungen, Wald-ränder 	<ul style="list-style-type: none"> • es bestand Brutverdacht für ein Paar im Umfeld der alten Gärtnerei, knapp außerhalb des des 250 m-Puffers um den Geltungsbereich 	*	*	§

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im Untersuchungsgebiet (UG)	Rote Liste		§
				BW	D	
○	Kleiber <i>Sitta europaea</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ältere Laub- und Mischwälder mit grobborkigen Bäumen und ausgeprägter Kronenschicht, Parks und Gärten mit hohen Altbäumen • geeignete Bruthöhlen 	<ul style="list-style-type: none"> • einmaliger Gesangsnachweis eines Kleibers am 6. Mai 2019 in den Gehölzen um den Angelweiher südlich des Treschklinger Bachs ganz im Norden des 250 m-Puffers um den Geltungsbereich • wahrscheinlich handelte es sich um einen Gast, der aus dem nördlich gelegenen Wäldchen eingeflogen war 	*	*	§
●	Kohlmeise <i>Parus major</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Laub- und Mischwälder, Parks und Gärten, Feldgehölze und größere Feldhecken • geeignete Höhlen und Nischen zur Nestanlage 	<ul style="list-style-type: none"> • ein Paar der Kohlmeise brütete im Umfeld von Gebäuden südwestlich des Geltungsbereichs, in den Gehölzbeständen entlang des Treschklinger Bachs im Norden des 250 m-Puffers war die Art mäßig häufig 	*	*	§
□	Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kulturland mit eingestreuten Wäldern, Baumgruppen, Feldgehölze 	<ul style="list-style-type: none"> • am 6. Mai 2019 wurde ein ansitzender Mäusebussard im Bereich der alten Gärtnerei am Rande des 250 m-Puffers festgestellt, westlich des 250 m-Puffers kam die Art regelmäßige zur Beobachtung • innerhalb des Untersuchungsraums bestand kein Brutverdacht 	*	*	§§
□	Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	<ul style="list-style-type: none"> • menschliche Gebäude zur Anlage von Einzelnestern und Nistkolonien • Fluginsekten im Luftraum 	<ul style="list-style-type: none"> • Mehlschwalben jagten sporadisch über dem Untersuchungsraum, ohne jedoch einen Bezug zum Geltungsbereich erkennen zu lassen • Brutplätze werden im Bereich der Höfe im Umfeld vermutet 	V	3	§
●	Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	<ul style="list-style-type: none"> • lichte, unterholzreiche Laub- und Mischwälder, Gärten, Parks, Feldhecken mit Altbäumen 	<ul style="list-style-type: none"> • mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen entlang des Treschklinger Bachs im Norden des 250 m-Puffers um den Geltungsbereich 	*	*	§
○	Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Laub- und Mischwälder mit reich entwickeltem Unterholz, Parks, Obstgärten, Friedhöfe, größere, deckungsreiche Feldhecken • bevorzugt in Gewässernähe 	<ul style="list-style-type: none"> • Brutvogel in einem Gehölzbestand ca. 550 m westlich des 250 m-Puffers um den Geltungsbereich 	*	*	§
–	Nilgans <i>Alopochen aegyptiaca</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Gewässer aller Art, auch Gräben • Nester am Boden, auf Gebäuden oder Bäumen bis 1.000 m vom nächsten Gewässer entfernt 	<ul style="list-style-type: none"> • an zwei Terminen Sichtnachweise jeweils zweier überfliegender Tiere im Nordwesten, knapp außerhalb des UGs 	♦	♦	§
●	Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Feldgehölze, lichte Wälder, Parkanlagen und große Gärten mit Altbäumen 	<ul style="list-style-type: none"> • es bestand Brutverdacht für ein Paar am Nordrand des Angelweihers, westnordwestlich der ehemaligen Gärtnerei 	*	*	§

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im Untersuchungsgebiet (UG)	Rote Liste		§
				BW	D	
●●	Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Bauernland mit Feldrainen, Brachäckern und Wiesen • gute, landwirtschaftlich ertragreiche Böden mit hohen Bodenrichtwerten 	<ul style="list-style-type: none"> • am 6. und 17 Mai 2019 gelangen jeweils Ruf- und Sichtbeobachtungen im Nordosten des Hermes-Geländes; der eigentlichen Nistplatz wurde am Rande eines Regenrückhaltebeckens direkt nordwestlich des Geltungsbereichs vermutet und lag nur ca. 50 m von dessen Nordwestecke entfernt • damit lagen sowohl die beiden Beobachtungspunkte sowie das ermittelte Revierzentrum innerhalb der von TILLMANN (2009) angegebenen artspezifischen Fluchtdistanz von 125 m • am 6. Mai wurde ein weiteres Exemplar südlich des Hermes-Geländes beobachtet, dieser Beobachtungspunkt lag jedoch außerhalb des UGs 	1	2	§
●	Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Wald, Feldgehölze • zunehmend verstärkend und im Randbereich von Siedlungen 	<ul style="list-style-type: none"> • mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen um das UG 	*	*	§
●	Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	<ul style="list-style-type: none"> • feuchte Misch- und Laubwälder, Parkanlagen, verbuschte Gärten, große Feldhecken • bevorzugt in Gewässernähe 	<ul style="list-style-type: none"> • mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen entlang des Treschklinger Bachs und in den Staudenfluren westlich der aufgelassenen Gärtnerei 	*	*	§
□	Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • reich gegliederte, hügelige Landschaft mit Wald • lichte Altholzbestände, seltener auch Alleeen, Baumreihen oder größere Feldgehölze zur Horstanlage • Freiflächen als Jagdhabitate 	<ul style="list-style-type: none"> • einzelne Rotmilane wurden wiederholt (am 4. April und am 17. Mai) Nahrung suchend über dem UG beobachtet • Brutverdacht bestand nicht innerhalb der UG-Abgrenzung 	*	V	§§

Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im Untersuchungsgebiet (UG)	Rote Liste		§
				BW	D	
☐	Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	<ul style="list-style-type: none"> • halboffene Waldlandschaften, landwirtschaftliche Nutzflächen mit eingestreuten Wäldern in gewässerreichen Niederungsgebieten • brütet – mancherorts in lockeren Kolonien – meist in Gewässernähe, insbesondere in uferständigen Pappele 	<ul style="list-style-type: none"> • einmaliger Sichtnachweis am 5. April 2019 eines überfliegenden Exemplars ohne einen Bezug zum UG erkennen zu lassen 	*	*	§§
○	Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	<ul style="list-style-type: none"> • lichte Laub- und Mischwälder, größere Feldgehölze mit Baumbestand • Siedlungsränder 	<ul style="list-style-type: none"> • Brutvogel in einem Gehölzbestand ca. 400 m westlich des UGs 	*	*	§
●	Star <i>Sturnus vulgaris</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Siedlungsränder, Feldgehölze mit Baumbestand, lichte Wälder • kurzgrasige Wiesen und Brachen zur Nahrungssuche • geeignete Höhlen und Nischen zur Nestanlage 	<ul style="list-style-type: none"> • Stare wurden verstärkt in den Gehölzbeständen westlich des UGs sowie entlang des Treschklinger Bachs auch im nördlichen Teil des 250 m-Puffers erfasst • ein Revier konnte zudem im Bereich eines Gebäudes des Gewerbegebiets südöstlich des Geltungsbereichs verortet werden 	*	3	§
○	Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • lichte Wälder • Obstgärten • Ränder von Siedlungen • Nahrungshabitate sind Brachen, Unkrautfluren, Distelfelder oder Hochstaudenfluren mit Bäumen in der Nähe 	<ul style="list-style-type: none"> • Stieglitze konnten nur knapp außerhalb der Abgrenzung des UGs erfasst werden • Durch den Nachweis eines Nistmaterial tragenden Exemplars an des Treschklinger Bach im Nordwesten des UGs bestand jedoch zumindest dort Brutverdacht 	*	*	§
●	Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Gewässer • Ufer mit Deckung 	<ul style="list-style-type: none"> • insgesamt wurden zwei Brutreviere der Stockente nachgewiesen, eines innerhalb des 250 m-Puffers um den Geltungsbereich des B-Plans im Umfeld des Angelweiher, das andere ca. 50 m außerhalb dieser Abgrenzung nordwestlich des UGs • an letzterem Standort kam am 17. Mai 2019 auch ein nichtflügger Jungvogel zur Beobachtung 	V	*	§



Status	Art	Habitatansprüche und besiedelbare Strukturen ¹⁾	Vorkommen im Untersuchungsgebiet (UG)	Rote Liste		§
				BW	D	
□	Straßentaube <i>Columba livia f. domestica</i>	<ul style="list-style-type: none"> nischenreiche Gebäude als Unterstand und zur Nestanlage 	<ul style="list-style-type: none"> einmalige Sichtung von elf Nahrung suchender Tiere auf einer Fläche des Gewerbegebiets direkt südöstlich an den Geltungsbereich angrenzend 	♦	♦	§
○	Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Offenland zur Mäusejagd Gebäudebrüter, aber auch in verlassenen Großvogelnestern in Feldgehölzen oder in speziellen Nistkästen an Strommasten 	<ul style="list-style-type: none"> der Turmfalke kam regelmäßig bei den Begehungen über dem UG jagend zur Beobachtung es bestand Brutverdacht im südlich angrenzenden Gewerbegebiet 	V	*	§§
○	Waldbaumläufer <i>Certhia familiaris</i>	<ul style="list-style-type: none"> geschlossene Nadel- und Mischwälder mit Altholz 	<ul style="list-style-type: none"> es bestand Brutverdacht für ein Paar in einem Gehölzbestand etwa 320 m westlich des UGs 	*	*	§
○	Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava</i>	<ul style="list-style-type: none"> weitgehend offene, gehölzarme Landschaften extensiv genutzte Weiden, zunehmend auf Äckern günstig sind kurzgrasige Vegetation mit offenen Bodenstellen und einzelnen Ansitzwarten 	<ul style="list-style-type: none"> Brutzeitnachweise gelangen nur auf der südexponierten Ackerfläche westlich des Hermes-Geländes und somit deutlich außerhalb des UGs 	V	*	§
●	Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	<ul style="list-style-type: none"> Unterholz, Gebüsche, Dickichte bevorzugt in Gewässernähe 	<ul style="list-style-type: none"> mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen entlang des Treschklinger Bachs und in den Brachen westlich der ehemaligen Gärtnerei in Nordosten des UGs 	*	*	§
●	Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	<ul style="list-style-type: none"> lichte Laubwälder, Feldgehölze und Gärten mit hohen Bäumen vorzugsweise in feuchten Lagen 	<ul style="list-style-type: none"> seltener Brutvogel in den Gehölzbeständen entlang des Treschklinger Bachs 	*	*	§

¹⁾ nach ANDRETZKE et al. (2005), BAUER et al. 2005, DIETZEN et al. (2015, 2016, 2017), GEDEON et al. (2014), GLUTZ VON BLOTZHEIM (1985 - 1999), HÖLZINGER (1997 - 2018), JONSSON (1999) und eigenen Beobachtungen der Artbearbeiter



Legende

Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen

- 23.20 Steinriegel
- 23.40 Trockenmauer, Gabionen
- 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
- 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation

Gehölzbestände

- 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte
- 45.12 - Baumreihe
- 45.30 - Einzelbaum

Siedlungs- und Infrastrukturf lächen

- 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche
- 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
- 60.22 Weg oder Platz mit wassergebundenen Decke, Kies oder Schotter
- 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundenen Decke, Kies oder Schotter
- 60.24 unbefestigte Weg
- 60.25 Grasweg
- 60.43 Absetzbecken
- 60.50 kleine Grünfläche
- Baustelle

Sonstiges

- Geltungsbereich
- Untersuchungsgebiet

Schutzgebiete

- Wasserschutzgebiet
- nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG Baden-Württemberg gesetzlich geschütztes Biotop