

Gemeindeverwaltungsverband Tiefenbronn – Neuhausen

Umweltbericht zur Änderung des Flächennutzungsplanes in acht Planungsgebieten

mit Voreinschätzung zur artenschutzrechtlichen Prüfung



Auftraggeber: GEMEINDEVERWALTUNGSVERBAND
TIEFENBRONN – NEUHAUSEN
Gemmingenstr. 1
75233 Tiefenbronn

Auftragnehmer: THOMAS BREUNIG
INSTITUT FÜR BOTANIK UND LANDSCHAFTSKUNDE
Kalliwodastraße 3
76185 Karlsruhe
Telefon: 0721 - 9379386
Telefax: 0721 - 9379438
E-Mail: info@botanik-plus.de

Bearbeitung: Juliane Schalajda (Diplom-Landschaftsökologin)

Karlsruhe, 16. Januar 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Planungsanlass	5
1.2	Gesetzliche Grundlagen	5
2	Grundzüge der Planung	5
2.1	Planung	5
2.2	Lage und Beschreibung der Planungsgebiete	6
3	Raumordnerische Vorgaben und Schutzgebiete	8
4	Methoden der Umweltprüfung	9
4.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	9
4.2	Untersuchungsmethoden zu den Schutzgütern	9
4.3	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Erstellung der Studie	10
5	Ausgangszustand und Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter	11
5.1	Tiefenbronn Wohnen Nord	11
5.1.1	Geologie und Boden	11
5.1.2	Wasserhaushalt	11
5.1.3	Klima	12
5.1.4	Landschaftsbild	12
5.1.5	Biotoptypen	13
5.1.6	Fauna	15
5.1.7	Mensch	16
5.1.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	16
5.1.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	17
5.1.10	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung	17
5.2	Tiefenbronn Gewerbe Ost	17
5.2.1	Geologie und Boden	17
5.2.2	Wasserhaushalt	18
5.2.3	Klima	19
5.2.4	Landschaftsbild	19
5.2.5	Biotoptypen	20
5.2.6	Fauna	21
5.2.7	Mensch	22
5.2.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	23
5.2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	23
5.2.10	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung	23
5.3	Tiefenbronn Gewerbe Potenzial	23
5.3.1	Geologie und Boden	23
5.3.2	Wasserhaushalt	24
5.3.3	Klima	25
5.3.4	Landschaftsbild	25
5.3.5	Biotoptypen	26
5.3.6	Fauna	27
5.3.7	Mensch	28
5.3.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	28
5.3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	28
5.3.10	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung	29
5.4	Mühlhausen Obere Steig	29
5.4.1	Geologie und Boden	29
5.4.2	Wasserhaushalt	29
5.4.3	Klima	30
5.4.4	Landschaftsbild	30

5.4.5	Biotoptypen	30
5.4.6	Fauna.....	31
5.4.7	Mensch	31
5.4.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	32
5.4.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	32
5.4.10	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung.....	32
5.5	Mühlhausen Nußäcker.....	33
5.5.1	Geologie und Boden	33
5.5.2	Wasserhaushalt	33
5.5.3	Klima.....	34
5.5.4	Landschaftsbild	34
5.5.5	Biotoptypen.....	34
5.5.6	Fauna.....	36
5.5.7	Mensch	37
5.5.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	37
5.5.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	37
5.5.10	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung.....	37
5.6	Neuhausen Waldäcker	38
5.6.1	Geologie und Boden	38
5.6.2	Wasserhaushalt	38
5.6.3	Klima.....	38
5.6.4	Landschaftsbild	39
5.6.5	Biotoptypen.....	39
5.6.6	Fauna.....	41
5.6.7	Mensch	42
5.6.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	42
5.6.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	42
5.6.10	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung.....	42
5.7	Neuhausen Falter	43
5.7.1	Geologie und Boden	43
5.7.2	Wasserhaushalt	43
5.7.3	Klima.....	43
5.7.4	Landschaftsbild	44
5.7.5	Biotoptypen.....	44
5.7.6	Fauna.....	46
5.7.7	Mensch	47
5.7.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	47
5.7.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	47
5.7.10	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung.....	47
5.8	Neuhausen Gewerbe West.....	48
5.8.1	Geologie und Boden	48
5.8.2	Wasserhaushalt	48
5.8.3	Klima.....	49
5.8.4	Landschaftsbild	49
5.8.5	Biotoptypen.....	49
5.8.6	Fauna.....	51
5.8.7	Mensch	51
5.8.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	52
5.8.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	52
5.8.10	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung.....	52
6	Voruntersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung	53
6.1	Rechtliche Grundlagen der artenschutzrechtlichen Prüfung	53
6.2	Gegenstand der Voruntersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung	53

6.3	Artenschutzrechtlich relevante Strukturen	54
6.4	Artenschutzrechtlich relevante Artengruppen in den Planungsgebieten.....	54
6.4.1	Tiefenbronn Wohnen Nord	54
6.4.2	Tiefenbronn Gewerbe Ost	55
6.4.3	Tiefenbronn Gewerbe Potenzial	55
6.4.4	Mühlhausen Obere Steig.....	55
6.4.5	Mühlhausen Nußäcker	56
6.4.6	Neuhausen Waldäcker	56
6.4.7	Neuhausen Falter.....	56
6.4.8	Neuhausen Gewerbe West	57
6.5	Artenschutzrechtliche Maßnahmen.....	57
7	Grünordnerische Maßnahmen.....	58
7.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	58
7.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	60
8	Zusammenfassung	61
9	Literatur	66
10	Anhang	67

Beilage:

- Bestandspläne Biotoptypen 1, 2 und 3, M 1:2.500

1 Einleitung

1.1 Planungsanlass

Der Gemeindeverwaltungsverband Tiefenbronn – Neuhausen plant die Ausweisung von Flächen für Gewerbe und Wohnen in den Ortsteilen Tiefenbronn, Mühlhausen und Neuhausen. Dies macht eine Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) erforderlich. Das INSTITUT FÜR BOTANIK UND LANDSCHAFTSKUNDE, Karlsruhe, wurde vom Gemeindeverwaltungsverband Tiefenbronn – Neuhausen im September 2016 beauftragt, für das Vorhaben einen Umweltbericht mit Voruntersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung zu erstellen. Das Planungsgebiet umfasst eine Gesamtfläche von rund 38 ha in sieben Einzelgebieten. Der Umweltbericht enthält keine Bilanzierungen von Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen. Diese folgen auf der Ebene des Bebauungsplanes.

Im Dezember 2017 wurde das Verfahren um ein weiteres Gebiet in Neuhausen mit 3,5 ha Größe ergänzt.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Den rechtlichen Rahmen des Umweltberichts bildet das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004. Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht dargestellt werden.

Nach § 15 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie ergänzend dazu § 15 des Naturschutzgesetzes für Baden-Württemberg (NatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, beziehungsweise unvermeidbare Beeinträchtigungen vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

Nach § 1a des Baugesetzbuches (BauGB) erfolgt der Ausgleich zu erwartender Eingriffe in Natur und Landschaft durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes werden solche Maßnahmen noch nicht festgesetzt.

Zu artenschutzrechtlichen Regelungen siehe Kapitel 6.1.

2 Grundzüge der Planung

2.1 Planung

Für die Gemeinde Tiefenbronn wurde im Oktober 2015 ein zukünftiger Wohnflächenbedarf von 6,5 ha ermittelt (KIES 2016). Um diesen decken zu können, wurden drei Gebiete als mögliche Wohngebietsflächen vorgeschlagen, eines in Tiefenbronn, zwei in Mühlhausen. Auf eine der beiden Flächen in Mühlhausen wird aller Wahrscheinlichkeit nach verzichtet. Die Auswahl soll unter anderem basierend auf dem vorliegenden Bericht getroffen werden. Alle drei Flächen schließen an bestehende Wohnbebauung an. Die zeitgleich durchgeführte Bedarfsanalyse für Gewerbeflächen (KIES 2016) ergab, dass für den Gemeindeverwaltungsverband ein Bedarf von ca. 16 ha neuen Gewerbeflächen besteht. Davon sollen ca. 9 ha in Tiefenbronn östlich des bestehenden Gewerbegebietes ausgewiesen werden. Eine langfristig zu betrachtende Erweiterungsfläche (ca. 3,5 ha) soll nördlich des bestehenden Gewerbegebietes als Hinweis (ohne Rechtswirkung) in den FNP übernommen werden. In Neuhausen sollen westlich des bestehenden Gewerbegebietes West ca. 6,5 ha neue Gewerbeflächen ausgewiesen werden. Zudem soll auf eine Fläche für langfristiges Potenzial südwestlich der neuen Entwicklungsfläche hingewiesen werden (ohne Rechtswirkung, ca. 3,5 ha). Im Gewinn Waldäcker wird die aktuell im FNP vorgesehene Gebietsfläche verkleinert: Anstelle eines Wohngebiets mit angrenzendem

Misch- und Gewerbegebiet sollen künftig ein Wohn- und ein Mischgebiet ausgewiesen werden. Von dem Mischgebiet soll knapp 1 ha als Gewerbe genutzt werden.

Da sich in Neuhausen in einigen bestehenden Wohnbauflächen des Flächennutzungsplans artenschutzrechtliche Konflikte abzeichnen (BAUER & GUSTAV 2017), soll die Wohnbaufläche im Gewann Falter nach Süden hin vergrößert werden. Die westlich liegende Wohnbaufläche „Unter der Ziegelhütte“ wird im Gegenzug verkleinert (letztere ist nicht Gegenstand dieser Untersuchung).

Für das Planungsgebiet Neuhausen Gewerbe West ist parallel zum FNP-Änderungsverfahren bereits das Bebauungsplanverfahren im Gange. Es wird durch das Büro BIOPLAN, Heidelberg, bearbeitet.

2.2 Lage und Beschreibung der Planungsgebiete

Auf insgesamt etwa 38 ha liegen sieben Planungsgebiete, von denen zwei in der Gemeinde Neuhausen liegen. Die übrigen Gebiete befinden sich im Gemeindegebiet von Tiefenbronn in Tiefenbronn selbst und im Ortsteil Mühlhausen (s. Abbildung 1). Nach HUTTENLOCHER & DONGUS (1967) liegen die Planungsgebiete in Neuhausen, Mühlhausen und im Norden von Tiefenbronn am nordöstlichen Rand des Naturraums Schwarzwald-Randplatten (150). Die Gebiete im Südosten von Tiefenbronn befinden sich im Naturraum Obere Gäue (122).

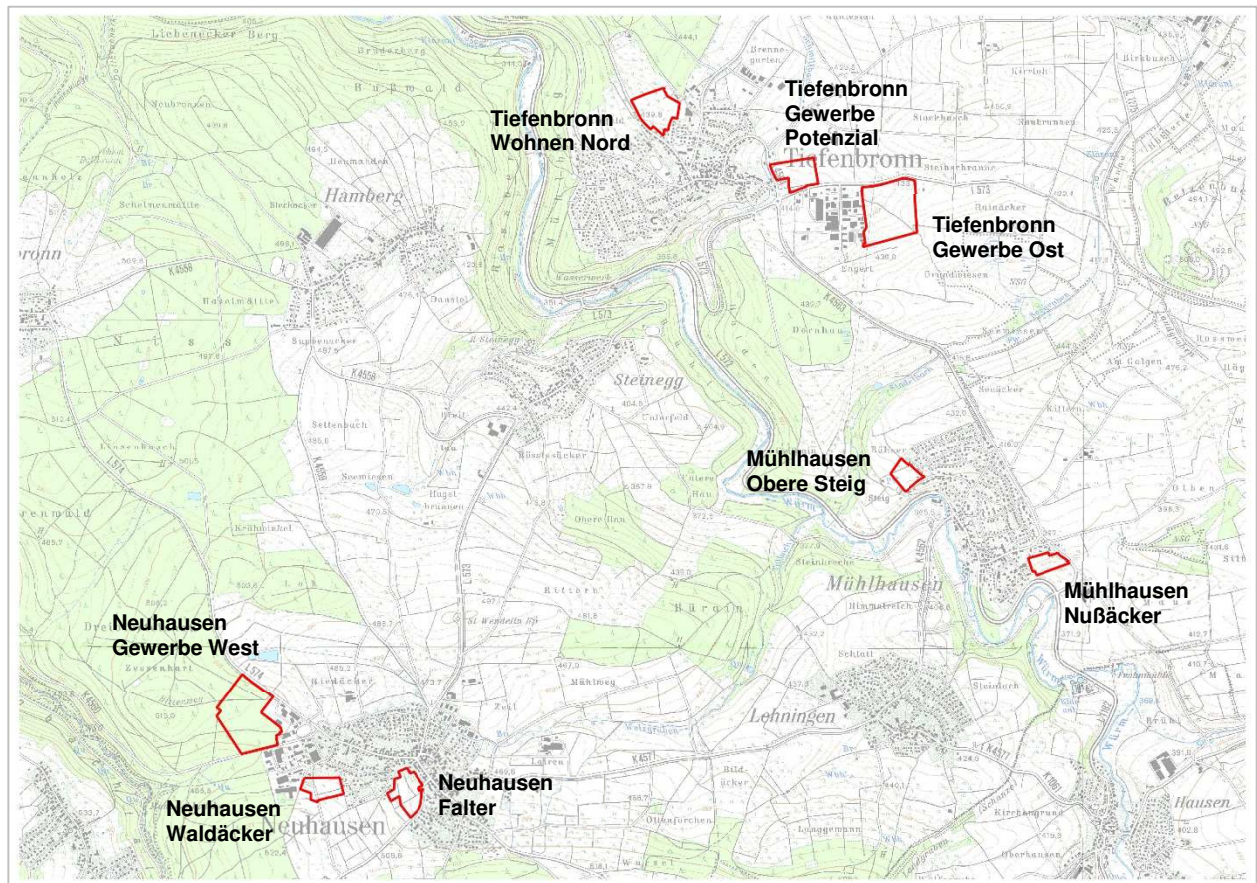


Abbildung 1: Lage der acht Planungsgebiete im Gemeindeverwaltungsverband Tiefenbronn – Neuhausen; Kartengrundlage: TK25 7118 Pforzheim-Süd, 7119 Rutesheim, 7218 Calw und 7219 Weil der Stadt.

Tiefenbronn Wohnen Nord: Das geplante Wohngebiet liegt im Nordwesten von Tiefenbronn in den Gewannen Pforzheimer Wegäcker / Finkenhütte zwischen der Seehausstraße im Südwesten und den Tennisplätzen im Norden. Das Gebiet besteht größtenteils aus Wirtschaftswiesen (Fettwiesen, Magerwiesen und Nasswiesen), im Norden liegt eine Pferdeweide. Gut die Hälfte der Fläche ist mit Streuobst unterschiedlichen Alters bestanden. Kleine Bereiche werden als Freizeitgärten oder Lagerplatz genutzt. Im Norden befinden sich ein Graben und ein Gebüsch. Die östlich des Planungsgebiets liegenden Bereiche, die heute bereits als Bauflächen für Gewerbe im FNP enthalten sind, liegen außerhalb des im Umweltbericht behandelten Bereichs. Sie werden künftig im FNP als Misch-, bzw. Gewerbegebiet geführt.

Tiefenbronn Gewerbe Ost: Die geplante Gewerbefläche liegt im Osten von Tiefenbronn in einem von Äckern und Wirtschaftswiesen (Fettwiesen und Magerwiesen) geprägten Landschaftsbereich südlich der L 573 in den Gewannen Altebronnenwiesen und Altebronnenäcker. Von Nordwest nach Südost verläuft ein Feldweg. Die Fläche fällt nach Nordwesten hin leicht ab, nach Nordwesten entwässern zwei Gräben das Gebiet. In den südlich an die L 573 angrenzenden Wiesen wachsen einzelne Obstbäume.

Tiefenbronn Gewerbe Potenzial: Dieses Gebiet liegt ebenfalls im Osten von Tiefenbronn, nördlich des bestehenden Gewerbegebietes im Gewinn Rotenäcker. Es schließt an die dort befindliche Supermarkt-Filiale an und ist als langfristige Option für weitere Gewerbeentwicklung vorgesehen. Die Fläche fällt leicht nach Südwesten ab, es handelt sich vorwiegend um Ackerflächen. Im Süden befinden sich zwischen der Leonberger Straße und einem parallel verlaufenden Wirtschaftsweg einige Schrebergärten.

Mühlhausen Obere Steig: Im Westen von Mühlhausen liegt im Gewinn Obere Steig eine Fläche, die für Wohnbebauung vorgesehen ist. Das Gebiet besteht aus Äckern, die von Wirtschaftswegen umgeben sind. Ein Feldkreuz mit magerer Böschung und einigen Hainbuchen liegt unmittelbar außerhalb des Planungsbereiches südlich der Fläche.

Mühlhausen Nußäcker: Die zweite Fläche in Mühlhausen befindet sich am südöstlichen Ortsausgang im Gewinn Nußäcker. Der größte Teil im Norden der Fläche wird von einer Magerwiese eingenommen, in deren Süden eine steile Böschung liegt. Unterhalb (südlich) der Böschung liegen ein Acker sowie ein Garten, in dem sich eine ca. 50 cm hohe Trockenmauer aus vorwiegend künstlichen Steinen befindet, auf deren Krone eine Hasel-Feldhecke wächst.

Neuhausen Waldäcker: Das im FNP bereits als Baufläche enthaltene Gebiet liegt im Südwesten von Neuhausen in den Gewannen Waldäcker und Baschäcker. Im Norden und Osten grenzt Wohnbebauung an, im Westen liegen Gewerbeflächen. Das Planungsgebiet besteht aus Fett- und Magerwiesen, Äckern, kleineren Obstgärten und einem Lagerplatz für Steine. Es wird von mehreren Feldwegen und einem Wirtschaftsweg gequert. Das für den Umweltbericht untersuchte Gebiet umfasst auch den für Wohnbebauung vorgesehenen Bereich im Osten des Gebiets.

Neuhausen Falter: Der nördliche und östliche Teil dieses Gebiets im Süden von Neuhausen ist bereits als Wohnbaufläche ausgewiesen. An drei Seiten grenzt Wohnbebauung an das Gebiet an; im Südwesten liegen Äcker, Wiesen und ein kleiner Sportplatz. Das Gebiet besteht aus Fettwiesen und Feldgärten, im Norden wächst Streuobst, im Süden befinden sich mehrere Holzlager. Im Norden und Südosten liegen Hausgärten sowie das Außengelände des Kindergartens.

Neuhausen Gewerbe West: Die Fläche für die Erweiterung des Gewerbegebiets West liegt im Westen von Neuhausen im Wald im Gewinn Distrikt Dreiviertelshau. Das Gebiet schließt westlich an das bestehende Gewerbegebiet an. Im Süden und Westen des Gebiets Gewerbegebiet liegt Sukzessionswald, die übrigen Waldbestände sind naturfern und werden von Fichte und Weißtanne dominiert. Das Planungsgebiet umfasst auch die Fläche für langfristiges Entwicklungspotenzial im Südwesten des Gebiets.

3 Raumordnerische Vorgaben und Schutzgebiete

Die Gemeinden Tiefenbronn und Neuhausen sind im **Regionalplan** Nordschwarzwald, verbindlich seit dem 21.03.2005, in der Randzone des Verdichtungsraums Pforzheim verortet (REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2005). Zentrale Orte sowie Entwicklungsachsen sind im Umfeld der Planungsgebiete nicht vorhanden. Die Planungsgebiete in Mühlhausen und die beiden Flächen für Gewerbe in Tiefenbronn liegen in Vorbehaltsgebieten für Erholung und Tourismus. Das Planungsgebiet Tiefenbronn Gewerbe Potenzial liegt zudem innerhalb eines landwirtschaftlichen Vorbehaltsgebiets und nahe eines regionalbedeutsamen landwirtschaftlichen Betriebs (REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2017). Im Südosten des Planungsgebiets Tiefenbronn Gewerbe Ost liegt zudem ein verbindlich ausgewiesenes Gebiet für den Bodenschutz.

Alle sieben Planungsgebiets liegen im Nordosten des **Naturparks** Nordschwarzwald.

Im **Flächennutzungsplan** des Gemeindeverwaltungsverbandes Tiefenbronn (STIFTER 2011) liegen die Planungsgebiete in Tiefenbronn außerhalb besonders gekennzeichnete Gebiete. In Neuhausen ist die Erweiterungsfläche für das Planungsgebiet Gewerbe West teilweise als Sonderfläche für Sport ausgewiesen. In den Gebieten Waldäcker und Falter sind derzeit geplante Bauflächen für Gewerbe-, Misch- und Wohngebiet bzw. Wohngebiet ausgewiesen.

Im **Landschaftsplan** ist das Gebiet Tiefenbronn Wohnen Nord als Erhaltungsgebiet Landschaftsbild / Erholung, Naturschutz und Klima vorgesehen (ENDL& al. 1998). Er empfiehlt eine Vermeidung von zusätzlicher Bebauung und den Erhalt der Streuobstwiesen. Das Gebiet Tiefenbronn Gewerbe Ost liegt in einem Bereich, in dem die extensive Grünlandnutzung gefördert werden soll. Das Planungsgebiet Tiefenbronn Gewerbe Potenzial wird im Landschaftsplan als Strukturangelgebiet ausgewiesen, in dem die Neuanlage von Landschaftselementen vorgeschlagen wird. Dasselbe gilt für das Planungsgebiet Mühlhausen Obere Steig. Das Gebiet Mühlhausen Nußäcker ist als Ackerfläche mit ausreichender Ausstattung an Landschaftselementen eingetragen, ohne weitere Empfehlungen. Beide Planungsgebiete in Mühlhausen werden teilweise als potentielle Flächen zur Siedlungserweiterung empfohlen. In Neuhausen sind die Flächen in den Gewannen Baschäcker und Waldäcker als Erhaltungsflächen für die Erholung und das Klima bezeichnet (HAJEK & al. 1998). Das Planungsgebiet Neuhausen Falter ist Teil einer Frischluftleitbahn lokaler Bedeutung. Das Gebiet wird als potentielle Flächen zur Siedlungserweiterung dargestellt. Für das Planungsgebiet Neuhausen Gewerbe West liegen keine besonderen Hinweise vor.

In der näheren Umgebung der Planungsgebiete liegen Flächen des **FFH-Gebiets** 7218-341 Calwer Heckengäu. Die am nächsten gelegenen Flächen des FFH-Gebiets liegen ca. 240 m südlich des Planungsgebiets Neuhausen Waldäcker und ca. 280 m südöstlich des Planungsgebiets Tiefenbronn Gewerbe Ost. Es handelt sich vorwiegend um FFH-Mähwiesen. Südlich des Planungsgebiets Neuhausen Falter liegen in ca. 270 m Entfernung ebenfalls FFH-Mähwiesen, die sich jedoch außerhalb des FFH-Gebiets befinden. Die genannten Bereiche sind durch die Vorhaben nicht direkt betroffen. Mögliche Beeinträchtigungen könnten durch Veränderungen im Wasserhaushalt oder durch erhöhten Eintrag von Stickstoff- oder Schwefelverbindungen aus Emissionen hervorgerufen werden. Eine durch die Planung verursachte Veränderung des Wasserhaushaltes im FFH-Gebiet bzw. im Bereich der FFH-Lebensraumtypen wird derzeit für keinen der drei Bereiche erwartet. Hinsichtlich der Emissionen wird davon ausgegangen, dass diese nicht in einem solchen Maße ansteigen werden, dass der Nährstoffhaushalt im FFH-Gebiet bzw. im FFH-Lebensraumtyp verändert wird. Die Art des angesiedelten Gewerbes ist aber zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht bekannt. Dieser Aspekt sollte bei der weiteren Planung berücksichtigt werden.

Das Planungsgebiet Neuhausen Gewerbe West liegt im **Landschaftsschutzgebiet** Neuhausen-Biet. Ein Änderungsverfahren für das Landschaftsschutzgebiet wurde im Rahmen des parallel laufenden Bebauungsplan-Verfahrens beantragt.

Der südöstlichste Bereich des Planungsgebiets Tiefenbronn Gewerbe Ost liegt in der Zone III / III A des **Wasserschutzgebiets** Hummelsquelle / Neue Quelle der Gemeinde Tiefenbronn. Beide Planungsgebiete für Gewerbe in Tiefenbronn liegen außerdem innerhalb des fachtechnisch abgegrenzten Erweiterungsbereichs des Wasserschutzgebiets Fassungen Würmtal, ZV Gebietsgemeinden Neuhausen.

Im Planungsgebiet Tiefenbronn Wohnen Nord kommt der nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG **geschützte Biototyp** Nasswiese vor.

In mehreren Planungsgebieten kommt der Biototyp Magerwiese vor, der dem **FFH-Lebensraumtyp** 6510 Magere Flachland-Mähwiese entspricht. Diese gelten nach der FFH-Richtlinie als Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse. Die Mähwiesen kommen in den Gebieten Tiefenbronn Wohnen Nord, Tiefenbronn Gewerbe Ost, Mühlhausen Nußäcker und Neuhausen Waldäcker vor. Die im Gewann Falter liegende Magerwiese ist sehr artenarm und entspricht daher nicht dem FFH-Lebensraumtyp.

Es sind keine weiteren Schutzgebiete nach §§ 23 - 30 und 32 BNatSchG, sowie nach §§ 51 und 53 WHG betroffen. Nachteilige Auswirkungen auf umliegende Schutzgebiete sind nicht zu erwarten.

4 Methoden der Umweltprüfung

4.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Das vertieft untersuchte Gebiet umfasst die in Abbildung 1 bezeichneten Planungsgebiete, in denen der Flächennutzungsplan des Gemeindeverbandes Tiefenbronn geändert werden soll. Je nach Schutzgut unterschiedlich intensiv in die Betrachtung einbezogen wird außerdem die Umgebung.

4.2 Untersuchungsmethoden zu den Schutzgütern

Geologie und Boden: Die Bewertung des Bodens erfolgt qualitativ auf der Grundlage der vom LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG zur Verfügung gestellten Boden- und geologischen Karte 1:50.000 (abgerufen unter maps.lgrb-bw.de im April 2017). Zudem wird die vom Geologischen Landesamt vorgenommene Einordnung in Bodenwertstufen gemäß der Arbeitshilfe „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2010) herangezogen. Dabei werden die Bodenfunktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“, sowie „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ auf einer Skala von 0 – 4 bewertet. Aus diesen Einzelbewertungen ergibt sich die Gesamtbewertung der Böden.

Wasserhaushalt: Die Bewertung des Wasserhaushalts wird aus den Ergebnissen der Bodenbewertung und aus den Daten der Hydrologischen Karte 1:50.000 (abgerufen unter maps.lgrb-bw.de im April 2017) abgeleitet.

Klima: Die Bewertung des Klimas erfolgt anhand allgemeiner Grundlagenkenntnisse unter Berücksichtigung der „Ermittlung und Bewertung des Klimas im Rahmen der Landschafts-(rahmen)planung“ (ZIMMERMANN & AMANN 1988) und auf Basis der Daten des Deutschen Wetterdienstes (www.dwd.de).

Landschaftsbild: Zur Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbilds werden die Ausstattung mit naturraumtypischen Strukturmustern sowie das Ausmaß vorhandener Störungen beziehungsweise die Störempfindlichkeit herangezogen.

Biototypen: Die Erhebung der Biototypen fand am 9. und 31. Mai 2017 im Maßstab 1:2.500 statt und richtet sich nach dem Biotopdatenschlüssel der Naturschutzverwaltung (LUBW 2009).

Die Einteilung der Waldbiotoptypen richtet sich unter anderem nach dem Revierbuch des Gemeindewaldes Neuhausen (Forsteinrichtungsdaten, Stichtag: 01.01.2015). Das nachträglich ergänzte Planungsgebiet Falter wurde am 9. Januar 2018 erfasst.

Fauna: Die Bedeutung des Gebiets für die Fauna wird auf Grundlage der Biotopausstattung und von Zufallsbeobachtungen abgeschätzt. Für das Planungsgebiet Neuhausen Gewerbe West werden die Daten aus dem parallel laufenden Bebauungsplanverfahren verwendet, für das Planungsgebiet Neuhausen Falter die Daten aus der speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung. Zudem wurden Auskünfte des Landschaftserhaltungsverbandes Enzkreis herangezogen. Anhand der Habitatstrukturen wurde festgehalten, welche Tiergruppen in den folgenden Bebauungsplanverfahren insbesondere hinsichtlich Artenschutz genauer untersucht werden sollten.

Mensch: Das Thema wird aus den Ergebnissen der Geländebegehung und der Landschaftsbildbewertung abgeleitet. Es beinhaltet auch das Schutzgut Erholung.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter: Das Thema wird anhand von Informationen der Unteren und Oberen Denkmalschutzbehörde (Landratsamt Enzkreis und Regierungspräsidium Karlsruhe) abgehandelt.

4.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Erstellung der Studie

Bei der Erstellung der Studie traten keine Schwierigkeiten auf.

5 Ausgangszustand und Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter

5.1 Tiefenbronn Wohnen Nord

5.1.1 Geologie und Boden

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet liegt östlich des tief eingeschnittenen Tals der Würm. Der **geologische Untergrund** ist überwiegend ein plattiger, feinkörniger, roter Quarzsandstein mit tonigem Bindemittel aus dem Oberen Buntsandstein. Im Planungsgebiet Tiefenbronn Wohnen Nord ist der Sandstein im Nordosten von Lösslehm überdeckt.

Die **Böden** im Planungsgebiet sind skeletthaltig und mittel- bis tiefgründig. Der vorherrschende Bodentyp ist Braunerde. Im Bereich des Lösslehms kommen Pseudogley und verschiedene Übergangsstufen zwischen Braunerde, Parabraunerde und Pseudogley hinzu. Diese frischen bis wechselfeuchten Böden sind schwach, bzw. stark sauer und basenarm. Im Planungsgebiet steht bis auf den kleinen Bereich eines Sandweges im Nordosten gewachsener Mutterboden an, der nicht durch Überbauung oder Abgrabung / Aufschüttung beeinträchtigt ist.

Hinsichtlich ihrer Einordnung in Bodenwertstufen handelt es sich um Böden mit mittlerer - hoher natürlicher Fruchtbarkeit, mittlerer Wasserspeicherkapazität und mittlerer bis hoher Filter- und Puffer-Funktion. Insgesamt handelt es sich um mittelwertige Böden (s. Tabelle 2 im Anhang).

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Planung wird das Schutzgut Boden erheblich beeinträchtigt. Durch die Bebauung gehen Bodenfunktionen dauerhaft teilweise (Wasserkreislauf, Filter- und Pufferfunktion) bzw. vollständig (Fruchtbarkeit) verloren. Durch den Eingriff in mittelwertige Böden entsteht ein mittleres Konfliktpotenzial.

Fazit: Die geplante Umwidmung von Landwirtschaftsflächen zu Bauland betrifft Böden mittlerer Wertigkeit. Die Planung erzeugt für das Schutzgut Boden ein mittleres Konfliktpotenzial. Die Eingriffe sind im Rahmen der Bebauungsplanung zu bilanzieren und mit geeigneten Maßnahmen zu kompensieren.

5.1.2 Wasserhaushalt

Ausgangszustand

Grundwasser: Der im Planungsgebiet anstehende Obere Buntsandstein ist wenig widerstandsfähig und wegen des hohen Tonanteils nur gering wasserdurchlässig. Die über dem Ausgangsgestein liegende Bodenschicht ist aufgrund ihrer Tiefgründigkeit von hoher Bedeutung für Wasserspeicherung und Niederschlagsretention. Filter- und Pufferfunktion der Böden im Planungsgebiet sind gut, was sich positiv auf die Grundwasserqualität auswirkt.

Oberflächengewässer: Im Planungsgebiet gibt es keine Oberflächengewässer.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Die unversiegelten Flächen des Planungsgebiets haben eine hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und für die Grundwasserneubildung. Zudem puffern sie den Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser ab. Diese Funktionen gehen durch eine Bebauung teilweise bzw. vollständig verloren.

Fazit: Die Planung führt durch großflächige Versiegelungen zu einem Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung und zur Regenwasserretention. Unter Berücksichtigung von

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (s. Kap. 7.1) ist der Eingriff in den Wasserhaushalt als mittel bis gering einzustufen.

5.1.3 Klima

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet liegt an der östlichen Grenze der Schwarzwald-Randplatten (Naturraum 150) zu den Oberen Gäuen (Naturraum 122). Das Klima ist kontinental getönt und im Vergleich zum westlich liegenden Schwarzwald wärmer und niederschlagsärmer (HUTTENLOCHER & DONGUS 1967). Ausgewählte Klimadaten sind in Tabelle 3 (Anhang) dargestellt. Das Planungsgebiet besteht aus Wiesen und Weiden. Wiesenflächen sind für die Frisch- und Kaltluftproduktion von Bedeutung. Das Planungsgebiet Tiefenbronn Wohnen Nord ist im Landschaftsplan als lokales Frischluftproduktionsgebiet ausgewiesen (HAJEK et al. 1998). Die entstehende Frisch- und Kaltluft fließt hangabwärts nach Südwesten in die angrenzenden Wohngebiete ab. Die vorherrschende Windrichtung im Planungsgebiet ist Südwest. Die Belüftungssituation von Tiefenbronn ist aufgrund der lockeren Bauweise und des hohen Anteils an Grünflächen sehr gut. Die Luftqualität ist grundsätzlich ebenfalls sehr gut, da in näherer Umgebung keine Industriebetriebe oder stark befahrenen Straßen vorhanden sind.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Dem Planungsgebiet kommt hinsichtlich Frisch- und Kaltluftproduktion eine hohe Bedeutung zu. Es hat eine hohe Bedeutung für den Luftaustausch und die Frischluftzufuhr der Ortsbebauung. Die bioklimatische und lufthygienische Belastung der Flächen wird als gering eingestuft. Das vorhandene Mikroklima ist günstig.

Durch die Planung gehen Flächen zur Kalt- und Frischluftproduktion verloren. Diese sind jedoch weiterhin in ausreichendem Maß in der Umgebung vorhanden. Aufgrund der lockeren Bebauung der Ortschaft ist davon auszugehen, dass die gute Belüftungssituation bestehen bleibt.

Fazit: Die Auswirkungen der Planung sind hinsichtlich des Schutzgutes Klima als gering einzustufen.

5.1.4 Landschaftsbild

Ausgangszustand

Die Landschaft im Gemeindeverwaltungsverband Tiefenbronn – Neuhausen ist geprägt von kleinräumigem Relief mit sanften Hügeln und Senken zwischen den tief eingeschnittenen Tälern von Würm und Nagold. Kleine Wiesen- und Ackerschläge zeugen von kleinbäuerlichen Strukturen. Ausgeräumte Ackerfluren wechseln sich ab mit von Streuobst und anderen Gehölzbeständen strukturierten Wiesengebieten und Wald.

Die leicht nach Südwesten geneigten streuobstbestandenen Wiesen und Weiden des Planungsgebiets Tiefenbronn Wohnen Nord bilden eine reich strukturierte traditionelle Kulturlandschaft, wie sie für die Region typisch ist. Die ortsnahe Lage und vergleichsweise große Ausdehnung des Streuobstgebiets sind als Besonderheit zu werten und werden zur Naherholung genutzt. Gemäß Landschaftsplan handelt es sich um das größte zusammenhängende Streuobstgebiet in Tiefenbronn. Ein Teil dieses ehemals noch größeren Bestands ging bereits mit der Bebauung des westlich angrenzenden Gewanns „Oberes Turnfeld“ verloren. Der Landschaftsplan empfiehlt für das Gebiet eine Vermeidung von zusätzlicher Bebauung.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Im Hinblick auf das Landschaftsbild ist eine Bebauung des Planungsgebiets Tiefenbronn Wohnen Nord mit negativen Auswirkungen verbunden. Die Planung betrifft ein strukturreiches Gebiet mit hohem landschaftlichem Wert. Das Vorhaben steht der Empfehlung aus dem Landschaftsplan zum Erhalt des größten zusammenhängenden Streuobstgebietes in Tiefenbronn entgegen. Die

negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden nur wenig abgemildert durch die Lage des Gebiets in einer Art Lücke am Ortsrand: von drei Seiten grenzt Bebauung an das Planungsgebiet.

Fazit: Die Bebauung des wertvollen Streuobstgebietes hat erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Diese werden nur wenig abgemildert durch die Lage des Gebiets in einem von drei Seiten umschlossenen Bereich am Ortsrand. Durch geschickte grünordnerische Planung kann der negative Effekt etwas abgemildert werden. Der grünordnerischen Einbettung des neuen Baugebietes in die Umgebung sollte auf Stufe des Bebauungsplans großes Gewicht beigemessen werden. Das Konfliktpotenzial hinsichtlich des Landschaftsbildes wird als mittel bis hoch eingestuft.

5.1.5 Biotoptypen

Ausgangszustand

5.1.5.1 Trockengraben (12.63)

Der Graben liegt im Norden des Planungsgebiets, zwischen einer stellenweise feuchten Weide und einer Fettwiese mit Nasswiesenarten. Er dient der Entwässerung der angrenzenden Flächen und liegt vorwiegend trocken. Mit seinen knapp 1,5 m Breite und ca. 30 cm Tiefe gleicht er einer Mulde. Sein Bewuchs setzt sich vorwiegend aus Gräsern zusammen. Im Graben und an seinen Ufern wachsen die Nässezeiger Braune Segge (*Carex nigra*) und Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), der Störungszeiger Kriechende Quecke (*Elymus repens*) sowie in Bulten der Wiesenschwingel (*Festuca pratensis*). Der Boden des Grabens ist von einer dicken Streuschicht aus abgestorbenem Gras und Laub bedeckt.

5.1.5.2 Nasswiese basenarmer Standorte (33.23)

Im Norden des Planungsgebietes liegt eine Nasswiese. Typische vorkommende Arten der Nasswiesen sind Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Schlangen-Knöterich (*Polygonum bistorta*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Großer Wiesenkopf (*Sanguisorba officinalis*). Letzterer wächst im Norden der Nasswiese sehr zahlreich. Vereinzelt kommt das Blaue Pfeifengras (*Molinia caerulea*) vor, flächendeckend wächst als typische Art des Wirtschaftsgrünlandes der Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*).

Der Biotoptyp ist nach § 30 BNatSchG geschützt.

5.1.5.3 Flutrasen (33.30)

Im Planungsgebiet befindet sich zwischen dem Graben und dem Gebüsch ein wenige Quadratmeter großer Flutrasen. Für den Biotoptyp typische Arten sind Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*), die flächendeckend vorkommen. Weitere Nässezeiger sind Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*). Zudem kommen Arten des Wirtschaftsgrünlandes wie Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) vor.

5.1.5.4 Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)

Das Planungsgebiet wird etwa zur Hälfte von Fettwiesen eingenommen. Sie besitzen eine dichte Schicht aus den Obergräsern Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Dazwischen gedeihen weitere typische Arten der Wirtschaftswiesen wie Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Weißes Labkraut (*Galium album*). Vereinzelt sind auch Stickstoffzeiger, z. B. Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum sectio Ruderalia*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) vorhanden.

Feuchte Ausprägungen der Fettwiesen kommen auf einer Verebnung im Nordosten des Planungsgebiets vor. Sie sind durch das Vorkommen der Feuchte- und Nässezeiger Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Schlangen-Knöterich (*Persicaria bistorta*) und Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) gekennzeichnet.

Im Norden des Planungsgebiets liegen durch Vielschnitt geprägte Bereiche, in denen die vielschnitttoleranten Kräuter Gänseblümchen (*Bellis perennis*) und Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) vorkommen.

Auf einigen der Wiesen befinden sich teilweise alte Streuobstbestände (vgl. Kap 5.1.5.9).

5.1.5.5 Magerwiese mittlerer Standorte (33.43)

Etwa ein Drittel des Planungsgebiets wird von Magerwiesen eingenommen. Die Vegetationsstruktur der Magerwiesen ist vergleichsweise locker. Obergräser wie Glatthafer (*Arrhenaterum elatior*) treten in den Hintergrund und geben Platz für Mittelgräser, z. B. Flaumigen Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Rotschwengel (*Festuca rubra*). Neben weiteren typischen Arten der Magerwiesen wie z. B. Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Zottigem Klappertopf (*Rhinanthus alectrolophus*) und Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) gedeihen in den Beständen auch nährstofftolerantere Arten: Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*) und Weißes Labkraut (*Galium album*).

In einigen Magerwiesenbeständen insbesondere im Süden des Gebiets kommen die nach BNatSchG besonders geschützten Arten Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) und Echte Schlüsselblume (*Primula veris*) vor.

In einigen Bereichen der Magerwiesen befinden sich alte Streuobstbestände (vgl. Kap 5.1.5.9).

5.1.5.6 Fettweide mittlerer Standorte (33.52)

Am Nordwestrand des Planungsgebiets liegt eine Fettweide mittlerer Standorte, die von Pferden beweidet wird. Typische vorkommende Weidearten sind Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Quendelblättriger Ehrenpreis (*Veronica serpyllifolia*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*). Zudem kommen weitere trittfeste Arten wie der Breit-Wegerich (*Plantago major*) sowie in feuchteren, verdichteten Bereichen das Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*) vor. Daneben gedeihen zahlreiche Arten der Wirtschaftswiesen wie Rotklee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum sectio Ruderalia*) und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*). Zudem kommt der Störzeiger Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) vor.

5.1.5.7 Dominanzbestand Brennnessel (35.31)

Im Norden des Planungsgebiets liegt innerhalb einer Fettweide zwischen Obstbäumen und dem Gebüsch ein schmaler Dominanzbestand der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*).

5.1.5.8 Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)

Im Norden des Planungsgebietes liegt angrenzend an einen Flutrasen ein Gebüsch mittlerer Standorte. Neben Purpur-Weide (*Salix purpurea*) kommen Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*) vor. Die Krautschicht wird von Stechendem Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*) dominiert.

5.1.5.9 Streuobstbestand (45.40)

Im Planungsgebiet finden sich locker über das Gebiet verteilt zahlreiche Obstbäume unterschiedlichen Alters. Es gibt hier Kirsch-, Apfel-, Birnen- und Zwetschgenbäume. Sie stocken auf Fett- und Magerwiesen und in einer Fettweide mittlerer Standorte.

5.1.5.10 Weg mit Sand (60.23)

Im Nordosten des Planungsgebiets verläuft ein Sandweg. Diese zeichnet sich durch zwei sandige Fahrspuren und das Vorkommen einzelner trittfester Pflanzenarten wie Breit-Wegerich (*Plantago major*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*) und Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*) an den Wegrändern und auf dem Mittelstreifen aus.

5.1.5.11 Garten (60.60)

Im Planungsgebiet liegen zwei Feldgärten, die zu Freizeitwecken und zum Obstbau genutzt werden.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Die Vegetation des Gebiets besteht etwa zu einem Drittel aus hochwertigen Biotopen (Magerwiese, Nasswiese, Gehölz), die übrigen zwei Drittel können bis auf einen sehr kleinen Teil (Sandweg und Dominanzbestand Brennnessel = geringwertig) als mittelwertig eingestuft werden. Durch das Vorhaben werden diese Bestände verschwinden. Als besonders negativ sind die Auswirkungen für die hochwertigen Biotoptypen einzustufen. Die Nasswiese unterliegt dem Schutz des § 30 BNatSchG und des § 33 NatSchG. Eine erhebliche Beeinträchtigung oder Zerstörung dieser Biotoptypen bedarf einer Ausnahmegenehmigung der unteren Naturschutzbehörde und eines angemessenen Ausgleichs.

Insgesamt sind die negativen Auswirkungen auf die Biotoptypen in dem Planungsgebiet als erheblich einzuordnen. Im Zuge der Bebauungsplanung sind die Eingriffe zu bilanzieren und mit geeigneten Maßnahmen zu kompensieren.

Fazit: Die Planung betrifft Biotoptypen unterschiedlicher Wertigkeit. Es sind vorwiegend mittel- bis hochwertige Biotoptypen betroffen. Das Vorhaben verursacht entsprechend ein mittleres bis hohes Konfliktpotenzial. Der Eingriff ist im Rahmen der Bebauungsplanung zu bilanzieren und mit geeigneten Maßnahmen zu kompensieren.

5.1.6 Fauna

Ausgangszustand

Die Bewertung des Planungsgebiets hinsichtlich der Tierwelt basiert auf einer Einschätzung der Habitateignung für verschiedene Artengruppen und Zufallsbeobachtungen. Untersuchungen zu einzelnen Tiergruppen wurden nicht durchgeführt. Diese sollen auf Wunsch des Gemeindeverwaltungsverbandes erst auf Bebauungsplan-Ebene durchgeführt werden.

Das Planungsgebiet hat aufgrund seines alten, höhlenreichen Streuobstbestandes eine besondere Bedeutung für Vögel und Fledermäuse. Neben häufigen Vogelarten können aufgrund der Habitatausstattung auch seltenere Arten wie beispielsweise der Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) erwartet werden. An einigen Orten sind potentielle Lebensraumstrukturen für Eidechsen (z. B. Sonnenplätze, Verstecke) vorhanden, so dass deren Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann. Im östlichen Bereich kommt an zahlreichen Stellen der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) vor. Die Wiesenbereiche sind demnach potentieller Lebensraum für Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling. Zudem gedeiht in den Wiesen stellenweise der Stumpfblätrige Ampfer (*Rumex obtusifolius*), der dem Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) als Nahrungspflanze dient.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die geplanten Bauungen gehen potentielle Lebensstätten heimischer und z. T. streng geschützter Tierarten zumindest teilweise verloren. Das Planungsgebiet ist hinsichtlich der Fauna als hochwertig einzuordnen. Es kann eine große Vielfalt an Tierarten und Tierartengruppen erwartet werden.

Welche Tierarten konkret betroffen sind, ist derzeit nicht bekannt. Daher sind im Zuge der Bebauungsplanung vertiefte Untersuchungen durchzuführen. (Details hierzu finden sich im Kap. 6.4).

Fazit: Da bisher keine Untersuchungen zur Fauna stattgefunden haben, ist eine abschließende Einschätzung derzeit nicht möglich. Welche Artengruppen in den einzelnen Planungsgebieten untersucht werden sollten wird in Kap. 6.4.1 erläutert. Das Habitatspektrum lässt auf jedoch auf eine hohe Bedeutung des Planungsgebiets für die Fauna schließen. Daraus resultiert ein hohes Konfliktpotenzial.

5.1.7 Mensch

Ausgangszustand

Das ansprechende Landschaftsbild des Planungsgebiets Tiefenbronn Wohnen Nord trägt zur Erholungsfunktion des Bereichs nördlich von Tiefenbronn bei. Sowohl von der Straße im Westen als auch vom Spazierweg am Waldrand bietet sich ein ansprechender Blick auf die Ortschaft Tiefenbronn. Beide Wege führen zum Friedhof und werden entsprechend stark frequentiert. Einzelne Parzellen im Gebiet dienen der Freizeitnutzung (Gärten), der überwiegende Teil wird landwirtschaftlich genutzt. Die Kalt- und Frischluftproduktion der Wiesenflächen trägt zur guten lokalklimatischen Situation von Tiefenbronn bei.

Das Planungsgebiet liegt innerhalb des Vorbehaltsgebiets Erholung und Tourismus des Regionalplans Nordschwarzwald. Gemäß Satzung sind diese für einen Ausbau für Erholungszwecke geeignet. Die natürliche und nutzungsbezogene Erholungsfunktion dieser Räume ist zu sichern. Da dieses Vorbehaltsgebiet sehr großflächig festgelegt wurde, wird die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Planung geht ein Streuobstgebiet mit sehr ansprechendem Landschaftsbild verloren, das eine lokale Bedeutung für die Naherholung besitzt. Durch eine Bebauung werden das Landschaftsbild sowie die Frisch- und Kaltluftproduktion des Planungsgebiets beeinträchtigt. Die Erholungsfunktion der Umgebung bleibt aber weitgehend erhalten.

Fazit: Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für das Schutzgut Mensch geringe bis mittlere negative Auswirkungen zu erwarten.

5.1.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Ausgangszustand

Nach Auskunft des Landesamts für Denkmalpflege (Regierungspräsidium Karlsruhe) sind in diesem Planungsgebiet keine archäologischen Fundstellen zu erwarten (KELLER 2016).

Die Flächen haben aufgrund der Streuobstbestände und der Wiesennutzung einen geringen wirtschaftlichen Wert.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Nach Umsetzung der Planung können im Planungsgebiet keine Ernten mehr erzielt werden (=sonstige Sachgüter). Kulturgüter sind nicht betroffen.

Fazit: Die wirtschaftlichen Verluste aufgrund ausbleibender Ernten sind vergleichsweise gering. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind die Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter als gering einzustufen.

5.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die verschiedenen Schutzgüter stehen in engem Zusammenhang. Über die in Kapitel 5.1.1 bis 5.1.8 bereits beschriebenen Auswirkungen hinausgehend sind jedoch keine weiteren relevanten Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern zu erwarten.

5.1.10 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung

Der Umweltzustand des Planungsgebiets würde sich bei Nichtdurchführung der Planung kurzfristig nicht wesentlich ändern. Eine langfristige Veränderung ist bei gleichbleibender Nutzung ebenfalls nicht zu erwarten. Bei Aufgabe der Wiesen- oder Weidenutzung würden in den Offenlandflächen Gehölze aufkommen und sie würden langfristig verbuschen.

5.2 Tiefenbronn Gewerbe Ost

5.2.1 Geologie und Boden

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet liegt östlich des tief eingeschnittenen Tals der Würm. Der **geologische Untergrund** ist überwiegend ein plattiger, feinkörniger, roter Quarzsandstein mit tonigem Bindemittel aus dem Oberen Buntsandstein. Im Planungsgebiet Tiefenbronn Gewerbe Ost wird der Buntsandstein überlagert vom Unteren Muschelkalk. Dieser tritt hier mit Dolomiten und vorwiegend schiefriigen dolomitischen Mergeln zutage und wird teilweise von rezentem Abschwemm-Material der Gräben und Bäche überlagert.

Aus lehmig-toniger Muschelkalk-Fließerde und, im Bereich des Grabens im Nordwesten, Kolluvium haben sich im Planungsgebiet die **Bodentypen** Pararendzina und Pelosol-Pararendzina ausgebildet, ganz im Südosten kommt Pelosol-Parabraunerde vor. Diese frischen bis wechselfeuchten Böden sind schwach alkalisch bis schwach sauer. Der südöstliche Bereich des Planungsgebiets (ca. ein Fünftel der Gesamtfläche) ist im Regionalplan 2015 Nordschwarzwald als Vorbehaltsgebiet für den Bodenschutz ausgewiesen (REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2005). Diese Gebiete umfassen Böden, die die Bodenfunktionen nach Bodenschutzgesetz in besonderem Maße erfüllen. Ein Grundsatz des Regionalplans besagt, dass die Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft auf das Unvermeidbare zu beschränken ist.

Im Planungsgebiet steht mit Ausnahme des Weges gewachsener Mutterboden an, der nicht durch Überbauung oder Abgrabung / Aufschüttung beeinträchtigt ist.

Hinsichtlich ihrer Einordnung in Bodenwertstufen werden die Böden im Planungsgebiet aufgrund ihrer guten Filter- und Puffereigenschaften und natürlichen Fruchtbarkeit als mittel- bis hochwertig eingestuft (s. Tabelle 2 im Anhang). Die hochwertigeren Böden liegen im südöstlichen Fünftel des Planungsgebiets und sind als Vorbehaltsgebiet für Bodenschutz im Regionalplan verzeichnet.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Planung wird das Schutzgut Boden erheblich beeinträchtigt. Durch die Bebauung gehen Bodenfunktionen dauerhaft teilweise (Wasserkreislauf, Filter- und Pufferfunktion) bzw. vollständig (übrige Funktionen) verloren. Besonders stark sind die Auswirkungen im Bereich hochwertiger Böden, also im südöstlichen Bereich des Planungsgebiets Tiefenbronn Gewerbe Ost, der im Regionalplan als Gebiet für Bodenschutz ausgewiesenen. Diese Bereiche sollten aus Sicht des Bodenschutzes von einer Bebauung freigehalten werden. Ist eine Vermeidung nicht möglich, so sind adäquate Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Boden umzusetzen. Mögliche Maßnahmen sind z. B. Flächen-Entsiegelung, Renaturierung technogen geprägter Böden oder Nutzungsextensivierung. Weitere Hinweise für Maßnahmen finden sich u. a. im

Regionalplan 2015 Nordschwarzwald (REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2005). Die Einordnung in Bodenwertstufen basiert auf einer vergleichsweise weitmaschigen Kartierung (1:50.000). Auf Stufe der Bebauungsplanung kann eine detailliertere Bodenuntersuchung genauere Hinweise zu den Verhältnissen vor Ort liefern.

Fazit: Die geplanten Umwidmungen von Landwirtschaftsflächen zu Bauland betreffen Böden mittlerer bzw. hoher Wertigkeit. Die Planung erzeugt für das Schutzgut Boden ein mittleres Konfliktpotenzial., im Südosten des Planungsgebiets ist das Konfliktpotenzial hoch. die Eingriffe sind im Rahmen der Bebauungsplanung zu bilanzieren und mit geeigneten Maßnahmen zu kompensieren (z. B. Flächen-Entsiegelung, Renaturierung technogen geprägter Böden, Nutzungsextensivierung). Da die Einordnung der Bodenwertstufen auf einer weitmaschigen Erhebung basiert (1:50.000), ist auf Stufe der Bebauungsplanung eine detailliertere Bodenuntersuchung empfehlenswert.

5.2.2 Wasserhaushalt

Ausgangszustand

Grundwasser: Im Bereich des Unteren Muschelkalks ist die Wasserdurchlässigkeit des Grundgesteins (Kluft- und Karst-Grundwasserleiter) im Vergleich zu den Sandsteingebieten hoch. Die über dem Ausgangsgestein liegende Bodenschicht ist aufgrund ihrer Tiefgründigkeit von hoher Bedeutung für Wasserspeicherung und Niederschlagsretention. Filter- und Pufferfunktion der Böden im Planungsgebiet sind sehr gut, was sich positiv auf die Grundwasserqualität auswirkt.

Ein kleiner Bereich im Südosten des Planungsgebiets (ca. 1.000 m²) liegt in der Zone III / III A des Wasserschutzgebiets Hummelsquelle / Neue Quelle der Gemeinde Tiefenbronn. Diese Zone dient dem Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen durch nicht oder nur schwer abbaubare chemische Stoffe. Das gesamte Planungsgebiet liegt außerdem im fachtechnisch abgegrenzten Bereich der geplanten Erweiterung des Wasserschutzgebiets Fassungen Würmtal, ZV Gebietsgemeinden Neuhausen. Diese Erweiterung ist erforderlich, da die bisherige Abgrenzung nicht mehr dem Stand der Wissenschaft entspricht. Die neue Abgrenzung basiert auf Untersuchungen des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau und wird in naher Zukunft umgesetzt (mündl. Auskunft Herr Schuler, Landratsamt Enzkreis). Es ist daher davon auszugehen, dass das Planungsgebiet in der Zone III / III A des erweiterten Wasserschutzgebietes liegen werden.

Oberflächengewässer: Zwei Gräben entwässern das Planungsgebiet nach Nordwesten hin. Einer verläuft entlang des westlichen Viertels des Weges, der andere liegt in der Geländemulde im Nordwesten des Planungsgebiets. Die Gräben liegen zeitweise trocken.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Die unversiegelten Flächen des Planungsgebiets haben eine hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und für die Grundwasserneubildung. Zudem puffern sie den Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser ab. Diese Funktionen gehen durch eine Bebauung teilweise bzw. vollständig verloren. Innerhalb der Zone III des fachtechnisch abgegrenzten bzw. rechtskräftigen Wasserschutzgebietes sind Vorschriften einzuhalten: So ist das Versickern und Versenken von Abwasser verboten. Ausgenommen sind das schadlose Versickern des Niederschlagswassers von Dachflächen, von befestigten Grundstücken in Wohngebieten sowie das breitflächige Versickern des auf Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers über belebte Bodenschichten. Des Weiteren dürfen bei Bau-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten nur biologisch abbaubare Schmiermittel, Fette und Reinigungsmittel verwendet werden. Es ist sicherzustellen, dass keine wassergefährdenden Stoffe (z.B. Öle und Schwermetalle) in die Umwelt gelangen und eine Verunreinigung des Grundwassers oder sonstige nachteilige Veränderungen ausgeschlossen werden können. Für das fachtechnisch abgegrenzte Wasserschutzgebiet bestehen derzeit noch keine verbindlichen Rechtsvorschriften. Da die

Umsetzung aber absehbar ist, ist es auch hier sinnvoll, die genannten Vorschriften bereits heute zu berücksichtigen.

Den Entwässerungsgräben kommt keine besondere Bedeutung zu.

Fazit: Die Planung führt durch großflächige Versiegelungen zu einem Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung und zur Regenwasserretention. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und bei Einhaltung der Vorschriften zu aktuellen bzw. künftigen Wasserschutzgebieten (vgl. Kap. 7.1) ist der Eingriff in den Wasserhaushalt als mittel bis gering einzustufen.

5.2.3 Klima

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet liegt an der östlichen Grenze der Schwarzwald-Randplatten (Naturraum 150) zu den Oberen Gäuen (Naturraum 122). Das Klima ist kontinental getönt und im Vergleich zum westlich liegenden Schwarzwald wärmer und niederschlagsärmer (HUTTENLOCHER & DONGUS 1967). Ausgewählte Klimadaten sind in Tabelle 3 (im Anhang) dargestellt. Das Planungsgebiet wird hauptsächlich von Wiesen- und Ackerflächen eingenommen. Wiesenflächen sind für die Frisch- und Kaltluftproduktion von Bedeutung. Das Planungsgebiet trägt zur Verbesserung der lokalklimatischen Situation des östlich angrenzenden Gewerbegebiets bei. Die Belüftungssituation von Tiefenbronn ist aufgrund der lockeren Bauweise und des hohen Anteils an Grünflächen sehr gut. Die Luftqualität ist grundsätzlich gut. In direkter Nähe zum Gewerbegebieten ist je nach Art des angesiedelten Gewerbes eine geringere Luftqualität möglich.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Dem Planungsgebiet kommt hinsichtlich Frisch- und Kaltluftproduktion eine mittlere Bedeutung zu. Im Planungsgebiet wird zwar Frischluft produziert, diese trägt aber nicht maßgeblich zur Frischluftzufuhr der Ortschaft bei. Die bioklimatische und lufthygienische Belastung der Flächen wird als gering eingestuft. Das vorhandene Mikroklima ist günstig.

Durch die Planung gehen Flächen zur Kalt- und Frischluftproduktion verloren. Diese sind jedoch in siedlungsklimatischer Hinsicht von untergeordneter Bedeutung.

Fazit: Die Auswirkungen der Planung sind hinsichtlich des Schutzgutes Klima als gering einzustufen.

5.2.4 Landschaftsbild

Ausgangszustand

Die Landschaft im Planungsgebiet Tiefenbronn Gewerbe Ost ist offen, weitläufig und wenig strukturiert. Die Wiesen und schmalen Ackerschläge fallen sanft nach Nordwesten hin ab. Im Norden wachsen einzelne Obstbäume. Im Westen verläuft parallel zum Rand des bestehenden Gewerbegebiets eine Stromleitung, ein Feldweg quert von Nordwest nach Südost. Im Landschaftsplan ist das Gebiet als Bereich mit geringer landschaftlicher Bedeutung und mangelnder Strukturvielfalt verzeichnet. Durch ihre Lage am Ortseingang und an einer Verbindungsstraße zu anderen Ortschaften sind die Flächen gut einsehbar.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Der landschaftliche Wert des Planungsgebiets ist als mittel bis gering einzuordnen. Durch eine Bebauung geht der offene Charakter der Landschaft verloren. Die negative Wirkung der Planung auf das Landschaftsbild wird durch die gute Einsehbarkeit von einer viel befahrenen Straße und die Lage „auf der grünen Wiese“ verstärkt.

Fazit: Gewerbegebiete haben aufgrund ihres Bauvolumens eine stark beeinträchtigende Auswirkung auf das Landschaftsbild. Die Planung führt entsprechend zu negativen Veränderungen der Landschaft. Durch geschickte grünordnerische Planung kann dieser Effekt etwas abgemildert werden. Der grünordnerischen Einbettung des neuen Baugebiets in die Umgebung sollte auf Stufe der Bebauungspläne großes Gewicht beigemessen werden. Das Konfliktpotenzial hinsichtlich des Landschaftsbildes wird als mittel eingestuft.

5.2.5 Biotoptypen

Ausgangszustand

5.2.5.1 Entwässerungsgraben (12.61)

Im Nordwesten des Planungsgebiets Tiefenbronn Gewerbe Ost liegen zwei Entwässerungsgräben. Sie liegen zeitweise trocken, so auch zum Begehungszeitpunkt. Ein Graben läuft auf ca. 60 m parallel im Norden des Feldweges und ist etwa 50 cm tief und 80 cm breit. Die Vegetation besteht vorwiegend aus typischen Grünland-Arten wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*) und Weißem Labkraut (*Galium album*). Daneben kommen Gundelrebe (*Glechoma hederacea*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*) und unter mehreren Sträuchern im Osten des Grabens das Scharbockskraut (*Ficaria verna*) vor. Zudem gedeiht im Graben der Feuchtigkeitszeiger Vierkantiges Weidenröschen (*Epilobium tetragonum*). Der zweite Graben liegt ganz im Nordwesten des Planungsgebiets. Er ist nur ca. 30 cm tief und ebenso breit. Auch hier besteht der Bewuchs in erster Linie aus Arten der angrenzenden feuchten Fettwiese. Etwa die Hälfte des Grabenbetts ist unbewachsen (offener Boden). An seinen Ufern dominiert der Rohrschwengel (*Festuca arundinacea*).

5.2.5.2 Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)

Etwa die Hälfte des Planungsgebietes wird von Fettwiesen eingenommen. Sie besitzt eine dichte Schicht aus den Obergräsern Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Dazwischen gedeihen weitere typische Arten der Wirtschaftswiesen wie Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Weißes Labkraut (*Galium album*). Vereinzelt sind auch Stickstoffzeiger, z. B. Stumpfbältriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum sectio Ruderalia*) oder Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) vorhanden. Feuchte Ausprägungen der Fettwiesen kommen in zwei Senken im Nordwesten bzw. Norden des Planungsgebiets vor. Sie sind durch das Vorkommen der Nasswiesenarten Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Schlangen-Knöterich (*Persicaria bistorta*) und Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) gekennzeichnet.

5.2.5.3 Magerwiese mittlerer Standorte (33.43)

Magerwiesen gibt es auf etwa einem Viertel der Fläche des Planungsgebiets. Die Vegetationsstruktur der Magerwiesen ist vergleichsweise locker. Obergräser wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatior*) treten in den Hintergrund und geben Platz für Mittelgräser, z. B. Flaumigen Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Rotschwengel (*Festuca rubra*). Neben weiteren typischen Arten der Magerwiesen wie z. B. Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Zottigem Klappertopf (*Rhinanthus alectrolophus*) und Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) gedeihen in den Beständen auch nährstofftolerante Arten: Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*) und Weißes Labkraut (*Galium album*). In einigen Magerwiesenbeständen kommen die nach BNatSchG besonders geschützten Arten Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) und Echte Schlüsselblume (*Primula veris*) vor.

5.2.5.4 Grünlandansaat (33.62)

Im Osten des Planungsgebiets Tiefenbronn Gewerbe Ost liegt eine Grünlandansaat. Sie besteht hauptsächlich aus Vielblütigem Lolch (*Lolium multiflorum*), Begleitarten sind unter anderem Acker-Fuchsschwanz (*Alopecurus myosuroides*), Bastard-Luzerne (*Medicago x varia*) und Weiche Trespe (*Bromus hordaceus*).

5.2.5.5 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)

Äcker nehmen etwa ein Viertel der Fläche des Planungsgebiets ein. Sie weisen eine nur fragmentarisch ausgebildete Unkrautvegetation auf. Verbreitet vorkommende typische Ackerwildkräuter sind Acker-Fuchsschwanz (*Alopecurus myosuroides*), Acker-Hellerkraut (*Thlaspi arvense*), Acker-Stiefmütterchen (*Viola arvensis*) und Echte Kamille (*Matricaria recutita*). Im Planungsgebiet liegen drei Ackerflächen, die zum Begehungszeitpunkt brachlagen. Sie weisen zwar einen dichteren Bewuchs mit Ackerwildkräutern auf, werden aber aufgrund ihrer Artenarmut den Äckern mit fragmentarisch ausgebildeter Unkrautvegetation zugeordnet.

5.2.5.6 Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte (37.12)

Im Süden des Planungsgebiets Tiefenbronn Gewerbe Ost liegt ein Acker, in dem neben weit verbreiteten Acker-Wildkräutern (s. Kap. 5.2.5.5) ein nennenswertes Vorkommen des Acker-Hahnenfußes (*Ranunculus arvensis*) liegt. Die Art gilt in Baden-Württemberg als gefährdet (Rote Liste-Status: 3, BREUNIG & DEMUTH, 1999).

5.2.5.7 Einzelbäume (45.40)

Im Planungsgebiet wachsen einzelnstehende Obstbäume. Es handelt sich dabei um sehr alte, teils abgestorbene Apfelbäume.

5.2.5.8 Weg mit Schotter (60.23)

Durch das Planungsgebiet verläuft von Südosten nach Nordwesten ein Schotterweg. Dieser zeichnet sich durch zwei geschotterte bzw. sandige Fahrspuren und das Vorkommen einzelner trittfester Pflanzenarten wie Breit-Wegerich (*Plantago major*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*) und Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*) an den Wegrändern und auf dem Mittelstreifen aus.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Die Vegetation des Gebiets besteht etwa zu einem Viertel aus hochwertigen Biotopen (Magerwiese), ein Viertel der Flächen sind geringwertige Biotope (Acker und Weg), die Hälfte des Gebiets wird von mittelwertigen Fettwiesen und unkrautreichen Äckern eingenommen. Durch das Vorhaben werden diese Bestände verschwinden. Besonders negative Auswirkungen entstehen durch die Eingriffe in die hochwertigen Biotoptypen.

Fazit: Die Planung betrifft Biotoptypen unterschiedlicher Wertigkeit. Es sind zu drei Vierteln mittel- bis hochwertige Biotoptypen betroffen. Das Vorhaben verursacht entsprechend ein mittleres bis hohes Konfliktpotenzial. Der Eingriff ist im Rahmen der Bebauungsplanung zu bilanzieren und mit geeigneten Maßnahmen zu kompensieren.

5.2.6 Fauna

Ausgangszustand

Die Bewertung der Gebiete hinsichtlich der Tierwelt basiert auf einer Einschätzung der Habitat-eignung für verschiedene Artengruppen und Zufallsbeobachtungen. Untersuchungen zu einzelnen Tiergruppen wurden nicht durchgeführt. Diese sollen auf Wunsch des Gemeindeverwaltungsverbandes erst auf Bebauungsplan-Ebene durchgeführt werden.

Im Planungsgebiet Tiefenbronn Gewerbe Ost weisen die wenigen Streuobstbäume Höhlen auf und sind damit potentielle Nistplätze bzw. Quartiere für Vögel und Fledermäuse. Wiesen bieten Lebensraum für diverse Insektenarten und sind Nahrungshabitat für Vögel und Fledermäuse. Die offenen Acker- und Wiesenflächen eignen insbesondere sich als Habitat für Vogelarten offener Lebensräume wie Feldlerche (*Alauda arvensis*), Rebhuhn (*Perdix perdix*) oder Wachtel (*Coturnix coturnix*), deren Vorkommen aus der Umgebung bekannt ist. Bei der Begehung vom 9. Mai 2017 wurde mittig im Gebiet ein Feldlerchen-Paar beobachtet. Zudem konnte im Südosten der Fläche die Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) beobachtet werden. Ein Vorkommen von Amphibien kann nach gutachterlicher Einschätzung aufgrund der isolierten Lage des Planungsgebiets ausgeschlossen werden. In den Wiesenflächen im Norden des Gebiets kommt der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) vor. Dieser ist Wirtspflanze von Wiesenknopf-Ameisenbläulings-Arten (*Maculinea spec.*), mit deren Vorkommen entsprechend gerechnet werden muss. Zudem gedeiht in den Wiesen stellenweise der Stumpfbblätterige Ampfer (*Rumex obtusifolius*), der dem Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) als Nahrungspflanze dient.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die geplante Bebauung gehen potentielle Lebensstätten heimischer und z. T. streng geschützter Tierarten zumindest teilweise verloren. Das Planungsgebiet ist hinsichtlich der Fauna als mittel- bis hochwertig einzuordnen. Vorkommen seltener oder gefährdeter Arten können nicht ausgeschlossen werden.

Welche Tierarten konkret betroffen sind, ist derzeit nicht bekannt. Daher sind im Zuge der Bebauungsplanung vertiefte Untersuchungen durchzuführen. (Details hierzu finden sich im Kap. 6.4).

Fazit: Da bisher keine Untersuchungen zur Fauna stattgefunden haben, ist eine abschließende Einschätzung derzeit nicht möglich. Welche Artengruppen in den einzelnen Planungsgebieten untersucht werden sollten wird in Kap. 6.4 erläutert. Das Habitatspektrum lässt auf eine mittlere bis hohe Bedeutung des Planungsgebietes für die Fauna schließen. Daraus resultiert ein mittleres bis hohes Konfliktpotenzial.

5.2.7 Mensch

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet **Tiefenbronn Gewerbe Ost** wird von Spaziergängern frequentiert, aufgrund seiner Lage fern von Wohnbebauung jedoch mäßig stark. Der offene Charakter der Landschaft eröffnet dem Spaziergänger Aussichten auf die umliegenden Hügel. Das Gebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Die Kalt- und Frischluftproduktion der Wiesenflächen trägt zur Verbesserung der lokalklimatischen Situation des östlich angrenzenden Gewerbegebiets bei.

Das Planungsgebiet liegt innerhalb des Vorbehaltsgebiets Erholung und Tourismus der Regionalplans Nordschwarzwald. Gemäß Satzung sind diese für einen Ausbau für Erholungszwecke geeignet. Die natürliche und nutzungsbezogene Erholungsfunktion dieser Räume ist zu sichern. Da dieses Vorbehaltsgebiet sehr großflächig festgelegt wurde, wird die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Planung geht eine Feldflur mit ansprechendem, aber nicht herausragendem Landschaftsbild verloren, die eine mittlere Bedeutung für die Naherholung besitzt. Durch eine Bebauung geht auch die Funktion des Planungsgebiets zur Frisch- und Kaltluftproduktion verloren. Die Erholungsfunktion der Umgebung bleibt aber trotzdem weitgehend erhalten. Die Ausweisung von Gewerbegebieten kann zu erhöhten Lärm- oder Schadstoffemissionen führen. Es ist aber davon auszugehen, dass bei Einhaltung der entsprechenden Grenzwerte keine Störung angrenzender Mischgebiete verursacht wird.

Fazit: Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für das Schutzgut Mensch geringe negative Auswirkungen zu erwarten.

5.2.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Ausgangszustand

Nach Auskunft des Landesamts für Denkmalpflege (Regierungspräsidium Karlsruhe) sind im Teilebiet Tiefenbronn Gewerbe Ost archäologische Fundstellen zu erwarten (KELLER 2016). Im Osten des Planungsgebiets verläuft vermutlich die Trasse einer Altstraße aus römischer oder Mittelalterlicher Zeit. Da deren Lage nicht genau bekannt ist, ist auch unklar, inwieweit und ob sie in das Planungsgebiet hineinragt.

Die Ackerflächen und die Wiesen haben einen geringen bis mittleren wirtschaftlichen Wert.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Bezüglich der römischen / mittelsteinzeitlichen Altstraße empfiehlt das Landesamt für Geologie folgendes Vorgehen: Um allseitige Planungssicherheit zu gewährleisten und spätere Bauverzögerungen zu vermeiden, sollten frühzeitig im Vorfeld der Erschließung archäologische Voruntersuchungen durch das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (LAD) durchgeführt werden (KELLER 2016). Zweck dieser Voruntersuchungen ist es festzustellen, ob bzw. in welchem Umfang es nachfolgender Rettungsgrabungen bedarf. Dazu bietet das Landesamt für Denkmalpflege den Abschluss einer öffentlich-rechtlichen Vereinbarung zu den Rahmenbedingungen an, d.h. insbesondere zu Fristen für die Untersuchungen und zur Kostenbeteiligung des Veranlassers.

Nach Umsetzung der Planung können im Planungsgebiet keine Ernten mehr erzielt werden (=sonstige Sachgüter).

Fazit: Die wirtschaftlichen Verluste aufgrund ausbleibender Ernten sind vergleichsweise gering. Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen hinsichtlich der archäologischen Fundstellen sind nach derzeitigem Kenntnisstand die Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter als mittel einzustufen.

5.2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die verschiedenen Schutzgüter stehen in engem Zusammenhang. Über die in Kapitel 5.2.1 bis 5.2.8 bereits beschriebenen Auswirkungen hinausgehend sind jedoch keine weiteren relevanten Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern zu erwarten.

5.2.10 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung

Der Umweltzustand des Planungsgebiets würde sich bei Nichtdurchführung der Planung kurzfristig nicht wesentlich ändern. Eine langfristige Veränderung ist bei gleichbleibender Nutzung ebenfalls nicht zu erwarten. Bei Aufgabe der Wiesen- oder Ackernutzung würden in den Offenlandflächen Gehölze aufkommen und sie würden langfristig verbuschen.

5.3 Tiefenbronn Gewerbe Potenzial

5.3.1 Geologie und Boden

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet liegt östlich des tief eingeschnittenen Tals der Würm. Der **geologische Untergrund** ist überwiegend ein plattiger, feinkörniger, roter Quarzsandstein mit tonigem Bindemittel aus dem Oberen Buntsandstein.

Die **Böden** im Planungsgebiet sind skeletthaltig und mittel- bis tiefgründig. Der vorherrschende Bodentyp ist Braunerde. Diese frischen bis wechselfeuchten Böden sind schwach sauer und basenarm. Im nördlichen Bereich des Planungsgebiets steht gewachsener Mutterboden an, der nicht durch Überbauung oder Abgrabung / Aufschüttung beeinträchtigt ist. Im Bereich des Weges und der Gärten nahe der Straße ist nicht auszuschließen, dass das natürliche Bodengefüge aufgrund von Erdarbeiten oder Verdichtungen gestört ist.

Hinsichtlich ihrer Einordnung in Bodenwertstufen handelt es sich um einen Boden mit mittlerer bis hoher natürlicher Fruchtbarkeit, mittlerer Wasserspeicherkapazität und mittlerer Filter- und Puffer-Funktion. Insgesamt handelt es sich um einen mittelwertigen Boden (s. Tabelle 2 im Anhang).

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Planung wird das Schutzgut Boden erheblich beeinträchtigt. Durch die Bebauung gehen Bodenfunktionen dauerhaft teilweise (Wasserkreislauf, Filter- und Pufferfunktion) bzw. vollständig (Fruchtbarkeit) verloren. Durch den Eingriff entsteht ein mittleres Konfliktpotenzial.

Fazit: Die geplante Umwidmung von Landwirtschaftsflächen zu Bauland betrifft Böden mittlerer Wertigkeit. Die Planung erzeugt für das Schutzgut Boden ein mittleres Konfliktpotenzial. Die Eingriffe sind im Rahmen der Bebauungsplanung zu bilanzieren und mit geeigneten Maßnahmen zu kompensieren.

5.3.2 Wasserhaushalt

Ausgangszustand

Grundwasser: Der im Planungsgebiet anstehende Obere Buntsandstein ist wenig widerstandsfähig und wegen des hohen Tonanteils nur gering wasserdurchlässig. Die über dem Ausgangsgestein liegende Bodenschicht ist aufgrund ihrer Tiefgründigkeit von hoher Bedeutung für Wasserspeicherung und Niederschlagsretention. Filter- und Pufferfunktion der Böden im Planungsgebiet sind gut, was sich positiv auf die Grundwasserqualität auswirkt.

Das Planungsgebiet liegt im fachtechnisch abgegrenzten Bereich der geplanten Erweiterung des Wasserschutzgebietes Fassungen Würmtal, ZV Gebietsgemeinden Neuhausen. Diese Erweiterung ist erforderlich, da die bisherige Abgrenzung nicht mehr dem Stand der Wissenschaft entspricht. Die neue Abgrenzung basiert auf Untersuchungen des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau und wird in naher Zukunft umgesetzt (mündl. Auskunft Herr Schuler, Landratsamt Enzkreis). Es ist daher davon auszugehen, dass das Planungsgebiet in der Zone III / III A des erweiterten Wasserschutzgebietes liegen wird.

Oberflächengewässer: Im Planungsgebiet liegen keine Oberflächengewässer.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Die unversiegelten Flächen des Planungsgebiets haben eine hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und für die Grundwasserneubildung. Zudem puffern sie den Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser ab. Diese Funktionen gehen durch eine Bebauung teilweise bzw. vollständig verloren. Aufgrund der Lage innerhalb des fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzgebietes, sind entsprechende Vorschriften einzuhalten (s. Kap. 5.2.2 und Kap. 7.1). Für das fachtechnisch abgegrenzte Wasserschutzgebiet bestehen derzeit noch keine verbindlichen Rechtsvorschriften. Da die Umsetzung aber absehbar ist, ist es auch hier sinnvoll, entsprechende Regelungen bereits heute zu berücksichtigen.

Fazit: Die Planung führt durch großflächige Versiegelungen zu einem Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung und zur Regenwasserretention. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und bei Einhaltung der Vorschriften zu aktuellen bzw. künftigen Wasserschutzgebieten (vgl. Kap. 7.1) ist der Eingriff in den Wasserhaushalt als mittel bis gering einzustufen.

5.3.3 Klima

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet liegt an der östlichen Grenze der Schwarzwald-Randplatten (Naturraum 150) zu den Oberen Gäuen (Naturraum 122). Das Klima ist kontinental getönt und im Vergleich zum westlich liegenden Schwarzwald wärmer und niederschlagsärmer (HUTTENLOCHER & DONGUS 1967). Ausgewählte Klimadaten sind in Tabelle 3 (Anhang) dargestellt. Das Planungsgebiet Tiefenbronn Gewerbe Potenzial besteht vorwiegend aus Äckern. Diese haben eine höchstens untergeordnete Bedeutung bezüglich Frisch- und Kaltluftproduktion. Die vorherrschende Windrichtung im Planungsgebiet ist Südwest. Die Belüftungssituation von Tiefenbronn ist aufgrund der lockeren Bauweise und des hohen Anteils an Grünflächen sehr gut. Die Luftqualität ist grundsätzlich ebenfalls gut. In direkter Nähe zu Gewerbegebieten ist je nach Art des angesiedelten Gewerbes eine geringere Luftqualität möglich.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Dem Planungsgebiet kommt hinsichtlich Frisch- und Kaltluftproduktion eine geringe Bedeutung zu. Die bioklimatische und lufthygienische Belastung der Flächen wird als gering eingestuft. Das vorhandene Mikroklima ist günstig.

Fazit: Die Auswirkungen der Planung sind hinsichtlich des Schutzgutes Klima als gering einzustufen.

5.3.4 Landschaftsbild

Ausgangszustand

Die Landschaft im Planungsgebiet Tiefenbronn Gewerbe Potenzial ist strukturarm und weist keine landschaftlichen Besonderheiten auf. Abgesehen von einigen kleinen Gärten entlang der Straße im Süden besteht das Planungsgebiet aus schmalen, ebenen Ackerschlägen. Diese Strukturarmut erlaubt allerdings von Osten her einen freien Blick auf Tiefenbronn. Durch seine Lage am Ortseingang und an einer Verbindungsstraße zu anderen Ortschaften ist die Fläche gut einsehbar.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Grundsätzlich ist festzustellen, dass eine Bebauung stets einen Eingriff in das Landschaftsbild verursacht. Im Falle der bäuerlichen Kulturlandschaft im Planungsgebiet ist dieser in der Regel negativ zu bewerten. Der landschaftliche Wert des Planungsgebiets Tiefenbronn Gewerbe Potenzial ist als mittel bis gering einzuordnen. Durch eine Bebauung geht der offene Charakter der Landschaft verloren, der den Blick des von Osten her Kommenden auf die Ortschaft Tiefenbronn erlaubt. Die negative Wirkung der Planung auf das Landschaftsbild wird durch die gute Einsehbarkeit von einer viel befahrenen Straße und die Lage „auf der grünen Wiese“ verstärkt.

Fazit: Gewerbegebiete haben aufgrund ihres Bauvolumens eine stark beeinträchtigende Auswirkung auf das Landschaftsbild. Die Planung führt entsprechend zu negativen Veränderungen der Landschaft. Durch geschickte grünordnerische Planung kann dieser Effekt etwas abgemildert werden. Der grünordnerischen Einbettung des neuen Baugebiets in die Umgebung sollte auf Stufe der Bebauungspläne großes Gewicht beigemessen werden. Das Konfliktpotenzial hinsichtlich des Landschaftsbildes wird als mittel eingestuft.

5.3.5 Biotoptypen

Ausgangszustand

5.3.5.1 Trockengraben (12.63)

Der Graben im Planungsgebiet verläuft im Süden der Fläche parallel zum Wirtschaftsweg und liegt wenigstens zeitweise trocken, so auch zum Begehungszeitpunkt. Er hat ein V-förmiges Profil. Zwischen der Oberkante des Weges und der Grabensohle liegt gut 1 m Höhenunterschied. Die Gärten südlich des Grabens liegen ca. 50 cm höher als die Grabensohle. Sowohl die Ufer als auch die Grabensohle werden vorwiegend von grasreicher Ruderalvegetation eingenommen. Vorkommende Grasarten sind Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Stellenweise kommt die Brennnessel (*Urtica dioica*) vor.

5.3.5.2 Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)

Ein sehr kleiner Fettwiesenbestand liegt im Norden des Planungsgebiets. Sie ist sehr dichtwüchsig und besitzt eine dichte Schicht aus den Obergräsern Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Dazwischen gedeihen weitere typische Arten der Wirtschaftswiesen wie Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Weißes Labkraut (*Galium album*). Vereinzelt sind auch Stickstoffzeiger, z. B. Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum sectio Ruderalia*) oder Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) vorhanden.

5.3.5.3 Grünlandansaat (33.62)

Im Nordosten des Planungsgebiets liegt eine Grünlandansaat. Sie besteht hauptsächlich aus Vielblütigem Lolch (*Lolium multiflorum*), Begleitarten sind unter anderem Acker-Fuchsschwanz (*Alopecurus myosuroides*), Bastard-Luzerne (*Medicago x varia*) und Weiche Trespe (*Bromus hordaceus*).

5.3.5.4 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)

Im Südwesten des Planungsgebiets Tiefenbronn Gewerbe Potenzial verläuft parallel zu einem Graben ein Grasweg. Der Weg und die obere Hälfte der angrenzenden Grabenböschung werden vorwiegend von grasreicher ausdauernder Ruderalvegetation eingenommen. Vorkommende Grasarten sind Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Auf den verdichteten Fahrspuren des Wegs dominieren trittfeste Arten wie Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*) und Breit-Wegerich (*Plantago major*).

5.3.5.5 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)

Der Großteil der Äcker im Planungsgebiet weist eine nur fragmentarisch ausgebildete Unkrautvegetation auf. Im Planungsgebiet verbreitet vorkommende typische Ackerwildkräuter sind Acker-Fuchsschwanz (*Alopecurus myosuroides*), Acker-Hellerkraut (*Thlaspi arvense*), Acker-Stiefmütterchen (*Viola arvensis*) und Echte Kamille (*Matricaria recutita*).

5.3.5.6 Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte (37.12)

Wenige Ackerflächen im Planungsgebiet Tiefenbronn Gewerbe Potenzial verfügen über eine üppige und artenreiche Unkrautvegetation. Mittig im Planungsgebiet liegt ein Acker, in dem in großer Zahl weit verbreitete Ackerunkräuter vorkommen. Hervorzuheben sind hier Vorkommen von zahlreichen Exemplaren der Echten Kornblume (*Centaurea cyanus*) und des Gewöhnlichen

Ackerfrauenmantels (*Aphanes arvensis*) sowie von wenigen Exemplaren des Acker-Steinsamens (*Lithospermum arvense*).

5.3.5.7 Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)

Im Süden des Planungsgebiets liegt ein kleiner asphaltierter Bereich.

5.3.5.8 Grasweg (60.25)

Im Süden des Planungsgebiets liegt ein Grasweg, bestehend aus zwei locker bewachsenen bzw. schwach kiesigen Fahrspuren und einem bewachsenen Mittelstreifen. Sie sind gekennzeichnet durch das Vorkommen trittfester Pflanzenarten wie Breit-Wegerich (*Plantago major*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*) und Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*).

5.3.5.9 Garten (60.60)

Im Süden des Planungsgebiets liegen einige Schrebergärten, in denen Obst und Gemüse angebaut wird. Die Gärten dienen aber auch der Freizeitnutzung, es sind entsprechend auch Rasenflächen, Hütten und Hecken oder Bäume vorhanden.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Die Vegetation des Gebiets besteht etwa zu einem Viertel aus mittelwertigen Biotopen (unkrautreiche Äcker, Ruderalvegetation und Fettwiese), die übrige Fläche wird von geringwertigen Biotopen (Acker, Garten und Wege) eingenommen. Durch das Vorhaben werden diese Bestände verschwinden. Besonders negative Auswirkungen entstehen im Planungsgebiet durch die Eingriffe in die mittelwertigen Biotope.

Fazit: Die Planung betrifft Biotoptypen geringer und (auf einem Viertel der Fläche) mittlerer Wertigkeit. Das Vorhaben verursacht entsprechend ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial. Der Eingriff ist im Rahmen der Bebauungsplanung zu bilanzieren und mit geeigneten Maßnahmen zu kompensieren.

5.3.6 Fauna

Ausgangszustand

Die Bewertung der Gebiete hinsichtlich der Tierwelt basiert auf einer Einschätzung der Habitat-eignung für verschiedene Artengruppen und Zufallsbeobachtungen. Untersuchungen zu einzelnen Tiergruppen wurden nicht durchgeführt. Diese sollen auf Wunsch des Gemeindeverwaltungsverbandes erst auf Bebauungsplan-Ebene durchgeführt werden.

Im Planungsgebiet Tiefenbronn Gewerbe Potenzial wurde die Feldlerche beobachtet. Die Bäume der Gärten im Süden werden von weiteren Vogelarten als Lebensstätten genutzt. Da die Bäume keine Höhlen aufweisen, ist von einem Fledermausvorkommen nicht auszugehen. Weitere Tierarten sind nach gutachterlicher Einschätzung in diesem Planungsgebiet nicht zu erwarten.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die geplanten Bebauungen gehen Lebensstätten heimischer und z. T. geschützter Tierarten zumindest teilweise verloren. Das Planungsgebiet ist hinsichtlich der Fauna als geringwertig einzuordnen. Vorkommen seltener oder gefährdeter Arten können aber derzeit nicht ausgeschlossen werden.

Welche Tierarten konkret betroffen sind, ist derzeit nicht bekannt. Für das Planungsgebiet sind im Zuge der Bebauungsplanung vertiefte Untersuchungen durchzuführen. (Details hierzu finden sich im Kap. 6.4).

Fazit: Da bisher keine Untersuchungen zur Fauna stattgefunden haben, ist eine abschließende Einschätzung derzeit nicht möglich. Welche Artengruppen in den einzelnen Planungsgebieten untersucht werden sollten wird in Kap. 6.4 erläutert. Das Habitatspektrum lässt auf eine geringe

Bedeutung des Planungsgebiets für die Fauna schließen. Daraus resultiert ein geringes Konfliktpotenzial.

5.3.7 Mensch

Das Planungsgebiet Tiefenbronn Gewerbe Potenzial trägt nur wenig zur Erholungsfunktion der Landschaft bei. Sein offener Charakter gibt aber dem von Osten her Kommenden den Blick auf die Ortschaft Tiefenbronn frei. In den Gärten im Süden des Gebiets findet eine Freizeitnutzung statt. Ansonsten überwiegt die landwirtschaftliche Nutzung.

Das Planungsgebiet liegt innerhalb des Vorbehaltsgebiets Erholung und Tourismus der Regionalplans Nordschwarzwald. Gemäß Satzung sind diese für einen Ausbau für Erholungszwecke geeignet. Die natürliche und nutzungsbezogene Erholungsfunktion dieser Räume ist zu sichern. Da dieses Vorbehaltsgebiet sehr großflächig festgelegt wurde, wird die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Planung geht ausgeräumte Feldflur ohne besondere Bedeutung für die Naherholung verloren. Durch eine Bebauung wird das Landschaftsbild des Planungsgebiets beeinträchtigt, der Freizeitwert der Gärten wird entfallen. Die Erholungsfunktion der Umgebung bleibt aber trotzdem weitgehend erhalten. Die Ausweisung von Gewerbegebieten kann zu erhöhten Lärm- oder Schadstoffemissionen führen. Es ist aber davon auszugehen, dass bei Einhaltung der entsprechenden Grenzwerte keine Störung angrenzender Wohngebiete verursacht wird.

Fazit: Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für das Schutzgut Mensch geringe negative Auswirkungen zu erwarten.

5.3.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Ausgangszustand

Nach Auskunft des Landesamts für Denkmalpflege (Regierungspräsidium Karlsruhe) sind im Planungsgebiet Gewerbe Potenzial keine archäologischen Fundstellen zu erwarten (KELLER 2016).

Die Ackerflächen und die Wiese haben einen geringen bis mittleren wirtschaftlichen Wert.

Das Planungsgebiet liegt innerhalb eines Vorbehaltsgebiets für die Landwirtschaft. Diese sollen nur bei Mangel an Alternativstandorten für andere Nutzungen beansprucht werden. Zudem liegt das Planungsgebiet mindestens zur Hälfte innerhalb des 300-Meter-Radius eines Regionalbedeutsamen Betriebes. In diesem Bereich sind konfliktträchtige Nutzungen zu vermeiden, um eine uneingeschränkte Bewirtschaftung und Entwicklung dieser Höfe zu sichern.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Nach Umsetzung der Planung können im Planungsgebiet keine Ernten mehr erzielt werden (=sonstige Sachgüter). Inwiefern der regional bedeutsame Betrieb durch den Bau eines Gewerbegebietes eingeschränkt wird, ist im Bebauungsplanverfahren zu prüfen. Kulturgüter sind nicht betroffen.

Fazit: Die wirtschaftlichen Verluste aufgrund ausbleibender Ernten sind vergleichsweise gering. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind die Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter als gering einzustufen.

5.3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die verschiedenen Schutzgüter stehen in engem Zusammenhang. Über die in Kapitel 5.3.1 bis 5.3.8 bereits beschriebenen Auswirkungen hinausgehend sind jedoch keine weiteren relevanten Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern zu erwarten.

5.3.10 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung

Der Umweltzustand des Planungsgebiets würde sich bei Nichtdurchführung der Planung kurzfristig nicht wesentlich ändern. Eine langfristige Veränderung ist bei gleichbleibender Nutzung ebenfalls nicht zu erwarten. Bei Aufgabe der Wiesen- oder Ackernutzung würden in den Offenlandflächen Gehölze aufkommen und sie würden langfristig verbuschen.

5.4 Mühlhausen Obere Steig

5.4.1 Geologie und Boden

Ausgangszustand

Das Planungs-Planungsgebiete liegt östlich des tief eingeschnittenen Tals der Würm. Der **geologische Untergrund** ist überwiegend ein plattiger, feinkörniger, roter Quarzsandstein mit tonigem Bindemittel aus dem Oberen Buntsandstein.

Die **Böden** im Planungsgebiet sind skeletthaltig und mittel- bis tiefgründig. Der vorherrschende Bodentyp ist Braunerde. Diese frischen bis wechselfeuchten Böden sind schwach sauer und basenarm. Im Planungsgebiet steht überwiegend gewachsener Mutterboden an, der nicht durch Überbauung oder Abgrabung / Aufschüttung beeinträchtigt ist.

Hinsichtlich ihrer Einordnung in Bodenwertstufen handelt es sich im Planungsgebiet vorwiegend um mittelwertige Böden (s. Tabelle 2 im Anhang).

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Planung wird das Schutzgut Boden erheblich beeinträchtigt. Durch die Bebauung gehen Bodenfunktionen dauerhaft teilweise (Wasserkreislauf, Filter- und Pufferfunktion) bzw. vollständig (übrige Funktionen) verloren.

Fazit: Die geplante Umwidmung von Landwirtschaftsflächen zu Bauland betrifft Böden mittlerer Wertigkeit. Die Planung erzeugt für das Schutzgut Boden ein mittleres Konfliktpotenzial. Die Eingriffe sind im Rahmen der Bebauungsplanung zu bilanzieren und mit geeigneten Maßnahmen zu kompensieren.

5.4.2 Wasserhaushalt

Ausgangszustand

Grundwasser: Der im Planungsgebiet anstehende Obere Buntsandstein ist wenig widerstandsfähig und wegen des hohen Tonanteils nur gering wasserdurchlässig. Die über dem Ausgangsgestein liegende Bodenschicht ist aufgrund ihrer Tiefgründigkeit von hoher Bedeutung für Wasserspeicherung und Niederschlagsretention. Filter- und Pufferfunktion der Böden im Planungsgebiet sind gut, was sich positiv auf die Grundwasserqualität auswirkt.

Oberflächengewässer: Im Planungsgebiet liegen keine Oberflächengewässer.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Die unversiegelten Flächen des Planungsgebiets haben eine hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und für die Grundwasserneubildung. Zudem puffern sie den Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser ab. Diese Funktionen gehen durch eine Bebauung teilweise oder vollständig verloren.

Fazit: Die Planung führt durch großflächige Versiegelungen zu einem Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung und zur Regenwasserretention. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (vgl. Kap 7.1) ist der Eingriff in den Wasserhaushalt als mittel bis gering einzustufen.

5.4.3 Klima

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet liegt an der östlichen Grenze der Schwarzwald-Randplatten (Naturraum 150) zu den Oberen Gäuen (Naturraum 122). Das Klima ist kontinental getönt und im Vergleich zum westlich liegenden Schwarzwald wärmer und niederschlagsärmer (HUTTENLOCHER & DONGUS 1967). Ausgewählte Klimadaten sind in Tabelle 3 (Anhang) dargestellt. Das Planungsgebiet wird von Ackerflächen eingenommen. Diese sind für die Frisch- und Kaltluftproduktion von untergeordneter Bedeutung. Das Planungsgebiet Mühlhausen Obere Steig liegt am Rande einer von Nordost nach Südwest verlaufenden Frischluftleitbahn mit lokaler Bedeutung, aber ohne siedlungsklimatische Bedeutung. Die Kaltluft strömt hier über den nordwestlich gelegenen teilweise bewaldeten Talabschnitt und sammelt sich im Würmtal. Das Gebiet selbst hat jedoch nur geringe Bedeutung für das lokale Klima. Die vorherrschende Windrichtung im Planungsgebiet ist Südwest. Die Belüftungssituation von Mühlhausen ist aufgrund der lockeren Bauweise und des hohen Anteils an Grünflächen sehr gut. Die Luftqualität ist grundsätzlich ebenfalls sehr gut, da in näherer Umgebung keine Industriebetriebe oder stark befahrenen Straßen vorhanden sind.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Dem Planungsgebiet kommt hinsichtlich Frisch- und Kaltluftproduktion keine besondere Bedeutung zu. Die bioklimatische und lufthygienische Belastung der Flächen wird als gering eingestuft. Das vorhandene Mikroklima ist günstig. Aufgrund der lockeren Bebauung der Ortschaft ist davon auszugehen, dass die gute Belüftungssituation bestehen bleibt. Die Planung für das Planungsgebiet Mühlhausen Obere Steig sieht einen ausreichenden Abstand zum nordwestlich gelegenen Waldrand vor. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Frischluftleitbahn mit lokaler Bedeutung nicht erheblich beeinflusst wird.

Fazit: Die Auswirkungen der Planung sind hinsichtlich des Schutzgutes Klima als gering einzustufen.

5.4.4 Landschaftsbild

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet Mühlhausen Obere Steig weist keine landschaftlichen Besonderheiten auf. Es liegt abseits einer Durchgangsstraße und ist wenig einsehbar. Der Landschaftsplan sieht Teile dieses Gebiets bereits als mögliche Erweiterungsflächen zur Siedlungsabrundung vor.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Auch in einem Planungsgebiet mit eher geringem landschaftlichen Wert verursacht eine Bebauung einen Eingriff in das Landschaftsbild. Aufgrund seiner Lage fern von Durchgangsstraßen ist eine Bebauung in diesem Planungsgebiet nicht weithin sichtbar.

Fazit: Die Planung führt zu negativen Veränderungen im Landschaftsbild. Durch geschickte grünordnerische Planung kann dieser Effekt etwas abgemildert werden. Der grünordnerischen Einbettung des neuen Baugebiets in die Umgebung sollte auf Stufe des Bebauungsplans großes Gewicht beigemessen werden. Das Konfliktpotenzial hinsichtlich des Landschaftsbildes wird als gering bis mittel eingestuft.

5.4.5 Biotoptypen

Ausgangszustand

5.4.5.1 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)

Das Planungsgebiet Mühlhausen Obere Steig besteht nahezu vollständig aus Ackerflächen. Diese weisen eine nur fragmentarisch ausgebildete Unkrautvegetation auf. Im Planungsgebiet verbreitet vorkommende typische Ackerwildkräuter sind Acker-Fuchsschwanz (*Alopecurus*

myosuroides), Acker-Hellerkraut (*Thlaspi arvense*), Acker-Stiefmütterchen (*Viola arvensis*) und Echte Kamille (*Matricaria recutita*).

5.4.5.2 Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)

Im Nordosten des Planungsgebiets verläuft ein asphaltierter Weg.

5.4.5.3 Weg mit Schotter (60.23)

Im Norden wird das Planungsgebiet von einem Schotterweg gequert. Dieser zeichnen sich durch zwei geschotterte Fahrspuren und das Vorkommen einzelner trittfester Pflanzenarten wie Breit-Wegerich (*Plantago major*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*) und Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*) an den Wegrändern und in geringem Maße auf dem Mittelstreifen aus.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Die im Gebiet vorkommenden Biotoptypen sind geringwertig (Acker und Weg). Durch das Vorhaben werden diese verschwinden. Die Auswirkungen auf die Biotoptypen sind in diesem Planungsgebiet daher als gering einzustufen.

Fazit: Die Planung betrifft Biotoptypen geringer Wertigkeit. Das Vorhaben verursacht entsprechend ein geringes Konfliktpotenzial. Der Eingriff ist im Rahmen der Bebauungsplanung zu bilanzieren und mit geeigneten Maßnahmen zu kompensieren.

5.4.6 Fauna

Ausgangszustand

Die Bewertung der Gebiete hinsichtlich der Tierwelt basiert auf einer Einschätzung der Habitat-eignung für verschiedene Artengruppen und Zufallsbeobachtungen. Untersuchungen zu einzelnen Tiergruppen wurden nicht durchgeführt. Diese sollen auf Wunsch des Gemeindeverwaltungsverbandes erst auf Bebauungsplan-Ebene durchgeführt werden.

Das Planungsgebiet Mühlhausen Obere Steig hat aufgrund seiner Strukturarmut für die Fauna geringe Bedeutung. Bei der Begehung vom 31. Mai 2017 wurde eine singende Feldlerche beobachtet.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die geplante Bebauung gehen Lebensstätten heimischer Tierarten zumindest teilweise verloren. Das Planungsgebiet ist hinsichtlich der Fauna als geringwertig einzuordnen. Vorkommen seltener oder gefährdeter Arten können aber derzeit nicht ausgeschlossen werden.

Welche Tierarten konkret betroffen sind, ist derzeit nicht bekannt. Für Das Planungsgebiet sind im Zuge der Bebauungsplanung vertiefte Untersuchungen durchzuführen. (Details hierzu finden sich im Kap. 6.4).

Fazit: Da bisher keine Untersuchungen zur Fauna stattgefunden haben, ist eine abschließende Einschätzung derzeit nicht möglich. Welche Artengruppen in den einzelnen Planungsgebieten untersucht werden sollten wird in Kap. 6.4 erläutert. Die Habitatausstattung lässt auf eine geringe Bedeutung des Planungsgebiets für die Fauna schließen. Daraus resultiert ein geringes Konfliktpotenzial.

5.4.7 Mensch

Ausgangszustand

Der offene Charakter des Planungsgebiets Mühlhausen Obere Steig erlaubt dem Spaziergänger freie Sicht auf die jenseits der Würm liegenden Hügel. Das Planungsgebiet ist eingefasst von Wirtschaftswegen, die von den Anwohnern zur Naherholung genutzt werden. Als Ackerfläche ist seine lokalklimatische Bedeutung gering.

Das Planungsgebiet liegt innerhalb des Vorbehaltsgebiets Erholung und Tourismus der Regionalplans Nordschwarzwald. Gemäß Satzung sind diese für einen Ausbau für Erholungszwecke geeignet. Die natürliche und nutzungsbezogene Erholungsfunktion dieser Räume ist zu sichern. Da dieses Vorbehaltsgebiet sehr großflächig festgelegt wurde, wird die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Planung geht eine Feldflur mit geringer Bedeutung für die Naherholung verloren. Dennoch beeinträchtigt eine Bebauung das Landschaftsbild des Planungsgebiets. Die Erholungsfunktion der Umgebung bleibt aber trotzdem weitgehend erhalten.

Fazit: Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für das Schutzgut Mensch geringe negative Auswirkungen zu erwarten.

5.4.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Ausgangszustand

Nach Auskunft des Landesamts für Denkmalpflege (Regierungspräsidium Karlsruhe) befindet sich östlich des Planungsgebiets Mühlhausen Obere Steig ein Alt-/ Mittelsteinzeitlicher Fundplatz (KELLER 2016). Dieser gilt als Kulturdenkmal gemäß § 2 DSchG. Die südöstliche Ecke des Planungsgebiets überschneidet dieses Fundgebiet. Der am Südrand des Planungsgebiets befindliche Bildstock liegt außerhalb des Planungsgebietes und wird nicht tangiert.

Im Planungsgebiet liegen Ackerflächen, die einen mittleren wirtschaftlichen Wert haben.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Hinsichtlich der Überschneidung des Planungsgebiets Mühlhausen Obere Steig mit dem Fundstellenbereich sollte eine Überplanung desselben vermieden werden oder in einer Art und Weise erfolgen (z.B. Grünflächen), die Bodeneingriffe vermeidet. An der Erhaltung des Bildstocks besteht aus wissenschaftlichen, künstlerischen und heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse (§ 2 DSchG, i.V.m. § 8 DSchG). Vor baulichen Eingriffen oder Veränderungen des Erscheinungsbildes ist nach der vorherigen Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege eine denkmalrechtliche Genehmigung erforderlich.

Fazit: Die wirtschaftlichen Verluste aufgrund ausbleibender Ernte sind vergleichsweise gering. Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen hinsichtlich der archäologischen Fundstelle und des Bildstocks sind nach derzeitigem Kenntnisstand die Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter als mittel einzustufen.

5.4.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die verschiedenen Schutzgüter stehen in engem Zusammenhang. Über die in Kapitel 5.4.1 bis 5.4.8 bereits beschriebenen Auswirkungen hinausgehend sind jedoch keine weiteren relevanten Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern zu erwarten.

5.4.10 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung

Der Umweltzustand des Planungsgebiets würde sich bei Nichtdurchführung der Planung kurzfristig nicht wesentlich ändern. Eine langfristige Veränderung ist bei gleichbleibender Nutzung ebenfalls nicht zu erwarten. Bei Aufgabe der Ackernutzung würden in den Offenlandflächen Gehölze aufkommen und sie würden langfristig verbuschen.

5.5 Mühlhausen Nußäcker

5.5.1 Geologie und Boden

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet liegt östlich des tief eingeschnittenen Tals der Würm. Der **geologische Untergrund** ist ein plattiger, feinkörniger, roter Quarzsandstein mit tonigem Bindemittel aus dem Oberen Buntsandstein.

Die **Böden** im Planungsgebiet sind trocken, flachgründig und schwach bis mittel sauer. Es kommen die Bodentypen Ranker und Braunerde-Ranker vor (s. Tabelle 2 im Anhang). Die Ausgangsmaterialien der Böden sind Sandstein- oder lösslehmreiche Fließerden über Sandstein oder Sandsteinschutt. Im Planungsgebiet steht gewachsener Mutterboden an, der nicht durch Überbauung oder Abgrabung / Aufschüttung beeinträchtigt ist.

Hinsichtlich der Gesamtbewertung in Bodenwertstufen handelt es sich bei den Böden im Planungsgebiet aufgrund der sehr trockenen und nährstoffarmen Verhältnisse um hochwertige Böden. Der Grund hierfür liegt in ihrer hohen Bewertung als „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“. Diese ist bedingt durch die geringe Bedeutung der Böden für die übrigen Wertstufen.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Planung wird das Schutzgut Boden erheblich beeinträchtigt. Durch die Bebauung gehen Bodenfunktionen dauerhaft teilweise (Wasserkreislauf, Filter- und Pufferfunktion) bzw. vollständig (übrige Funktionen) verloren. Böden, die in die höchste Bodenwertstufe eingeordnet werden, sollten aus Sicht des Bodenschutzes von einer Bebauung freigehalten werden. Ist eine Vermeidung nicht möglich, so sind adäquate Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Boden umzusetzen. Die Einordnung in Bodenwertstufen basiert auf einer vergleichsweise weitmaschigen Kartierung (1:50.000). Auf Stufe der Bebauungsplanung kann eine detailliertere Bodenuntersuchung genauere Hinweise zu den Verhältnissen vor Ort liefern.

Fazit: Die geplante Umwidmung von Landwirtschaftsflächen zu Bauland betrifft Böden sehr hoher Wertigkeit. Die Planung erzeugt für das Schutzgut Boden ein hohes Konfliktpotenzial. Die Eingriffe sind im Rahmen der Bebauungsplanung zu bilanzieren und mit geeigneten Maßnahmen zu kompensieren. Da die Einordnung der Bodenwertstufen auf einer weitmaschigen Erhebung basiert (1:50.000), ist auf Stufe der Bebauungsplanung eine detailliertere Bodenuntersuchung empfehlenswert.

5.5.2 Wasserhaushalt

Ausgangszustand

Grundwasser: Der im Planungsgebiet anstehende Obere Buntsandstein ist wenig widerstandsfähig und wegen des hohen Tonanteils nur schlecht wasserdurchlässig. Die über dem Ausgangsgestein liegende Bodenschicht ist sehr geringmächtig und das Wasserspeichervermögen in diesem Planungsgebiet entsprechend gering.

Oberflächengewässer: Im Planungsgebiet gibt es keine Oberflächengewässer.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Die unversiegelten Flächen des Planungsgebiets haben eine geringe bis mittlere Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und für die Grundwasserneubildung. Die Pufferfähigkeit der Böden gegen Schadstoffe ist gering. Diese Funktionen gehen durch eine Bebauung teilweise oder vollständig verloren.

Fazit: Die Planung führt durch Versiegelungen zu einem Verlust von vergleichsweise geringwertigen Flächen zur Grundwasserneubildung und zur Regenwasserretention. Unter

Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (vgl. Kap 7.1) ist der Eingriff in den Wasserhaushalt als gering einzustufen.

5.5.3 Klima

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet liegt an der östlichen Grenze der Schwarzwald-Randplatten (Naturraum 150) zu den Oberen Gäuen (Naturraum 122). Das Klima ist kontinental getönt und im Vergleich zum westlich liegenden Schwarzwald wärmer und niederschlagsärmer (HUTTENLOCHER & DONGUS 1967). Ausgewählte Klimadaten sind in Tabelle 3 (Anhang) dargestellt. Das Planungsgebiet wird hauptsächlich von Wiesen- und Ackerflächen eingenommen. Wiesenflächen sind für die Frisch- und Kaltluftproduktion von Bedeutung. Im Planungsgebiet Mühlhausen Nußäcker hat die Frischluftproduktion jedoch keine Relevanz für die Siedlung, da die Luftpakete zur Würm hin abfließen. Die vorherrschende Windrichtung im Planungsgebiet ist Südwest. Die Belüftungssituation von Mühlhausen ist aufgrund der lockeren Bauweise und des hohen Anteils an Grünflächen sehr gut. Die Luftqualität ist grundsätzlich ebenfalls sehr gut, da in näherer Umgebung keine Industriebetriebe oder stark befahrenen Straßen vorhanden sind.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Planung gehen Flächen zur Kalt- und Frischluftproduktion verloren. Diese haben jedoch keine siedlungsklimatische Wirkung und sind weiterhin in ausreichendem Maß in der Umgebung vorhanden. Aufgrund der lockeren Bebauung der Ortschaften ist davon auszugehen, dass die gute Belüftungssituation bestehen bleibt.

Fazit: Die Auswirkungen der Planung sind hinsichtlich des Schutzgutes Klima als gering einzustufen.

5.5.4 Landschaftsbild

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet ist aufgrund seiner exponierten Lage am Hang direkt am Ortseingang gut einsehbar. Es weist keine landschaftlichen Besonderheiten auf. Der Landschaftsplan sieht den nördlichen Bereich dieses Gebiets als mögliche Fläche zur Siedlungserweiterung vor.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Eine Wohnbebauung verursacht stets einen Eingriff in das Landschaftsbild. Der landschaftliche Wert des Planungsgebiets Mühlhausen Nußäcker wird als mittel bis gering eingestuft. Eine Bebauung ist aufgrund seiner exponierten Lage aber sehr gut wahrnehmbar.

Fazit: Die Planung führt zu negativen Veränderungen im Landschaftsbild. Durch geschickte grünordnerische Planung kann dieser Effekt etwas abgemildert werden. Der grünordnerischen Einbettung des neuen Baugebiets in die Umgebung sollte auf Stufe des Bebauungsplans großes Gewicht beigemessen werden. Das Konfliktpotenzial hinsichtlich des Landschaftsbildes wird als gering bis mittel eingestuft.

5.5.5 Biotoptypen

Ausgangszustand

5.5.5.1 Trockenmauer (23.40)

Die Trockenmauer liegt im Südwesten des Planungsgebiets in einem Garten. Sie hat eine Länge von ca. 50 m und ist knapp 50 cm hoch. Sie ist in Trockenbauweise aus Sandsteinblöcken, Ziegeln, Backsteinen, Betonblöcken und ähnlichem aufgebaut. Auf der Mauerkrone stockt eine Hasel-Feldhecke (s. Kap. 5.5.5.5).

Da die Mauer einen hohen Anteil an künstlichen Steinen aufweist, ist der Biotoptyp nicht geschützt.

5.5.5.2 Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)

Im Südwesten des Planungsgebiets liegt östlich des Gartens ein kleiner Streifen einer Fettwiese. Sie besteht aus einer dichten Schicht aus den Obergräsern Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Dazwischen gedeihen weitere typische Arten der Wirtschaftswiesen wie Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Weißes Labkraut (*Galium album*). Vereinzelt sind auch Stickstoffzeiger, z. B. Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum sectio Ruderalia*) oder Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) vorhanden.

5.5.5.3 Magerwiese mittlerer Standorte (33.43)

Der nördliche Teil des Planungsgebiets wird von einer Magerwiese eingenommen. Ihre Vegetationsstruktur ist vergleichsweise locker. Obergräser wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatior*) treten in den Hintergrund und geben Platz für Mittelgräser, z. B. Flaumigen Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Rotschwengel (*Festuca rubra*). Neben weiteren typischen Arten der Magerwiesen wie z. B. Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Zottigem Klappertopf (*Rhinanthus alectrolophus*) und Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) gedeihen in den Beständen auch nährstofftolerantere Arten: Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*) und Weißes Labkraut (*Galium album*).

Im Süden des Bestands liegt eine schmale Böschung, die ebenfalls von Arten der Magerwiesen aufgebaut ist. Es kommen aber auch Arten des mesophytischen Saums wie Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*) und weitere Magerkeitszeiger wie Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cypressarias*) und Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) vor. Vereinzelt kommen Sträucher und Gestrüppe auf (Brombeere [*Rubus sectio Rubus*], Hundsrose [*Rosa canina* s. l.], Gewöhnliches Pfaffenhütchen [*Euonymus europaeus*]).

5.5.5.4 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)

Im Südosten des Planungsgebiets liegt ein Acker. Dieser weist eine nur fragmentarisch ausgebildete Unkrautvegetation auf. Vorkommende typische Ackerwildkräuter sind Acker-Fuchsschwanz (*Alopecurus myosuroides*), Acker-Hellerkraut (*Thlaspi arvense*), Acker-Stiefmütterchen (*Viola arvensis*) und Echte Kamille (*Matricaria recutita*).

5.5.5.5 Hasel-Feldhecke (41.24)

Im Planungsgebiet Mühlhausen Nußäcker stockt auf einer Trockenmauer innerhalb eines Gartens eine Hasel-Feldhecke: Sie begrenzt den nördlich anschließenden Garten zur offenen Landschaft hin. Neben der Gewöhnlichen Hasel (*Corylus avellana*) wachsen dort auch einzelne Exemplare von Gewöhnlichem Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) sowie Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Garten-Apfel (*Malus domestica*).

Da die Hecke nicht in der freien Landschaft, sondern innerhalb eines Gartens liegt (Zaun), gilt sie nicht als geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG.

5.5.5.6 Einzelbäume (45.40)

Im Westen der Magerwiese wächst oberhalb der Böschung ein einzelnstehender Apfelbaum.

5.5.5.7 Garten (60.60)

Im Südwesten des Planungsgebiets befindet sich ein Hausgarten mit vorwiegend Zierrasen und Gehölzen. Ein kleiner Bereich wird als Gemüsegarten genutzt.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Das Gebiet besteht zu gut zwei Dritteln aus hochwertigen Biotoptypen (Magerwiese, Trockenmauer, Hecke). Das übrige Drittel wird von wenig mittelwertigen (Fettwiese und Garten), bzw. geringwertigen Biotoptypen (Acker) eingenommen. Durch das Vorhaben werden diese verschwinden. Als besonders negativ sind die Auswirkungen insbesondere für die hochwertigen Biotoptypen einzuordnen.

Fazit: Die Planung betrifft Biotoptypen unterschiedlicher Wertigkeit. Teilweise sind mittel- bis hochwertige Biotoptypen betroffen. Das Vorhaben verursacht entsprechend ein mittleres bis hohes Konfliktpotenzial. Der Eingriff ist im Rahmen der Bebauungsplanung zu bilanzieren und mit geeigneten Maßnahmen zu kompensieren.

5.5.6 Fauna

Ausgangszustand

Die Bewertung der Gebiete hinsichtlich der Tierwelt basiert auf einer Einschätzung der Habitat-eignung für verschiedene Artengruppen und Zufallsbeobachtungen. Untersuchungen zu einzelnen Tiergruppen wurden nicht durchgeführt. Diese sollen auf Wunsch des Gemeindeverwaltungsverbandes erst auf Bebauungsplan-Ebene durchgeführt werden.

Das Planungsgebiet Mühlhausen Nußäcker weist einige Strukturen für hecken- und baumbrütende Vogelarten auf. Bei der Begehung vom 31. Mai 2017 wurde die Feldlerche beobachtet. Die mittig im Gebiet gelegene südexponierte Böschung ist sehr filzig und dichtwüchsig. Sie ist damit als Habitat für Eidechsen nur mäßig gut geeignet. Die aus allochthonem Material aufgebaute Trockenmauer am Fuße der Hasel-Feldhecke im Südwesten des Planungsgebiets ist durch dichte Vegetation sehr schattig, so dass nach gutachterlicher Einschätzung auch hier ein Vorkommen von Reptilien eher unwahrscheinlich ist. Eine Nutzung des Gebietes als Jagdrevier für Fledermäuse kann nicht ausgeschlossen werden. Im Norden des Wiesenbestandes wurde vereinzelt der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) festgestellt. Dieser ist Wirtspflanze von Wiesenknopf-Ameisenbläulings-Arten (*Maculinea spec.*). Zudem gedeiht in den Wiesen stellenweise der Stumpflättrige Ampfer (*Rumex obtusifolius*), der dem Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) als Nahrungspflanze dient.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die geplanten Bebauungen gehen Lebensstätten heimischer und z. T. geschützter Tierarten zumindest teilweise verloren. Das Planungsgebiet ist hinsichtlich der Fauna als gering- bis mittelwertig einzuordnen. Vorkommen seltener oder gefährdeter Arten können aber nicht ausgeschlossen werden.

Welche Tierarten konkret betroffen sind, ist derzeit nicht bekannt. Im Zuge der Bebauungsplanung sind vertiefte Untersuchungen zu den Tierarten durchzuführen. (Details hierzu finden sich im Kap. 6.4).

Fazit: Da bisher keine Untersuchungen zur Fauna stattgefunden haben, ist eine abschließende Einschätzung derzeit nicht möglich. Welche Artengruppen in den einzelnen Planungsgebieten untersucht werden sollten wird in Kap. 6.4 erläutert. Die Habitatausstattung lässt auf eine geringe bis mittlere Bedeutung des Planungsgebiets für die Fauna schließen. Daraus resultiert ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial.

5.5.7 Mensch

Ausgangszustand

Auf den Wiesenflächen des Planungsgebiets Mühlhausen Nußäcker findet Kalt- und Frischluftproduktion statt, die jedoch hangabwärts zur Würm abfließt und nicht dem Lokalklima des Ortes zugutekommt. Das Gebiet ist gut einsehbar, seine Erholungsfunktion aufgrund mangelnder Zugänglichkeit aber gering. Das Gebiet wird landwirtschaftlich genutzt.

Das Planungsgebiet liegt innerhalb des Vorbehaltsgebiets Erholung und Tourismus der Regionalplans Nordschwarzwald. Gemäß Satzung sind diese für einen Ausbau für Erholungszwecke geeignet. Die natürliche und nutzungsbezogene Erholungsfunktion dieser Räume ist zu sichern. Da dieses Vorbehaltsgebiet sehr großflächig festgelegt wurde, wird die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Planung geht ein Gebiet mit geringer Bedeutung für die Naherholung verloren. Durch eine Bebauung werden das Landschaftsbild sowie die Frisch- und Kaltluftproduktion beeinträchtigt. Die Erholungsfunktion der Umgebung bleibt aber trotzdem weitgehend erhalten.

Fazit: Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für das Schutzgut Mensch geringe negative Auswirkungen zu erwarten.

5.5.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Ausgangszustand

Nach Auskunft des Landesamts für Denkmalpflege (Regierungspräsidium Karlsruhe) sind im Planungsgebiet Mühlhausen Nußäcker keine archäologischen Fundstellen zu erwarten (KELLER 2016).

Die Flächen haben aufgrund der Acker- und Wiesennutzung einen geringen bis mittleren wirtschaftlichen Wert.

Die südwestlichen zwei Drittel des Planungsgebiets liegen innerhalb des 300-Meter-Radius eines Regionalbedeutsamen Betriebes. In diesem Bereich sind konflikträchtige Nutzungen zu vermeiden, um eine uneingeschränkte Bewirtschaftung und Entwicklung dieser Höfe zu sichern.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Nach Umsetzung der Planung können im Planungsgebiet keine Ernten mehr erzielt werden (=sonstige Sachgüter). Inwiefern der regional bedeutsame Betrieb durch den Bau eines Wohngebiets eingeschränkt wird, ist im Bebauungsplanverfahren zu prüfen. Kulturgüter sind nicht betroffen.

Fazit: Die wirtschaftlichen Verluste aufgrund ausbleibender Ernten sind vergleichsweise gering. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind die Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter als gering einzustufen.

5.5.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die verschiedenen Schutzgüter stehen in engem Zusammenhang. Über die in Kapitel 5.5.1 bis 5.5.8 bereits beschriebenen Auswirkungen hinausgehend sind jedoch keine weiteren relevanten Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern zu erwarten.

5.5.10 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung

Der Umweltzustand des Planungsgebiets würde sich bei Nichtdurchführung der Planung kurzfristig nicht wesentlich ändern. Eine langfristige Veränderung ist bei gleichbleibender Nutzung ebenfalls nicht zu erwarten. Bei Aufgabe der Wiesen- oder Ackernutzung würden in den Offenlandflächen Gehölze aufkommen und sie würden langfristig verbuschen.

5.6 Neuhausen Waldäcker

5.6.1 Geologie und Boden

Ausgangszustand

Das Planungs-Planungsgebiet liegt westlich des tief eingeschnittenen Tals der Würm. Der **geologische Untergrund** ist ein plattiger, feinkörniger, roter Quarzsandstein mit tonigem Bindemittel aus dem Oberen Buntsandstein.

Die **Böden** im Planungsgebiet sind mittel- bis tiefgründig. Der vorherrschende Bodentyp ist Braunerde. Diese frischen bis wechselfeuchten Böden sind schwach sauer und basenarm. Im Gebiet steht mit Ausnahme der Wege gewachsener Mutterboden an, der nicht durch Überbauung oder Abgrabung / Aufschüttung beeinträchtigt ist.

Hinsichtlich ihrer Einordnung in Bodenwertstufen handelt es sich bei den Böden im Planungsgebiet um mittelwertige Böden (s. Tabelle 2 im Anhang). Im Planungsgebiet ist insbesondere die natürliche Fruchtbarkeit der Böden mittel bis hoch, die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt sowie für die Filterung und Pufferung von Schadstoffen wird als mittel eingestuft.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Planung wird das Schutzgut Boden erheblich beeinträchtigt. Durch die Bebauung gehen Bodenfunktionen dauerhaft teilweise (Wasserkreislauf, Filter- und Pufferfunktion) bzw. vollständig (übrige Funktionen) verloren.

Fazit: Die geplanten Umwidmungen von Landwirtschaftsflächen zu Bauland betreffen Böden mittlerer Wertigkeit. Die Planung erzeugt für das Schutzgut Boden ein mittleres Konfliktpotenzial. Der Eingriff ist im Rahmen der Bebauungsplanung zu bilanzieren und mit geeigneten Maßnahmen zu kompensieren.

5.6.2 Wasserhaushalt

Ausgangszustand

Grundwasser: Der im Planungsgebiet anstehende Obere Buntsandstein ist wenig widerstandsfähig und wegen des hohen Tonanteils nur gering wasserdurchlässig. Die über dem Ausgangsgestein liegende Bodenschicht ist aufgrund ihrer Tiefgründigkeit von hoher Bedeutung für Wasserspeicherung und Niederschlagsretention. Filter- und Pufferfunktion der Böden im Planungsgebiet sind gut, was sich positiv auf die Grundwasserqualität auswirkt.

Oberflächengewässer: Im Planungsgebiet gibt es keine Oberflächengewässer.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Die unversiegelten Flächen des Planungsgebiets haben eine hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und für die Grundwasserneubildung. Zudem puffern sie den Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser ab. Diese Funktionen gehen durch eine Bebauung teilweise oder vollständig verloren.

Fazit: Die Planung führt durch großflächige Versiegelungen zu einem Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung und zur Regenwasserretention. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (vgl. Kap. 7.1) ist der Eingriff in den Wasserhaushalt als mittel bis gering einzustufen.

5.6.3 Klima

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet liegt an der östlichen Grenze der Schwarzwald-Randplatten (Naturraum 150) zu den Oberen Gäuen (Naturraum 122). Das Klima ist kontinental getönt und im Vergleich zum

westlich liegenden Schwarzwald wärmer und niederschlagsärmer (HUTTENLOCHER & DONGUS 1967). Ausgewählte Klimadaten sind in Tabelle 3 (Anhang) dargestellt. Das Planungsgebiet wird hauptsächlich von Wiesen- und Ackerflächen eingenommen. Wiesenflächen sind für die Frisch- und Kaltluftproduktion von Bedeutung. Das Planungsgebiet ist im Landschaftsplan als Teil eines lokalen Frischluftproduktionsgebiets ausgewiesen (HAJEK et al. 1998). Die entstehende Frisch- und Kaltluft fließt hangabwärts nach Nordosten in die angrenzenden Wohngebiete ab. Die vorherrschende Windrichtung im Planungsgebiet ist Südwest. Die Belüftungssituation von Neuhausen ist aufgrund der lockeren Bauweise und des hohen Anteils an Grünflächen sehr gut. Die Luftqualität ist grundsätzlich ebenfalls gut. In direkter Nähe zum Gewerbegebieten ist je nach Art des angesiedelten Gewerbes eine geringere Luftqualität möglich.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Das Planungsgebiet hat eine hohe Bedeutung für den Luftaustausch und die Frischluftzufuhr der Ortsbebauung. Die bioklimatische und lufthygienische Belastung der Flächen wird als gering eingestuft. Das vorhandene Mikroklima ist günstig.

Durch die Planung gehen Flächen zur Kalt- und Frischluftproduktion verloren. Diese sind jedoch weiterhin in ausreichendem Maß in der Umgebung vorhanden. Aufgrund der lockeren Bebauung der Ortschaft ist davon auszugehen, dass die gute Belüftungssituation bestehen bleibt.

Fazit: Die Auswirkungen der Planung sind hinsichtlich des Schutzgutes Klima als gering einzustufen.

5.6.4 Landschaftsbild

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet Neuhausen Waldäcker besteht vorwiegend aus leicht nach Norden geneigten Wiesenflächen, im Südwesten liegen auch Äcker. Zwei kleine Grundstücke in der Mitte und im Westen des Gebiets werden als Lagerplätze (Holz, bzw. Steine, Kies, Geräte) genutzt. Das Gebiet ist bis auf einige Obstbäume strukturarm. Durch seine Lage abseits von Ortszufahrten ist es nur aus den angrenzenden Wohngebieten einsehbar und wird zur Naherholung genutzt.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Eine Wohn- oder Gewerbe-Bebauung verursacht stets einen Eingriff in das Landschaftsbild. Das Planungsgebiet Neuhausen Waldäcker hat mit seinen Wiesen und kleinen Streuobstbeständen eine mittlere landschaftliche Bedeutung. Die Planung führt zum Verlust einer zwar strukturarmen, aber dennoch regionaltypischen Kulturlandschaft und eines Naherholungsbereichs.

Fazit: Bebauungen haben auf das Landschaftsbild in der Regel negative Auswirkungen. Dabei wirken Gewerbegebiete aufgrund ihres Bauvolumens stärker beeinträchtigend als Wohngebiete. Die Planung führt entsprechend zu negativen Veränderungen im Landschaftsbild. Durch geschickte grünordnerische Planung kann dieser Effekt etwas abgemildert werden. Der grünordnerischen Einbettung des neuen Baugebiets in die Umgebung sollte auf Stufe des Bebauungsplans großes Gewicht beigemessen werden. Das Konfliktpotenzial hinsichtlich des Landschaftsbildes wird als mittel eingestuft.

5.6.5 Biotoptypen

Ausgangszustand

5.6.5.1 Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)

In der Mitte und im Nordwesten des Planungsgebiets kommen Fettwiesen vor. Sie besitzen eine dichte Schicht aus den Obergräsern Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Dazwischen gedeihen weitere typische Arten der Wirtschaftswiesen wie Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wolliges Honiggras (*Holcus*

lanatus), Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Weißes Labkraut (*Galium album*). Vereinzelt sind auch Stickstoffzeiger, z. B. Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum sectio Ruderalia*) oder Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) vorhanden.

Im Südwesten des Planungsgebiets liegt ein durch Vielschnitt gekennzeichnete Bereich, in dem das Gewöhnliche Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) hinzukommt.

Auf einigen Fettwiesen in der Mitte des Planungsgebiets befinden sich teilweise alte Streuobstbestände (vgl. Kap 5.7.5.1). Zudem befinden sich in einer Fettwiese einige Holzstapel.

5.6.5.2 Magerwiese mittlerer Standorte (33.43)

Magerwiesen liegen im Osten des Planungsgebiets. Die Vegetationsstruktur der Magerwiesen ist vergleichsweise locker. Obergräser wie Glatthafer (*Arrhenaterum elatior*) treten in den Hintergrund und geben Platz für Mittelgräser, z. B. Flaumigen Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Rotschwingel (*Festuca rubra*). Neben weiteren typischen Arten der Magerwiesen wie z. B. Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Zottigem Klappertopf (*Rhinanthus alectrolophus*) und Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) gedeihen in den Beständen auch nährstofftolerante Arten: Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*) und Weißes Labkraut (*Galium album*).

Die Magerwiesen im Süden des Planungsgebietes sind stellenweise feucht. Dort wachsen Feuchtezeigende Arten wie Schlangen-Knöterich (*Persicaria bistorta*) und Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Letzterer tritt in einem Bestand im Südosten dieses Planungsgebietes in großer Menge auf. Im südöstlichen Magerwiesenbestand kommt der nach BNatSchG besonders geschützte Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) vor.

5.6.5.3 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)

Äcker kommen im Südwesten des Planungsgebiets vor. Sie weisen eine nur fragmentarisch ausgebildete Unkrautvegetation auf. Vorkommende typische Ackerwildkräuter sind Acker-Fuchschwanz (*Alopecurus myosuroides*), Acker-Hellerkraut (*Thlaspi arvense*), Acker-Stiefmütterchen (*Viola arvensis*) und Echte Kamille (*Matricaria recutita*).

5.6.5.4 Streuobstbestand (45.40)

In den Fettwiesen im Norden des Planungsgebiets finden sich Streuobstbestände, die teilweise sehr alt sind.

5.6.5.5 Einzelbäume (45.40)

Im Osten des Planungsgebiets wachsen einzelnstehende Apfel- und Birnbäume.

5.6.5.6 Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)

Durch das Planungsgebiet Neuhausen Waldäcker verläuft in der westlichen Hälfte ein asphaltierter Weg.

5.6.5.7 Grasweg (60.25)

Im Norden, im Osten und von Ost nach West mittig im Planungsgebiet verlaufen Graswege. Sie setzen sich aus zwei locker bewachsenen bzw. schwach kiesigen Fahrspuren und einem bewachsenen Mittelstreifen zusammen. Sie sind gekennzeichnet durch das Vorkommen trittfester Pflanzenarten wie Breit-Wegerich (*Plantago major*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*) und Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*).

5.6.5.8 Lagerplatz (60.41)

Im Westen des Planungsgebiets Neuhausen Waldäcker liegt ein Lagerplatz für Steine, Kies und Geräte. In ungestörten Randbereichen kommen neben Arten des Wirtschaftsgrünlandes auch

nährstoffliebende Arten wie die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Stumpfbläättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) vor.

5.6.5.9 Garten (60.60)

Im Nordwesten des Planungsgebiets liegt ein Hausgarten. Er besteht vorwiegend aus Zierrasen, nach Süden wird er von einer Gehölzreihe begrenzt.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Das Gebiet besteht zu je etwa einem Drittel aus hochwertigen (Magerwiese), mittelwertigen (Fettwiese) und geringwertigen (Acker, Weg, Garten) Biotoptypen. Durch das Vorhaben werden diese verschwinden. Als besonders negativ sind die Auswirkungen insbesondere für die Magerwiesen, besonders solche mit Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten, einzustufen. Diese Wiesen liegen im östlichen Teil des Gebietes, der für die reine Wohnnutzung vorgesehen ist.

Fazit: Die Planung betrifft Biotoptypen unterschiedlicher Wertigkeit. Zu zwei Dritteln sind mittel- bis hochwertige Biotoptypen betroffen. Das Vorhaben verursacht entsprechend ein mittleres bis hohes Konfliktpotenzial. Der Eingriff ist im Rahmen der Bebauungsplanung zu bilanzieren und mit geeigneten Maßnahmen zu kompensieren.

5.6.6 Fauna

Ausgangszustand

Die Bewertung der Gebiete hinsichtlich der Tierwelt basiert auf einer Einschätzung der Habitat-eignung für verschiedene Artengruppen und Zufallsbeobachtungen. Untersuchungen zu einzelnen Tiergruppen wurden nicht durchgeführt. Diese sollen auf Wunsch des Gemeindeverwaltungsverbandes erst auf Bebauungsplan-Ebene durchgeführt werden.

In Planungsgebiet Neuhausen Waldäcker kann mit einem Vorkommen von Fledermäusen und diversen typischen Vogelarten der strukturreichen Kulturlandschaft gerechnet werden. In den Wiesenbeständen im Osten des Planungsgebiets kommt der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) vor, im Südosten in großer Menge. Hier muss mit dem Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläuling-Arten (*Maculinea* spec.) gerechnet werden. Zudem gedeiht in den Wiesen stellenweise der Stumpfbläättrige Ampfer (*Rumex obtusifolius*), der dem Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) als Nahrungspflanze dient.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die geplanten Bauungen gehen Lebensstätten heimischer und z. T. streng geschützter Tierarten zumindest teilweise verloren. Das Planungsgebiet ist hinsichtlich der Fauna als mittel- bis hochwertig einzuordnen. Vorkommen seltener oder gefährdeter Arten können nicht ausgeschlossen werden.

Welche Tierarten konkret betroffen sind, ist nicht bekannt. Für das Planungsgebiet sind im Zuge der Bebauungsplanung vertiefte Untersuchungen durchzuführen (Details hierzu finden sich im Kap. 6.4).

Fazit: Da bisher keine Untersuchungen zur Fauna stattgefunden haben, ist eine abschließende Einschätzung derzeit nicht möglich. Welche Artengruppen in den einzelnen Planungsgebieten untersucht werden sollten wird in Kap. 6.4 erläutert. Die Habitatausstattung lässt auf eine mittlere bis hohe Bedeutung des Planungsgebiets für die Fauna schließen. Daraus resultiert ein mittleres bis hohes Konfliktpotenzial.

5.6.7 Mensch

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet **Neuhausen Waldäcker** trägt mit seinen Wiesenflächen und Streuobstbeständen ebenfalls zur Naherholung bei. Im Gebiet und an seinem Westrand verlaufen mehrere Landwirtschaftswege, die von Spaziergängern genutzt werden. Das Gebiet ist Teil eines bedeutenden Frisch- und Kaltluftproduktionsgebiet für Neuhausen und trägt so zur Verbesserung des Lokalklimas der angrenzenden Bebauung bei.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Planung geht eine Feldflur mit ansprechendem Landschaftsbild verloren, die eine Bedeutung für die Naherholung besitzt. Durch eine Bebauung werden das Landschaftsbild sowie die Frisch- und Kaltluftproduktion des Planungsgebiets beeinträchtigt. Die Erholungsfunktion der Umgebung bleibt aber trotzdem weitgehend erhalten. Die Ausweisung von Gewerbegebieten kann zu erhöhten Lärm- oder Schadstoffemissionen führen. Es ist aber davon auszugehen, dass bei Einhaltung der entsprechenden Grenzwerte keine Störung angrenzender Wohngebiete verursacht wird.

Fazit: Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für das Schutzgut Mensch geringe bis mittlere negative Auswirkungen zu erwarten.

5.6.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Ausgangszustand

Nach Auskunft des Landesamts für Denkmalpflege (Regierungspräsidium Karlsruhe) sind im Planungsgebiet Neuhausen Waldäcker keine archäologischen Fundstellen zu erwarten (KELLER 2016).

Die Flächen haben aufgrund der Acker- und Wiesennutzung sowie der Streuobstbestände einen geringen bis mittleren wirtschaftlichen Wert.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Nach Umsetzung der Planung können im Planungsgebiet keine Ernten mehr erzielt werden (=sonstige Sachgüter). Kulturgüter sind nicht betroffen.

Fazit: Die wirtschaftlichen Verluste aufgrund ausbleibender Ernten sind vergleichsweise gering. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind die Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter als gering einzustufen.

5.6.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die verschiedenen Schutzgüter stehen in engem Zusammenhang. Über die in Kapitel 5.7.1 bis 5.7.8 bereits beschriebenen Auswirkungen hinausgehend sind jedoch keine weiteren relevanten Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern zu erwarten.

5.6.10 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung

Der Umweltzustand der Planungsgebiete würde sich bei Nichtdurchführung der Planung kurzfristig nicht wesentlich ändern. Eine langfristige Veränderung ist bei gleichbleibender Nutzung ebenfalls nicht zu erwarten. Bei Aufgabe der Wiesen- oder Ackernutzung würden in den Offenlandflächen Gehölze aufkommen und sie würden langfristig verbuschen.

5.7 Neuhausen Falter

5.7.1 Geologie und Boden

Ausgangszustand

Das Planungs-Planungsgebiet liegt westlich des tief eingeschnittenen Tals der Würm. Der **geologische Untergrund** ist ein plattiger, feinkörniger, roter Quarzsandstein mit tonigem Bindemittel aus dem Oberen Buntsandstein.

Die **Böden** im Planungsgebiet sind mittel- bis tiefgründig. Der vorherrschende Bodentyp ist Braunerde. Diese frischen bis wechselfeuchten Böden sind schwach sauer und basenarm. Im Gebiet steht überwiegend gewachsener Mutterboden an, der nicht durch Überbauung oder Abgrabung / Aufschüttung beeinträchtigt ist.

Hinsichtlich ihrer Einordnung in Bodenwertstufen handelt es sich bei den Böden im Planungsgebiet um mittelwertige Böden (s. Tabelle 2 im Anhang). Im Planungsgebiet ist die natürliche Fruchtbarkeit der Böden mittel bis hoch, die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt sowie für die Filterung und Pufferung von Schadstoffen wird als mittel eingestuft.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch eine Bebauung wird das Schutzgut Boden erheblich beeinträchtigt, weil dadurch Bodenfunktionen dauerhaft teilweise (Wasserkreislauf, Filter- und Pufferfunktion) bzw. vollständig (übrige Funktionen) verloren gehen.

Fazit: Die geplanten Umwidmungen von Landwirtschaftsflächen zu Bauland betreffen Böden mittlerer Wertigkeit. Die Planung erzeugt für das Schutzgut Boden ein mittleres Konfliktpotenzial. Der Eingriff ist im Rahmen der Bebauungsplanung zu bilanzieren und mit geeigneten Maßnahmen zu kompensieren.

5.7.2 Wasserhaushalt

Ausgangszustand

Grundwasser: Der im Planungsgebiet anstehende Obere Buntsandstein ist wenig widerstandsfähig und wegen des hohen Tonanteils nur gering wasserdurchlässig. Die über dem Ausgangsgestein liegende Bodenschicht ist aufgrund ihrer Tiefgründigkeit von hoher Bedeutung für Wasserspeicherung und Niederschlagsretention. Filter- und Pufferfunktion der Böden im Planungsgebiet sind gut, was sich positiv auf die Grundwasserqualität auswirkt.

Oberflächengewässer: Im Planungsgebiet gibt es keine Oberflächengewässer.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Die unversiegelten Flächen des Planungsgebiets haben eine hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und für die Grundwasserneubildung. Zudem puffern sie den Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser ab. Diese Funktionen gehen durch eine Bebauung teilweise oder vollständig verloren.

Fazit: Die Planung führt durch großflächige Versiegelungen zu einem Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung und zur Regenwasserretention. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (vgl. Kap. 7.1) ist der Eingriff in den Wasserhaushalt als mittel bis gering einzustufen.

5.7.3 Klima

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet liegt an der östlichen Grenze der Schwarzwald-Randplatten (Naturraum 150) zu den Oberen Gäuen (Naturraum 122). Das Klima ist kontinental getönt und im Vergleich zum westlich liegenden Schwarzwald wärmer und niederschlagsärmer (HUTTENLOCHER & DONGUS

1967). Ausgewählte Klimadaten sind in Tabelle 3 (Anhang) dargestellt. Das Planungsgebiet wird hauptsächlich von Wiesen- und Ackerflächen eingenommen. Wiesenflächen sind für die Frisch- und Kaltluftproduktion von Bedeutung. Das Planungsgebiet ist im Landschaftsplan als Teil einer lokalen Frischluftleitbahn ausgewiesen (HAJEK et al. 1998). Die auch weiter südwestlich entstehende Frisch- und Kaltluft fließt durch das Planungsgebiet hangabwärts nach Nordosten in die angrenzenden Wohngebiete ab. Die vorherrschende Windrichtung im Planungsgebiet ist Südwest. Die Belüftungssituation von Neuhausen ist aufgrund der lockeren Bauweise und des hohen Anteils an Grünflächen sehr gut. Die Luftqualität ist grundsätzlich ebenfalls gut.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Das Planungsgebiet hat eine hohe Bedeutung für den Luftaustausch und die Frischluftzufuhr der Ortsbebauung. Die bioklimatische und lufthygienische Belastung der Flächen wird als gering eingestuft. Das vorhandene Mikroklima ist günstig.

Durch die Planung gehen ein Teil einer lokalen Frischluftleitbahn sowie Flächen zur Produktion von Kalt- und Frischluft verloren. Letztere sind weiterhin in ausreichendem Maß in der Umgebung vorhanden. Ausgehend von der Annahme, dass das künftige Wohngebiet in derselben lockeren Bauweise wie die umgebende Ortschaft bebaut wird, ist davon auszugehen, dass die gute Belüftungssituation weitgehend bestehen bleibt.

Fazit: Die Auswirkungen der Planung sind hinsichtlich des Schutzgutes Klima als gering einzustufen.

5.7.4 Landschaftsbild

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet Neuhausen Falter besteht vorwiegend aus sehr leicht nach Osten geneigten Wiesen- und Ackerflächen. Auf einigen Grundstücken wurden Feldgärten angelegt, im Süden und Südosten befinden sich mehrere Holzlager. Am Nord- und Ostrand befinden sich Hausgärten, im Norden liegt außerdem das Außengelände des Kindergartens. Das Gebiet ist bis auf einige Obstbäume im Norden strukturarm. Es ist bereits von drei Seiten von Wohnbebauung umgeben. Von Süden und Westen ist es von der Calwer Straße bzw. einem Spazierweg her einsehbar. Das Gebiet wird zur Naherholung genutzt. Es ist im Landschaftsplan (HAJEK et al. 1998) als Fläche zur Siedlungserweiterung dargestellt.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Eine Wohn-Bebauung verursacht stets einen Eingriff in das Landschaftsbild. Das Planungsgebiet Neuhausen Falter hat aufgrund seiner Strukturarmut eine geringe bis mittlere landschaftliche Bedeutung. Die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden zudem abgemildert durch die Lage des Gebiets in einer Lücke am Ortsrand.

Fazit: Bebauungen haben auf das Landschaftsbild in der Regel negative Auswirkungen. Die Planung führt zu entsprechenden Veränderungen im Landschaftsbild. Durch geschickte grünordnerische Planung kann dieser Effekt etwas abgemildert werden. Der grünordnerischen Einbettung des neuen Baugebiets in die Umgebung sollte auf Stufe des Bebauungsplans großes Gewicht beigemessen werden. Das Konfliktpotenzial hinsichtlich des Landschaftsbildes wird als gering bis mittel eingestuft.

5.7.5 Biotoptypen

Ausgangszustand

Die Erfassung der Biotoptypen in diesem Planungsgebiet fand im Januar 2018 statt. Da zu dieser Jahreszeit nicht alle Pflanzenarten oberirdisch sichtbar sind, konnte das Artenspektrum nicht vollständig erfasst werden. Die Zuordnung der Biotoptypen war jedoch möglich.

5.7.5.1 Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)

In der Mitte und im Nordosten des Planungsgebiets kommen auf ca. einem Drittel der Fläche Fettwiesen vor. Vorkommende Obergräser sind Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Dazwischen gedeihen weitere typische Arten der Wirtschaftswiesen wie Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*) und Weißes Labkraut (*Galium album*). Auch Stickstoffzeiger, z. B. Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) oder Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum sectio Ruderalia*) sind vorhanden. Mehrere kleine Bestände liegen über das Gebiet verteilt brach. Hier dominieren Gräser, vor allem das Wollige Honiggras. Daneben kommen Störzeiger wie Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*) und Gewöhnliche Nelkenwurz (*Geum urbanum*) vor. Zudem gibt es mehrere durch Vielschnitt gekennzeichnete Bereiche, in dem das Gewöhnliche Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) hinzukommt. Auf einigen Fettwiesen im Norden des Planungsgebiets befinden sich Streuobstbestände (vgl. Kap 5.7.5.1). Zudem befinden sich in einigen Fettwiesen im Süden Holzstapel.

5.7.5.2 Magerwiese mittlerer Standorte (33.43)

Eine Magerwiese liegt im Osten des Planungsgebiets. Der Bestand ist artenarm. Stark vertreten ist in großen Bereichen der Magerkeitszeiger Rotschwingel (*Festuca rubra*). Daneben kommen Arten der Wirtschaftswiesen wie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*) und Rot-Klee (*Trifolium pratensis*) vor. Vereinzelt tritt als weiterer Magerkeitszeiger das Hasenbrot (*Luzula campestris*) auf. An einigen Stellen treten auch Störzeiger wie Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) auf.

Aufgrund seiner Artenarmut wird der Bestand nicht dem FFH-Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ zugeordnet.

5.7.5.3 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)

Äcker kommen auf ca. einem Drittel der Fläche des Planungsgebiets vor. Sie weisen eine nur fragmentarisch ausgebildete Unkrautvegetation auf. Vorkommende typische Arten der Ruderal- und Hackunkrautgesellschaften sind Gewöhnliches Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Gewöhnliche Vogelmiere (*Stellaria media*), Acker-Taubnessel (*Lamium purpureum*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*).

5.7.5.1 Feldgarten (37.30)

Innerhalb der Fettwiesenbestände liegen mittig im Planungsgebiet zahlreich kleinere Feldgärten. Sie weisen einen lockeren Bewuchs aus Arten der Ruderal- und Hackunkrautgesellschaften wie Gewöhnliche Vogelmiere (*Stellaria media*), Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum perforatum*), Schlitzblättriger Storchschnabel (*Geranium dissectum*). Auch trittfeste Arten wie Einjähriges Rispengras (*Poa annua*) kommen hier vor.

5.7.5.2 Streuobstbestand (45.40)

Im Norden des Planungsgebiets wächst in einigen Wiesen und innerhalb von Gärten Streuobst. Es handelt sich um mittel- und hochstämmige Bäume, einige Bäume sind sehr alt.

5.7.5.3 Völlig versiegelte Fläche (60.21)

Im Westen des Planungsgebiets Neuhausen Falter liegt eine asphaltierte Parkbucht. Mittig im Gebiet liegt ein Gewächshaus.

5.7.5.1 Weg mit Schotter / Betonplatten (60.23)

In der Südhälfte quert ein Schotterweg das Planungsgebiet in Ost-West-Richtung. Von ihm zweigt ein weiterer Weg nach Norden hin ab. Dieser endet am Außengelände des Kindergartens. Die Wege zeichnen sich durch zwei geschotterte bzw. mit Betonplatten ausgelegte Fahrspuren und das Vorkommen trittfester Pflanzenarten wie Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), und Breit-Wegerich (*Plantago major*) an den Wegrändern und auf dem Mittelstreifen aus.

5.7.5.2 Grasweg (60.25)

Im Westen des Planungsgebiets verläuft in Nord-Süd-Richtung ein Grasweg. Er ist vollständig bewachsen und wird gekennzeichnet durch das Vorkommen trittfester Pflanzenarten wie Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*) und Weiß-Klee (*Trifolium repens*). Daneben kommen auch Grünlandarten wie Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum sectio Ruderalia*) vor.

5.7.5.3 Garten (60.60)

Im Norden und Südosten des Planungsgebiets liegen mehrere Haus- und Freizeitgärten. Die Hausgärten und der Garten des Kindergartens bestehen aus Zierrasen und Gehölzen, darunter auch einige alte Obstbäume. In einigen Hausgärten sind auch Beete und Gewächshäuser vorhanden. Im Außengelände des Kindergartens gibt es zahlreiche Spielgeräte, eine Sandfläche sowie einen mit Gummimatten ausgelegten Bereich. Ein Garten im Nordosten besteht vorwiegend aus Fettweise und Streuobst, zudem gibt es kleine Gartenhütten.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Das Gebiet besteht zu etwa einem Drittel aus mittelwertigen (Fettwiese, artenarme Magerwiese) und zu zwei Dritteln aus geringwertigen (Acker, Feldgarten, Weg, Garten) Biotoptypen. Durch das Vorhaben werden diese verschwinden.

Fazit: Die Planung betrifft Biotoptypen geringer und (auf einem Drittel der Fläche) mittlerer Wertigkeit. Das Vorhaben verursacht entsprechend ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial. Der Eingriff ist im Rahmen der Bebauungsplanung zu bilanzieren und mit geeigneten Maßnahmen zu kompensieren.

5.7.6 Fauna

Ausgangszustand

Die Bewertung des Planungsgebiets Falter basiert auf den Ergebnissen der Artenschutzrechtlichen Untersuchung durch das Büro BIOPLAN aus dem Jahr 2017 (BAUER & GUSTAV 2017).

Die Untersuchung zeigt, dass im Gebiet Falter zahlreiche typische Vogelarten des Offen- bzw. Halboffenlandes vorkommen. Unter den Brutvögeln werden zwei Arten in der Roten Liste geführt: Goldammer (*Emberiza citronella*) und Haussperling (*Passer domesticus*). Weitere Rote-Liste- bzw. streng geschützte Arten kommen als Nahrungsgäste vor. Fledermäuse konnten im Planungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Aufgrund der vorhandenen Strukturen kann die Nutzung des Gebiets als Jagdhabitat bzw. die Nutzung von Spalten (Baumbestand, Holzstapel) als Tagesversteck nicht ausgeschlossen werden. Obwohl das Planungsgebiet grundsätzlich als Habitat für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) geeignet ist, konnten keine Tiere nachgewiesen werden. Amphibien und geschützte Insektenarten wurden ebenfalls nicht festgestellt.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die geplante Bebauung gehen Lebensstätten für heimische Vogelarten und vermutlich auch Teil-Lebensräume für streng geschützte Fledermausarten verloren. Dieser Verlust kann durch entsprechende Maßnahmen wie Anbringung von Nisthilfen und Fledermauskästen sowie Schaffung oder Aufwertung von Habitatstrukturen außerhalb des Planungsgebiets (Goldammer)

ausgeglichen werden. Das Planungsgebiet ist hinsichtlich der Fauna insgesamt als gering- bis mittelwertig einzuordnen.

Fazit: Die Untersuchungen aus dem Jahr 2017 zeigen, dass im Planungsgebiet zahlreiche heimische Vogelarten vorkommen und seine Nutzung durch Fledermäuse als Teil-Lebensraum nicht ausgeschlossen werden kann. Somit kommt dem Gebiet eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Fauna zu. Daraus resultiert ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial.

5.7.7 Mensch

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet **Neuhausen Falter** trägt mit seinen Wiesenflächen und Feldgärten zur Naherholung bei. Im Gebiet und an seinem Westrand verlaufen Wirtschaftswege, die von Spaziergängern genutzt werden. Das Gebiet ist Teil einer lokalen Frischluftleitbahn für Neuhausen und trägt so zur Verbesserung des Lokalklimas der angrenzenden Bebauung bei.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Planung geht eine Feldflur mit Bedeutung für die Naherholung verloren. Durch eine Bebauung werden das Landschaftsbild sowie die Frischluftzufuhr der nordöstlich liegenden Bereiche beeinträchtigt. Die Erholungsfunktion der Umgebung bleibt aber trotzdem weitgehend erhalten.

Fazit: Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für das Schutzgut Mensch geringe bis mittlere negative Auswirkungen zu erwarten.

5.7.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Ausgangszustand

Nach Auskunft des Landesamts für Denkmalpflege (Regierungspräsidium Karlsruhe) sind im Planungsgebiet Neuhausen Waldäcker keine archäologischen Fundstellen zu erwarten (KELLER, per Email 2018).

Die Flächen haben aufgrund der Acker- und Wiesennutzung sowie der Streuobstbestände einen geringen bis mittleren wirtschaftlichen Wert.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Nach Umsetzung der Planung können im Planungsgebiet keine Ernten mehr erzielt werden (=sonstige Sachgüter). Kulturgüter sind nicht betroffen.

Fazit: Die wirtschaftlichen Verluste aufgrund ausbleibender Ernten sind vergleichsweise gering. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind die Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter als gering einzustufen.

5.7.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die verschiedenen Schutzgüter stehen in engem Zusammenhang. Über die in Kapitel 5.7.1 bis 5.7.8 bereits beschriebenen Auswirkungen hinausgehend sind jedoch keine weiteren relevanten Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern zu erwarten.

5.7.10 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung

Der Umweltzustand der Planungsgebiete würde sich bei Nichtdurchführung der Planung kurzfristig nicht wesentlich ändern. Eine langfristige Veränderung ist bei gleichbleibender Nutzung ebenfalls nicht zu erwarten. Bei Aufgabe der Wiesen- oder Ackernutzung würden in den Offenlandflächen Gehölze aufkommen und sie würden langfristig verbuschen.

5.8 Neuhausen Gewerbe West

5.8.1 Geologie und Boden

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet liegt westlich des tief eingeschnittenen Tals der Würm. Der **geologische Untergrund** ist überwiegend ein plattiger, feinkörniger, roter Quarzsandstein mit tonigem Bindemittel aus dem Oberen Buntsandstein.

Im Planungsgebiet Neuhausen Gewerbe West kommen die **Bodentypen** Pseudogley, bzw. Braunerde-Pseudogley vor. Dabei handelt es sich um wechselfeuchte, stark saure Böden. Die Ausgangsmaterialien der Böden sind Sandstein- oder lösslehmreiche Fließerden über Sandstein oder Sandsteinschutt. Im Gebiet steht mit Ausnahme der Waldwege gewachsener Mutterboden an, der nicht durch Überbauung oder Abgrabung / Aufschüttung beeinträchtigt ist.

Hinsichtlich ihrer Einordnung in Bodenwertstufen handelt es sich bei den Böden um gering- bis mittelwertige Böden (s. Tabelle 2 im Anhang). Im südlichen Drittel des Planungsgebiets wird die Bodenfunktion Sonderstandort für naturnahe Vegetation als hoch eingestuft. Dies hat jedoch keine Auswirkung auf die Gesamtbewertung des Bodens, da dieser Wert erst bei einer Einstufung von „sehr hoch“ berücksichtigt wird (LUBW 2010).

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Planung wird das Schutzgut Boden erheblich beeinträchtigt. Durch die Bebauung gehen Bodenfunktionen dauerhaft teilweise (Wasserkreislauf, Filter- und Pufferfunktion) bzw. vollständig (übrige Funktionen) verloren.

Fazit: Die geplanten Umwidmungen von Waldflächen zu Bauland betreffen Böden geringer bis mittlerer Wertigkeit. Die Planung erzeugt für das Schutzgut Boden ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial. Der Eingriff wird im Rahmen der Bebauungsplanung bilanziert und mit geeigneten Maßnahmen kompensiert (vgl. PETERMANN & SCHLOSSER in Bearbeitung).

5.8.2 Wasserhaushalt

Ausgangszustand

Grundwasser: Der im Planungsgebiet anstehende Obere Buntsandstein ist wenig widerstandsfähig und wegen des hohen Tonanteils nur gering wasserdurchlässig. Die über dem Ausgangsgestein liegende Bodenschicht ist aufgrund ihrer Tiefgründigkeit von hoher Bedeutung für Wasserspeicherung und Niederschlagsretention. Filter- und Pufferfunktion der Böden im Planungsgebiet sind gering bis gut. Der Grundwasserschutz durch die Böden ist entsprechend nur mäßig gut.

Oberflächengewässer: Im Planungsgebiet gibt es keine Oberflächengewässer.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Die unversiegelten Flächen des Planungsgebiets haben eine hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und für die Grundwasserneubildung. Zudem puffern sie den Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser teilweise ab. Diese Funktionen gehen durch eine Bebauung teilweise oder vollständig verloren.

Fazit: Die Planung führt durch großflächige Versiegelungen zu einem Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung und zur Regenwasserretention. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (vgl. Kap 7.1 und PETERMANN & SCHLOSSER in Bearbeitung) ist der Eingriff in den Wasserhaushalt als mittel bis gering einzustufen.

5.8.3 Klima

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet liegt an der östlichen Grenze der Schwarzwald-Randplatten (Naturraum 150) zu den Oberen Gäuen (Naturraum 122). Das Klima ist kontinental getönt und im Vergleich zum westlich liegenden Schwarzwald wärmer und niederschlagsärmer (HUTTENLOCHER & DONGUS 1967). Ausgewählte Klimadaten sind in Tabelle 3 (Anhang) dargestellt. Das Planungsgebiet liegt vollständig im Wald. Waldflächen sind für die Frisch- und Kaltluftproduktion von Bedeutung, im Falle dieses Planungsgebiets hat dies aber keine Bedeutung für das Siedlungsklima. Die vorherrschende Windrichtung im Planungsgebiet ist Südwest. Die Belüftungssituation der angrenzenden Gewerbeflächen ist aufgrund der vergleichsweise lockeren Bauweise gut. Die Luftqualität ist grundsätzlich ebenfalls gut. In direkter Nähe zum Gewerbegebieten ist je nach Art des angesiedelten Gewerbes eine geringere Luftqualität möglich.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Dem Planungsgebiet kommt hinsichtlich Frisch- und Kaltluftproduktion eine hohe Bedeutung zu. Die bioklimatische und lufthygienische Belastung der Flächen wird als gering eingestuft. Das vorhandene Mikroklima ist günstig.

Durch die Planung gehen Flächen zur Kalt- und Frischluftproduktion verloren. Diese sind jedoch weiterhin in ausreichendem Maß in der Umgebung vorhanden. Aufgrund der lockeren Bebauung der Ortschaften ist davon auszugehen, dass die gute Belüftungssituation bestehen bleibt.

Fazit: Die Auswirkungen der Planung sind hinsichtlich des Schutzgutes Klima als gering einzustufen.

5.8.4 Landschaftsbild

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet **Neuhausen Gewerbe West** liegt westlich des bestehenden Gewerbegebietes, ist eben und vollständig bewaldet. Es weist keine landschaftlichen Besonderheiten auf und ist von der nördlich verlaufenden L 574 gut einsehbar. Dieses Planungsgebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Neuhausen-Biet“. Ein Änderungsverfahren für das Landschaftsschutzgebiet wurde im Rahmen des parallel laufenden Bebauungsplanverfahrens beantragt.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Eine Gewerbe-Bebauung verursacht einen erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild. Das Planungsgebiet Neuhausen Gewerbe West hat zwar einen geringen landschaftlichen Wert, die Rodung von Wald ist jedoch als markanter Eingriff in das Landschaftsbild zu bewerten. Hinzu kommt, dass das Gebiet nahe einer viel befahrenen Straße liegt und gut einsehbar ist. Durch die Lage am Waldrand ist die negative Wirkung des Gewerbegebietes auf das Landschaftsbild aber etwas geringer als dies in der offenen Landschaft der Fall wäre.

Fazit: Bebauungen haben auf das Landschaftsbild in der Regel negative Auswirkungen. Dabei wirken Gewerbegebiete aufgrund ihres Bauvolumens in besonderem Maße beeinträchtigend. Die Planung führt zu negativen Veränderungen im Landschaftsbild. Durch geschickte grünordnerische Planung kann dieser Effekt etwas abgemildert werden. Der grünordnerischen Einbettung des neuen Baugebiets in die Umgebung wird auf Stufe des Bebauungsplans großes Gewicht beigemessen (vgl. PETERMANN & SCHLOSSER in Bearbeitung). Das Konfliktpotenzial hinsichtlich des Landschaftsbildes wird als mittel bis hoch eingestuft.

5.8.5 Biotoptypen

Ausgangszustand

5.8.5.1 Sukzessionswald mit überwiegendem Nadelbaumanteil (58.22)

Im Westen des Planungsgebiets Neuhausen Gewerbe West liegt ein Sukzessionswald. Es handelt sich um einen etwa 12-jährigen Bestand. Vorkommende Baumarten sind Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Salweide (*Salix caprea*), Silber-Weide (*Salix alba*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Zitter-Pappel (*Populus tremula*). Straucharten sind Grau-Weide (*Salix cinerea*) und Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*). Die Krautschicht wird dominiert von der Besenheide (*Calluna vulgaris*), daneben kommen Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Harzer Labkraut (*Galium saxatile*) vor.

5.8.5.2 Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil (59.22)

In der Mitte des westlichen Bereichs des Planungsgebiets Neuhausen Gewerbe West befindet sich ein Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil. Vorkommende Baumarten sind Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Weißtanne (*Abies alba*), Buche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Die Waldbodenflora ist schwach entwickelt. An einigen Stellen kommen die Zwergsträucher Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) vor. Ansonsten gedeihen weit verbreitete Arten wie Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Hain-Rispengras (*Poa neomrosa*) und an feuchteren Stellen auch der Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*).

5.8.5.3 Nadelbaum-Bestand (59.44)

Den größten Teil des Planungsgebiets Neuhausen Gewerbe West nimmt ein Nadelbaum-Bestand ein. Er ist aufgebaut aus den Baumarten Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Weißtanne (*Abies alba*) und Buche (*Fagus sylvatica*). Eine Strauchschicht existiert praktisch nicht, stellenweise gibt es Jungwuchs der genannten Baumarten. Die Krautschicht ist locker und wird dominiert von den Zwergsträuchern Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), daneben kommen Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Gemeiner Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) vor.

Im Nordwesten des Planungsgebiets Neuhausen Gewerbe West entlang der L 574 liegt ein sehr junger Nadelbaumbestand. Es gibt einige alte Exemplare der Gewöhnlichen Fichte, Wald-Kiefer, Weißtanne und Buche. Vor allem wird der Bestand aber von dichtwachsenden jungen Weißtannen und Gewöhnlichen Fichten aufgebaut (Alter ca. 12 Jahre). Dies ist auch der Grund dafür, dass eine Waldbodenflora praktisch nicht bzw. nur entlang des Waldweges vorhanden ist.

5.8.5.4 Weg mit Schotter (60.23)

Im Planungsgebiet verlaufen mehrere Schotterwege. Sie weisen praktisch keinen Bewuchs auf.

5.8.5.5 Grasweg (60.25)

Im Süden des Planungsgebiets verläuft ein Grasweg von Ost nach West. Er setzt sich aus zwei locker bewachsenen bzw. schwach kiesigen Fahrspuren und einem bewachsenen Mittelstreifen zusammen. Er ist gekennzeichnet durch das Vorkommen trittfester Pflanzenarten wie Breit-Wegerich (*Plantago major*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*) und Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*). In feuchten Bereichen kommen Seggenarten wie Blau-Segge (*Carex flacca*), Gelbe Segge (*Carex flava* aggr.) und Wald-Segge (*Carex sylvatica*) hinzu.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Das Gebiet besteht zu etwa einem Drittel aus hochwertigen Biotoptypen (Sukzessionswald), im übrigen Gebiet kommen mittelwertige (naturferner Waldbestand) und untergeordnet

geringwertige Biotoptypen (Weg) vor. Durch das Vorhaben werden diese verschwinden. Der Eingriff verursacht negative Auswirkungen auf die mittel und hochwertigen Bestände. Im Zuge der Bebauungsplanung ist derzeit ein Waldumwandlungsverfahren im Gange. Die Eingriffe werden bilanziert und mit geeigneten Maßnahmen kompensiert (vgl. PETERMANN & SCHLOSSER in Bearbeitung).

Fazit: Die Planung betrifft Biotoptypen unterschiedlicher Wertigkeit. In erster Linie sind mittelwertige Biotoptypen betroffen. Das Vorhaben verursacht entsprechend ein mittleres bis hohes Konfliktpotenzial. Der Eingriff wurde im Rahmen der Bebauungsplanung bilanziert. Derzeit werden adäquate Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erarbeitet. Sie sind dem Umweltbericht zum Bebauungsplan zu entnehmen (vgl. PETERMANN & SCHLOSSER in Bearbeitung). Mit Umsetzung dieser Maßnahmen kann die durch das Vorhaben verursachte Beeinträchtigung für die Biotoptypen kompensiert werden.

5.8.6 Fauna

Ausgangszustand

Für das Planungsgebiet Neuhausen Gewerbe West läuft bereits ein Bebauungsplanverfahren. Die Ergebnisse der Untersuchungen durch das Büro BIOPLAN, Heidelberg, wurden für den vorliegenden Bericht herangezogen (PETERMANN & SCHLOSSER in Bearbeitung): Im Planungsgebiet wurden mindestens drei Fledermausarten (Zwergfledermaus [*Pipistrellus pipistrellus*], Breitflügelfledermaus [*Eptesicus serotinus*], Bechsteinfledermaus [*Myotis bechsteini*], weitere nicht bestimmbare Arten der Gattung *Myotis*) nachgewiesen. Zudem wurden zahlreiche Individuen der Waldeidechse (*Zootoca vivipara*), eine Blindschleiche (*Anguis fragilis*) sowie mehrere Amphibienarten (Grasfrosch [*Rana temporaria*], Teichfrosch [*Rana* kl. *esculenta*], Erdkröte [*Bufo bufo*], Bergmolch [*Triturus alpestris*]) festgestellt. Neben zahlreichen weit verbreiteten Vogelarten des Waldes und der angrenzenden Bereiche fanden sich auch weniger häufige Arten wie Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*) oder Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*).

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die geplanten Bauungen gehen Lebensstätten heimischer und z. T. streng geschützter Tierarten zumindest teilweise verloren. Das Planungsgebiet ist hinsichtlich der Fauna als hochwertig einzuordnen. Vom Vorhaben betroffen sind die Artengruppen Vögel, Reptilien, Amphibien und Fledermäuse. Die geplanten Maßnahmen für die betroffenen Tierarten im Planungsgebiet Neuhausen Gewerbe West sind dem Umweltbericht zum Bebauungsplan zu entnehmen (vgl. PETERMANN & SCHLOSSER in Bearbeitung).

Fazit: Das Konfliktpotenzial für das Schutzgut Fauna ist im Planungsgebiet Neuhausen Gewerbe West hoch. Die Untersuchungen zur Artengruppe Fledermäuse im Planungsgebiet sind noch nicht abgeschlossen. Für die übrigen Artengruppen werden derzeit adäquate Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erarbeitet. Sie sind dem Umweltbericht zum Bebauungsplan zu entnehmen (vgl. PETERMANN & SCHLOSSER in Bearbeitung). Mit Umsetzung dieser Maßnahmen kann die durch das Vorhaben verursachte Beeinträchtigung für die Fauna kompensiert werden.

5.8.7 Mensch

Ausgangszustand

Das Planungsgebiet Neuhausen Gewerbe West trägt als Waldstandort zur Frischluftproduktion bei. Im Gebiet findet eine Freizeitnutzung durch Spaziergänger statt. Somit spielt auch hier die Erholungsfunktion der Landschaft eine Rolle.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Planung geht ein Waldgebiet mit mittlerer Bedeutung für die Naherholung verloren. Durch eine Bebauung werden das Landschaftsbild sowie die Frisch- und Kaltluftproduktion des

Planungsgebiets beeinträchtigt. Die Erholungsfunktion der Umgebung bleibt aber trotzdem weitgehend erhalten. Die Ausweisung von Gewerbegebieten kann zu erhöhten Lärm- oder Schadstoffemissionen führen. Es ist aber davon auszugehen, dass bei Einhaltung der entsprechenden Grenzwerte keine Störung angrenzender Wohngebiete verursacht wird.

Fazit: Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für das Schutzgut Mensch geringe bis mittlere negative Auswirkungen zu erwarten.

5.8.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Ausgangszustand

Nach Auskunft des Landesamts für Denkmalpflege (Regierungspräsidium Karlsruhe) sind im Planungsgebiet keine archäologischen Fundstellen zu erwarten (KELLER 2016).

Die Flächen haben aufgrund der Holznutzung einen geringen wirtschaftlichen Wert.

Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

Nach Umsetzung der Planung können im Planungsgebiet keine Ernten (Holz) mehr erzielt werden (=sonstige Sachgüter). Kulturgüter sind nicht betroffen.

Fazit: Die wirtschaftlichen Verluste aufgrund ausbleibender Ernten sind vergleichsweise gering. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind die Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter als gering einzustufen.

5.8.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die verschiedenen Schutzgüter stehen in engem Zusammenhang. Über die in Kapitel 5.8.1 bis 5.8.8 bereits beschriebenen Auswirkungen hinausgehend sind jedoch keine weiteren relevanten Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern zu erwarten.

5.8.10 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung

Der Umweltzustand der Planungsgebiete würde sich bei Nichtdurchführung der Planung kurzfristig nicht wesentlich ändern. Lediglich der Sukzessionswald **t** würde sich zu einem alten Waldbestand weiterentwickeln. Eine langfristige Veränderung ist bei gleichbleibender Nutzung ebenfalls nicht zu erwarten. Im übrigen Wald würde sich vermehrt Altholz sammeln und eine natürliche Verjüngung einsetzen.

6 Voruntersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

6.1 Rechtliche Grundlagen der artenschutzrechtlichen Prüfung

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist es verboten, 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. Nach Nr. 2 ist es verboten, wild lebende streng geschützte Arten sowie europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich hierdurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Nach Ziff. 3 ist es untersagt, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

In den Bestimmungen des § 44 BNatSchG wird zwischen Arten, die aufgrund nationaler Bestimmungen geschützt sind und europäisch geschützten Arten unterschieden.

Zu den „nur“ national geschützten Arten zählen alle Tier- und Pflanzenarten nach Anhang A und B der EG-Artenschutzverordnung sowie nach Anlage 1, Spalte 2 und 3 der Bundesartenschutzverordnung. Dabei wird zwischen besonders und streng geschützten Arten unterschieden. Für alle besonders geschützten Arten, die nicht nur national, sondern zugleich auch nach europäischem Artenschutzrecht geschützt sind, gilt bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft und bei Vorhaben, die nach den Vorschriften des BauGB zulässig sind, die sogenannte „Legalausnahme“ nach § 44 Abs. 5 BNatSchG, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird und soweit mit dem Eingriff oder Vorhaben verbundene Eingriffe unvermeidbar sind. Für „nur“ national geschützte Arten gilt § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG, wonach bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffes oder Vorhabens kein Verstoß gegen die speziellen artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote vorliegt. Unbeschadet der Legalausnahme des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind diese Arten in die Abwägung gemäß Baugesetzbuch (vgl. § 18 Abs.1 BNatSchG i.V.m. § 1a BauGB) mit einzustellen. Solches ist nur im Falle, dass die Voraussetzungen des § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB vorliegen, entbehrlich (u.a. Bebauungsplan der Innenentwicklung).

Zu den europäisch geschützten Arten gehören alle heimischen europäischen Vogelarten (§ 7 Abs. 1 Nr. 13 b) bb) BNatSchG) sowie alle Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (§ 7 Abs. 1 Nr. 13 a) bb) BNatSchG).

Nachfolgend erfolgt eine Beurteilung der Planung im Hinblick auf mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG. Eine abschließende Prüfung bleibt der zuständigen Behörde vorbehalten.

6.2 Gegenstand der Voruntersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung

Im Zuge der Geländebegehungen (7. Dezember 2016 und 9., bzw. 31. Mai 2017) konnten in den Planungsgebieten weder Vorkommen von streng geschützten Arten nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) und nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) noch brütende Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie) sicher nachgewiesen werden. Die artenschutzrechtliche Voreinschätzung der Tiergruppen erfolgt auf der Grundlage der Habitatausstattung des Gebiets und Eignung als Lebensraum für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien und Insekten sowie auf Zufallsbeobachtungen.

Eine Ausnahme bilden zwei Planungsgebiete in Neuhausen. Für Neuhausen Gewerbe West fanden im Jahr 2016 im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens detaillierte Untersuchungen zum Artenschutz statt (BIOPLAN 2016). Das Planungsgebiet Neuhausen Falter wurde im Jahr 2017 im Rahmen einer Artenschutzrechtlichen Untersuchungen bearbeitet (BAUER & GUSTAV 2017).

Ausführliche Erläuterungen zur Habitatausstattung der Planungsgebiete für die im Folgenden aufgeführten Tierartengruppen sind den Ausführungen zum Schutzgut Fauna in den jeweiligen Kapiteln (5.1 - 0) im Unterpunkt 6 zu entnehmen.

6.3 Artenschutzrechtlich relevante Strukturen

Zusammenfassend sind in den Planungsgebieten folgende Strukturen relevant für den Artenschutz:

- Alte Bäume mit Baumhöhlen, Rindenspalten oder Faulstellen für Höhlen- und Nischenbrüter (Vögel), baumbewohnende Fledermausarten und Holzkäfer.
- Gehölzstrukturen als Neststandorte für Vögel.
- Strukturen wie Asthaufen, Holzstapel, Steinhaufen, Trockenmauern als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Reptilien oder Tagesverstecke für Fledermäuse.
- Offene Bodenstellen als Eiablagesubstrat für Reptilien.
- Mosaik verschiedener Vegetationsstrukturen (z. B. Altgras, filzige, kurzrasige Wiesenflächen, Hochstauden, Säume u. a.) als Versteckmöglichkeit für Reptilien und Insekten.
- Blütenreiche Wiesenbestände als Nahrungsgrundlage für Insekten, die wiederum Nahrung z. B. für Vögel und Fledermäuse darstellen.
- Besonnte Böschungen als Sonnenplätze für Reptilien und Sonderstandorte für Pflanzen.
- Entwässerungsgräben, Nasswiesen oder andere Feuchtlebensräume als temporärer Lebensraum für Amphibien.

6.4 Artenschutzrechtlich relevante Artengruppen in den Planungsgebieten

6.4.1 Tiefenbronn Wohnen Nord

Das Planungsgebiet Tiefenbronn Wohnen Nord hat aufgrund seines Streuobstbestandes besondere Bedeutung für Vögel und Fledermäuse, da in den teilweise alten Bäumen zahlreiche Höhlen, Ritzen und Nischen vorhanden sind, die den Tieren als Lebensstätten dienen können. Die Freibrüter unter den Vögeln nutzen die Baumkronen oder Sträucher im Gebiet als Niststandorte. An einigen Orten sind potentielle Lebensraumstrukturen für Eidechsen (z. B. Sonnenplätze, Verstecke) vorhanden, so dass deren Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann. Ein Vorkommen von Amphibien ist aufgrund der Lebensraumausstattung nicht zu erwarten. Die Wiesen und Weiden im Gebiet bieten Nahrungsgrundlage für diverse Insektenarten. In den Wiesenbeständen kommt der Große Wieseknopf (*Sanguisorba officinalis*) vor. Somit kann das Vorkommen der streng geschützten Schmetterlingsarten Heller und Dunkler Wieseknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*, *M. nausithous*) erwartet werden. Zudem gedeiht in den Wiesen stellenweise der Stumpfpflättrige Ampfer (*Rumex obtusifolius*), der dem streng geschützten Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) als Nahrungspflanze dient. Weitere geschützte Insektenarten sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. In den Magerwiesen konnten die besonders geschützten Pflanzenarten Echte Schlüsselblume (*Primula veris*) und Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) festgestellt werden. Das Vorkommen weiterer geschützter Pflanzenarten wird aufgrund der vorhandenen Standortverhältnisse nicht erwartet. Da es sich bei beiden Pflanzenarten um besonders, aber nicht streng geschützte Arten handelt, greift hier die so genannte „Legal Ausnahme“ nach § 44 Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG.

Fazit:

Um Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 BNatSchG ausschließen zu können, sind im Zuge der Bebauungsplanung vertiefte Untersuchungen zu den Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Insekten (Schmetterlinge) und Reptilien durchzuführen.

6.4.2 Tiefenbronn Gewerbe Ost

Die weitgehend ausgeräumte Feldflur des Planungsgebiets verfügt mit einigen einzelnen Obstbäumen über wenige Strukturen. Da die Bäume jedoch mit Höhlen ausgestattet sind, ist ein Vorkommen von Höhlenbrütern oder baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen nicht auszuschließen. Die offene Feldflur eignet sich zudem als Lebensraum für Vogelarten wie Feldlerche oder Rebhuhn (die Feldlerche wurde im Gebiet beobachtet). Ein Vorkommen von Reptilien wird aufgrund der Habitatausstattung nicht erwartet. Gleiches gilt für Amphibien, die sich zwar im Bereich des Grabens und der Feuchtwiese aufhalten könnten, aber in der Umgebung keine geeigneten Vernetzungselemente vorfinden. In den Wiesenbeständen kommt der Große Wieseknopf (*Sanguisorba officinalis*) vor. Somit kann das Vorkommen der streng geschützten Schmetterlingsarten Heller und Dunkler Wieseknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*, *M. nausithous*) erwartet werden. Zudem gedeiht in den Wiesen stellenweise der Stumpfblättrige Ampfer (*Rumex obtusifolius*), der dem streng geschützten Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) als Nahrungspflanze dient. Weitere geschützte Insektenarten sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. In den Magerwiesenbeständen konnten die besonders geschützten Pflanzenarten Echte Schlüsselblume (*Primula veris*) und Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) festgestellt werden. Das Vorkommen weiterer geschützter Pflanzenarten wird aufgrund der vorhandenen Standortverhältnisse nicht erwartet. Da es sich bei beiden Pflanzenarten um besonders, aber nicht streng geschützte Arten handelt, greift hier die so genannte „Legalausnahme“ nach § 44 Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG.

Fazit:

Um Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 BNatSchG ausschließen zu können, ist im Zuge der Bebauungsplanung eine vertiefte Untersuchung der Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Insekten (Schmetterlinge) durchzuführen.

6.4.3 Tiefenbronn Gewerbe Potenzial

Bodenbrütende Vogelarten des Offenlandes können auch im Planungsgebiet Tiefenbronn Gewerbe Potenzial vorkommen. Die Bäume der Gärten im Süden werden von weiteren Vogelarten als Lebensstätten genutzt. Im Planungsgebiet wurde zudem die Feldlerche beobachtet. Da die Bäume keine Höhlen aufweisen, ist von einem Fledermausvorkommen nicht auszugehen. Weitere Tierarten sind in diesem Planungsgebiet nicht zu erwarten.

Fazit: Um Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 BNatSchG ausschließen zu können, ist im Zuge der Bebauungsplanung eine vertiefte Untersuchung der Artengruppe Vögel durchzuführen.

6.4.4 Mühlhausen Obere Steig

Aus Sicht des Artenschutzes ist das Planungsgebiet im Hinblick auf ein Vorkommen der Feldlerche relevant. Mit anderen artenschutzrechtlich relevanten Arten ist aufgrund der geringen Habitatqualität der Ackerfläche nicht zu rechnen.

Fazit: Artenschutzrechtlich ist der Wert dieses Gebietes eher gering einzustufen. Um Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 BNatSchG ausschließen zu können, ist im Zuge der Bebauungsplanung eine vertiefte Untersuchung der Artengruppe Vögel (insbesondere Feldlerche) durchzuführen.

6.4.5 Mühlhausen Nußäcker

Im Gebiet Nußäcker ist aufgrund der vorhandenen Strukturen mit hecken- und mit baumbrütenden Vogelarten zu rechnen. Es werden vor allem häufige Vogelarten erwartet. Die Böschung und die Trockenmauer eignen sich nur eingeschränkt als Lebensraum für Reptilien (Eidechsen), da sie sehr dichtwüchsig bzw. schattig sind. Ihr Vorkommen kann aber nicht vollständig ausgeschlossen werden. Eine Nutzung des Gebietes als Jagdrevier für Fledermäuse kann nicht ausgeschlossen werden. In den Wiesenbeständen kommt vereinzelt der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) vor. Somit kann das Vorkommen der streng geschützten Schmetterlingsarten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*, *M. nausithous*) nicht ausgeschlossen werden. Zudem gedeiht in den Wiesen stellenweise der Stumpfblättrige Ampfer (*Rumex obtusifolius*), der dem streng geschützten Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) als Nahrungspflanze dient. Weitere geschützte Insektenarten sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Fazit: Um Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 BNatSchG ausschließen zu können, ist im Zuge der Bebauungsplanung eine vertiefte Untersuchung der Artengruppen Vögel, Insekten (Schmetterlinge) und Reptilien durchzuführen.

6.4.6 Neuhausen Waldäcker

In diesem Planungsgebiet kann ebenfalls mit einem Vorkommen von Fledermäusen und diversen typischen Vogelarten der strukturreichen Kulturlandschaft gerechnet werden. In den Wiesenbeständen kommt der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) vor. Somit kann das Vorkommen der streng geschützten Schmetterlingsarten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*, *M. nausithous*) erwartet werden. Zudem gedeiht in den Wiesen stellenweise der Stumpfblättrige Ampfer (*Rumex obtusifolius*), der dem streng geschützten Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) als Nahrungspflanze dient. Weitere geschützte Insektenarten sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. In den Magerwiesen konnte die besonders geschützte Pflanzenart Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) festgestellt werden. Das Vorkommen weiterer geschützter Pflanzenarten wird aufgrund der vorhandenen Standortverhältnisse nicht erwartet. Da es sich bei der Pflanzenart um eine besonders, aber nicht streng geschützte Arten handelt, greift hier die so genannte „Legalausnahme“ nach § 44 Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG.

Fazit: Um Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 BNatSchG ausschließen zu können, ist im Zuge der Bebauungsplanung eine vertiefte Untersuchung der Artengruppen Vögel, Insekten (Schmetterlinge) und Fledermäuse durchzuführen.

6.4.7 Neuhausen Falter

Im Planungsgebiet Neuhausen Falter konnten Bruten von mehreren Vogelarten nachgewiesen werden. Aufgrund der vorhandenen Strukturen kann die Nutzung des Gebiets durch Fledermäuse als Jagdhabitat bzw. die Nutzung von Spalten (Baumbestand, Holzstapel) als Tagesversteck nicht ausgeschlossen werden. Obwohl das Planungsgebiet grundsätzlich als Habitat für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) geeignet ist, konnten keine Tiere nachgewiesen werden. Amphibien und geschützte Insektenarten wurden ebenfalls nicht festgestellt. Das Vorkommen geschützter Pflanzenarten wird aufgrund der vorhandenen Standortverhältnisse nicht erwartet, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Eingriffe in Habitate von Brutvögeln und Fledermäusen können durch entsprechende Maßnahmen wie Gehölzpflanzungen und das Aufhängen von Fledermauskästen ausgeglichen werden.

Fazit: Um Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 BNatSchG hinsichtlich der vorkommenden Vogel- und Fledermausarten ausschließen zu können, sind adäquate Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen umzusetzen. Diese sind im Rahmen der Bebauungsplanung zu erarbeiten.

6.4.8 Neuhausen Gewerbe West

Im Gebiet **Neuhausen Gewerbe West** wurden im Rahmen der Erarbeitung des Bebauungsplans Untersuchungen zum Artenschutz durchgeführt (PETERMANN & SCHLOSSER 2016). Im Gebiet wurden mehrere Fledermausarten, zwei Reptilienarten, vier Amphibienarten und zahlreiche, teilweise seltene Vogelarten festgestellt. Die Fledermausvorkommen werden aktuell vertieft untersucht, um die Art der Nutzung des Gebiets (Fortpflanzungsstätten, Ruhestätten, Nahrungshabitat, usw.) feststellen zu können. Bei den Reptilien- und Amphibienarten handelt es sich um besonders, aber nicht streng geschützte Arten, es sind keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich. Anders verhält es sich bei den europäischen Vogelarten und den streng geschützten Fledermausarten: Um die Eingriffe in die Habitats dieser Arten zu kompensieren, sind umfangreiche Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen notwendig. Diese werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens und in Koppelung an Maßnahmen zum Waldausgleich durch das Büro BIOPLAN, Heidelberg, erarbeitet.

Fazit: Um Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 BNatSchG hinsichtlich der vorkommenden Vogel- und Fledermausarten ausschließen zu können, sind adäquate Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen umzusetzen. Diese werden im Rahmen der Bebauungsplanung durch das Büro BIOPLAN, Heidelberg erarbeitet (PETERMANN & SCHLOSSER in Bearbeitung).

6.5 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Die Formulierung artenschutzrechtlicher Maßnahmen ist erst nach Feststellung der tatsächlich vorkommenden Arten sinnvoll. Für das Planungsgebiet Neuhausen Gewerbe West werden die erforderlichen artenschutzrechtlichen Maßnahmen bereits durch das Büro BIOPLAN, Heidelberg, erarbeitet. Für das Planungsgebiet Neuhausen Falter sind die Maßnahmen im Zuge der Bebauungsplanung festzulegen.

In den übrigen Planungsgebieten sind vertiefte artenschutzrechtliche Untersuchungen erforderlich, die Betroffenheit der Tierarten variiert in Abhängigkeit von der Habitatausstattung von Gebiet zu Gebiet.

7 Grünordnerische Maßnahmen

Auf Stufe der Änderung des Flächennutzungsplans werden allgemeine Empfehlungen zum Umgang mit dem Naturhaushalt ausgesprochen. Diese sind in der Bebauungsplanung zu berücksichtigen und zu konkretisieren.

7.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Gehölzfällarbeiten

Maßnahme: Die Entfernung von Gehölzen ist nur außerhalb der Vegetationsperiode zwischen 1. Oktober und 28. Februar zulässig [§ 39 (5) BNatSchG].

Ziel: Vermeidung von unbeabsichtigter Tötung von Vögeln und Fledermäusen.

Erhalt wertvoller Gehölzstrukturen

Maßnahme: Hecken und Bäume, insbesondere große und alte Exemplare, sollten nach Möglichkeit als Strukturelemente und Habitate erhalten werden. Dies gilt insbesondere für Strukturen in Randlage.

Ziele: Gestaltung des Landschaftsbildes; ökologische Ausgleichsfunktion; Sicherung wertvoller Gehölzbestände.

Gehölzpflanzungen

Maßnahme: Die Baugebiete sind zu begrünen. Empfohlen wird je angefangene 500 m² Grundstück bzw. je fünf PKW-Stellplätze die Pflanzung eines großkronigen standortgerechten Laubbaums. Bestehende Gehölze sind vorzugsweise zu erhalten.

Ziel: Gestaltung des Landschaftsbildes; Eingriffsminimierung für das Schutzgut Biototypen; Abmilderung negativer Auswirkungen auf das Lokalklima; Nahrungsgrundlage für Vögel und Insekten.

Fassadenbegrünung

Maßnahme: Für fensterlose Wandflächen wird eine Fassadenbegrünung empfohlen. Geeignete Pflanzenarten sind zum Beispiel Blauregen (*Wisteria sinensis*), Wilder Wein (*Parthenocissus quinquefolia*), Geißblatt-Arten (*Lonicera spec.*), Efeu (*Hedera helix*) oder Waldreben-Hybriden (*Clematis spec.*).

Ziel: Abmilderung negativer Auswirkungen auf das Lokalklima; Nahrungsgrundlage für Vögel und Insekten; Gestaltung des Landschaftsbildes.

Extensive Begrünung von Flachdächern

Maßnahme: In den Baugebieten kann die Anlage von extensiv begrüntem Flachdächern festgesetzt werden. Die Substratmächtigkeit soll mindestens 10 cm betragen. Die Dächer sollen begrünt werden. Möglich ist beispielsweise die Verwendung von Heudrusch magerer Standorte aus der Umgebung. So kann eine naturnahe Vegetation entwickelt werden.

Ziel: Eingriffsminimierung für das Schutzgut Boden und Biototypen; Abmilderung negativer Auswirkungen auf das Lokalklima; Retention von Niederschlagswasser.

Vermeidung von schädlichen Stoffeinträgen in den Untergrund

Maßnahme: Im Zuge der Baumaßnahmen und im laufenden Betrieb im Außenbereich der Gewerbe ist darauf zu achten, dass im Außenbereich nur biologisch schnell abbaubare Schmiermittel, Fette und Reinigungsmittel verwendet werden. Insbesondere innerhalb der Schutzzone III von Wasserschutzgebieten (Planungsgebiete Tiefenbronn Gewerbe Ost und Tiefenbronn Gewerbe Potenzial) ist sicherzustellen, dass keine wassergefährdenden Stoffe (z.B. Öl) in die Umwelt gelangen und eine Verunreinigung des Grundwassers oder sonstige

nachteiligen Veränderungen ausgeschlossen werden können. Zudem ist das Verwenden von auswasch- oder auslaugbaren und wassergefährdenden Materialien beim Bau von Straßen und Wegen verboten. Um einen Eintrag von Kupfer-, Zink- oder Bleiverbindungen in den Untergrund zu verhindern, ist die Verwendung dieser Metalle für Dachabdeckungen, Regenrinnen, Gauben, etc. zu vermeiden.

Ziel: Schutz des Grundwassers.

Wasserdurchlässige Beläge auf privaten Stellflächen und betrieblichen Freiflächen

Maßnahme: Wege-, Stellplatz- und Lagerflächen werden mit wasserdurchlässigen Belägen (z. B. Fugen-Pflaster) oder mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter versehen. Dies gilt für befestigte Grundstücke, sofern keine Fahrzeuge gereinigt/gewartet werden und kein Lagern von oder Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt.

Ziele: Erhaltung von Filter- und Pufferfunktionen des Bodens sowie von Boden als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt; Regenwasserretention; Entlastung des Vorfluters.

Regenwasserrückhaltung

Maßnahme: Grundsätzlich ist eine Versickerung von Regenwasser vor Ort sinnvoll. Je nach Versickerungseigenschaften der Böden sind beispielsweise Mulden- oder Rigolensysteme anwendbar. Die Niederschlagswässer werden bei der Passage der belebten Bodenzone gereinigt und zeitlich verzögert und somit gedrosselt der Vorflut zugeführt. Auch begrünte Dächer und eine Minimierung der Versiegelungsgrades (z. B. durch Verwendung von Rasengittersteinen oder Schotter) tragen zur Retention von Regenwasser bei.

Ziele: Regenwasserretention; Entlastung des Vorfluters.

Regenwassernutzung

Maßnahme: Das anfallende Regenwasser kann in Speicherzisternen gesammelt und als Brauchwasser genutzt werden (z.B. Toilettenspülung; Reinigung von Hofflächen, Bewässerung).

Ziele: Entlastung des Vorfluters; Minimierung des Trinkwasserverbrauchs.

Verwertung von Erdaushub

Maßnahme: Auf Flächen, die zur Erschließung und Bebauung abgegraben werden, ist der Mutterboden (humoser Oberboden) getrennt vom mineralischen Unterboden abzuschleppen und zu lagern. Bei Mutterboden darf die Aufschüttung zur Erhaltung des Bodengefüges nicht mehr als 2 m betragen. Es ist darauf zu achten, dass nur so viel Oberboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Der Wiederauftrag erfolgt entsprechend den natürlichen Lagerungsverhältnissen: bei Bedarf zunächst der mineralische Unterboden, darüber eine etwa 20 cm mächtige Schicht von Mutterboden. Für Auffüllungen ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden. Bei Geländemodellierungen darf der Mutterboden der natürlichen Geländeoberfläche nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschleppen.

Nicht in den Planungsgebieten benötigter Erdaushub ist nach Möglichkeit einer Wiederverwertung an anderer Stelle zuzuführen.

Ziel: Rekultivierung von Bodenflächen mit Funktionen als Filter und Puffer; Ausgleichskörper im Wasserhaushalt sowie als Wuchsort von Pflanzen; sinnvolle Verwertung von überschüssigem Bodenaushub; Vermeidung sekundärer Folgen der Planung durch Flächeninanspruchnahme für Deponierung.

Minimierung der Bodenbelastung durch den Baubetrieb

Maßnahme: Im Zuge der Bauarbeiten ist die Befahrung angrenzender Grünflächen mit schweren Maschinen auf das unbedingt notwendige Maß zu reduzieren. Unvermeidbare Bodenverdichtungen müssen im Zuge einer Rekultivierung rückgängig gemacht werden. Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

Ziel: Vermeidung von unnötigen Bodenbelastungen und Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen außerhalb der Planungsgebiete.

Verwendung von insektenfreundlicher Außenbeleuchtung

Maßnahme: Für neu zu errichtende Außenbeleuchtungen sind nach unten abstrahlende Leuchtmittel zu verwenden, die einen geringen UV- und Blauanteil im Lichtspektrum emittieren. Dies sind Gelblichtlampen mit geringem Spektralbereich, wie beispielsweise Natrium-Dampflampen oder entsprechende LED-Leuchtmittel. Die Gehäuse der Lampen sollten fest verschlossen sein. Eine Einschaltung über Bewegungsmelder wird empfohlen.

Ziel: Verringerung der Lockwirkung für Insekten; Vermeidung von Lichtimmission in Jagdhabitate von Fledermäusen.

Vogelfreundliche Außenfassaden

Maßnahme: Bei der Gestaltung der Außenfassaden ist auf eine vogelfreundliche Bauweise zu achten (SCHMID & al. 2012, LFU 2014). Dies beinhaltet die Vermeidung von großen Glasflächen, die eine Durchsicht ermöglichen oder die angrenzende Landschaft spiegeln. Maßnahmen sind beispielweise die Verwendung von halbtransparenten Materialien oder flächige Markierungen.

Ziel: Vermeidung von unbeabsichtigter Tötung von Vögeln.

Berücksichtigung von Vorgaben zum Denkmalschutz

Maßnahme: Bei der Durchführung der Erdarbeiten entdeckte archäologische Funde oder Befunde gemäß § 20 DSchG sind umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 84.2) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Weitere Informationen können beim Landesamt für Denkmalpflege eingeholt werden.

Ziel: Sicherung archäologischer Funde oder Befunde.

7.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden auf dieser Verfahrensstufe noch nicht formuliert. Eine Erarbeitung dieser Maßnahmen findet auf der nachfolgenden Bebauungsplanebene statt. Die Ausgleichsmaßnahmen für das Planungsgebiet Gewerbe West werden derzeit erarbeitet und können dem Umweltbericht zum Bebauungsplan entnommen werden (PETERMANN & SCHLOSSER in Bearbeitung).

8 Zusammenfassung

Der Gemeindeverwaltungsverband Tiefenbronn – Neuhausen plant die Neuausweisung von Flächen für Gewerbe und Wohnen in den Ortsteilen Tiefenbronn, Mühlhausen und Neuhausen. Dazu muss der Flächennutzungsplan (FNP) geändert werden. Insgesamt handelt es sich um sieben Planungsgebiete mit einer Gesamtfläche von rund 38 ha. Für das Gebiet Neuhausen Gewerbe West läuft bereits parallel das Bebauungsplanverfahren. Die zusammenfassende Bewertung erfolgt je Gebiet anhand der Einschätzung des Konfliktpotenzials hinsichtlich der einzelnen Schutzgüter (s. Tabelle 1).

Tabelle 1: Konfliktpotenzial der einzelnen Schutzgüter in den Planungsgebieten hinsichtlich der Änderung des Flächennutzungsplanes.

Planungs- gebiet \ Schutzgut	Tiefen- bronn Wohnen Nord	Tiefen- bronn Gewerbe Ost	Tiefen- bronn Gewerbe Potenzial	Mühlhau- sen Obere Steig	Mühlhau- sen Nuß- äcker	Neuhau- sen Wald- äcker	Neuhau- sen Falter	Neuhau- sen Gewerbe West
Geologie und Boden	mittel	mittel - hoch	mittel	mittel	hoch	mittel	mittel	gering - mittel
Wasserhaus- halt	gering - mittel	gering - mittel	gering - mittel	gering - mittel	gering	gering - mittel	gering - mittel	gering - mittel
Klima	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering
Landschafts- bild	mittel - hoch	mittel	mittel	gering - mittel	gering - mittel	mittel	gering - mittel	mittel - hoch
Biotope	mittel - hoch	mittel - hoch	gering - mittel	gering	mittel - hoch	mittel - hoch	gering - mittel	mittel - hoch
Fauna	hoch	mittel - hoch	gering	gering	gering - mittel	mittel - hoch	gering - mittel	hoch
Mensch	gering - mittel	gering	gering	gering	gering	gering - mittel	gering - mittel	gering - mittel
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	gering	mittel	gering	mittel	gering	gering	gering	gering

Tiefenbronn Wohnen Nord: Das Planungsgebiet ist geprägt von Wirtschaftswiesen mit Streuobstbeständen. Die Böden im Gebiet werden als mittelwertig eingestuft, hinsichtlich dieses Schutzgutes besteht ein mittleres Konfliktpotenzial. Die Böden haben eine mittlere Wasserspeicherkapazität und gute Filter- und Puffereigenschaften. Daher ist hinsichtlich des Schutzgutes Wasserhaushalt aufgrund der mit dem Vorhaben verbundenen Versiegelungen von einem geringen bis mittleren Konfliktpotenzial auszugehen. Das Gebiet ist Teil eines Frischluftproduktions-Gebietes für die Ortschaft Tiefenbronn. In der Umgebung sind jedoch ausreichend Flächen für die Frischluftproduktion vorhanden. Dem Klima kommt daher ein geringes Konfliktpotenzial zu. Das Landschaftsbild des Planungsgebiets wird als hochwertig eingeordnet. Unter Berücksichtigung grünordnerischer Maßnahmen ist das Konfliktpotenzial hinsichtlich dieses Schutzgutes als mittel bis hoch einzuordnen. Die Vegetation des Gebiets besteht etwa zu einem Drittel aus hochwertigen Biotopen (Magerwiese, Nasswiese, Gehölze, die übrigen zwei Drittel können bis auf einen sehr kleinen Teil (Sandweg und Dominanzbestand Brennessel = geringwertig) als mittelwertig eingestuft werden (Fettwiese, Garten). Daher wird das Konfliktpotenzial hinsichtlich der Biotope als mittel bis hoch eingestuft. Für die Fauna bietet das strukturreiche Gebiet eine Vielzahl an Habitaten (z. B. blütenreiche Magerwiesen, alter Baumbestand mit Höhlen). Daher wird das Konfliktpotenzial für dieses Schutzgut als hoch bewertet. Da das Gebiet von den Anwohnern zur Naherholung genutzt wird, weitere Naherholungsgebiete in der Umgebung aber vorhanden sind, besteht für das Schutzgut Mensch ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter kommen in dem Gebiet nicht vor bzw. spielen eine untergeordnete Rolle. Das Konfliktpotenzial wird entsprechend gering bewertet.

Für das Planungsgebiet Tiefenbronn Wohnen Nord ist mit einem mittleren bis hohen Bedarf an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Biotope und Fauna zu rechnen.

Tiefenbronn Gewerbe Ost: Das Planungsgebiet verfügt über wenige Strukturelemente und besteht aus Äckern und Grünland. Die Böden im Gebiet werden als mittel- bis hochwertig eingestuft, im Südosten des Gebiets liegt auf ca. einem Fünftel der Fläche ein im Regionalplan verzeichnetes Bodenschutzgebiet. Hinsichtlich dieses Schutzgutes besteht im Großteil des Gebietes ein mittleres Konfliktpotenzial, im Bereich der hochwertigen Böden und des Bodenschutzgebietes ist das Konfliktpotenzial hoch. Die Böden haben eine geringe bis mittlere Wasserspeicherkapazität, aber sehr gute Filter- und Puffereigenschaften. Das Planungsgebiet liegt innerhalb der künftigen Erweiterung des Wasserschutzgebietes (WSG) Fassungen Würmtal, ZV Gebietsgemeinden Neuhausen (fachtechnisch abgegrenzt). Ein kleiner Bereich im Südosten liegt im rechtskräftigen WSG Hummelsquelle / Neue Quelle, Tiefenbronn. Daraus ergeben sich besondere Erfordernisse für den Grundwasserschutz (vgl. Kap. 5.2.2 und 7.1). Hinsichtlich des Schutzguts Wasserhaushalt ist aufgrund der mit dem Vorhaben verbundenen Versiegelungen von einem geringen bis mittleren Konfliktpotenzial auszugehen. Dem Klima kommt in dem Gebiet eine geringe Bedeutung und damit auch ein geringes Konfliktpotenzial zu. Das Landschaftsbild des Planungsgebiets weist keine Besonderheiten auf. Da Gewerbegebiete das Landschaftsbild stark negativ verändern, wird das Konfliktpotenzial hinsichtlich dieses Schutzguts als mittel eingeordnet. Die Vegetation des Gebiets besteht etwa zu einem Viertel aus hochwertigen Biotopen (Magerwiese), ein Viertel der Flächen sind geringwertige Biotope (Acker und Weg), die Hälfte des Gebiets wird von mittelwertigen Fettwiesen und unkrautreichen Äckern eingenommen. Daher wird das Konfliktpotenzial hinsichtlich der Biotope als mittel bis hoch eingestuft. Für die Fauna besitzt das Gebiet trotz seiner Strukturarmut einige geeignete Habitate wie z. B. blütenreiche Magerwiesen und offene Strukturen für Bodenbrüter. Daher wird das Konfliktpotenzial für das Schutzgut Fauna als mittel bis hoch bewertet. Das Gebiet grenzt nicht an ein Wohngebiet an, wird aber von einigen im Gewerbegebiet Tätigen zur Naherholung genutzt. Da weitere Naherholungsgebiete in der Umgebung vorhanden sind, besteht für das Schutzgut Mensch ein geringes Konfliktpotenzial. Im Gebiet liegt möglicherweise eine archäologische Fundstelle (Altstraße aus römischer oder mittelalterlicher Zeit), weshalb im Vorfeld einer Bebauung entsprechende Voruntersuchungen durch das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart durchzuführen sind. Das Konfliktpotenzial wird entsprechend als mittel bewertet.

Für das Planungsgebiet Tiefenbronn Gewerbe Ost ist mit einem mittleren bis hohen Bedarf an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Biotope und Fauna zu rechnen.

Tiefenbronn Gewerbe Potenzial: Dieses Planungsgebiet besteht vorwiegend aus Ackerflächen. Die Böden werden als mittelwertig eingestuft, entsprechend besteht ein mittleres Konfliktpotenzial. Die Böden haben eine mittlere Wasserspeicherkapazität und gute Filter- und Puffereigenschaften. Das Planungsgebiet liegt innerhalb der künftigen Erweiterung des Wasserschutzgebietes (WSG) Fassungen Würmtal, ZV Gebietsgemeinden Neuhausen (fachtechnisch abgegrenzt). Daraus ergeben sich in Zukunft besondere Erfordernisse für den Grundwasserschutz (vgl. Kap. 5.2.2 und 7.1). Hinsichtlich des Schutzguts Wasserhaushalt ist aufgrund der mit dem Vorhaben verbundenen Versiegelungen von einem geringen bis mittleren Konfliktpotenzial auszugehen. Dem Klima kommt in dem Gebiet eine geringe Bedeutung und damit auch ein geringes Konfliktpotenzial zu. Das Landschaftsbild des Planungsgebiets weist keine Besonderheiten auf. Da Gewerbegebiete das Landschaftsbild stark negativ verändern, wird das Konfliktpotenzial hinsichtlich dieses Schutzguts als mittel eingeordnet. Die Vegetation des Gebiets besteht etwa zu einem Viertel aus mittelwertigen Biotopen (unkrautreicher Acker, Ruderalvegetation und Fettwiese), die übrige Fläche wird von geringwertigen Biotopen (Acker,

Garten und Weg) eingenommen. Daher wird das Konfliktpotenzial hinsichtlich der Biotope als gering bis mittel eingestuft. Für die Fauna besitzt das Gebiet aufgrund seiner Strukturarmut kaum geeignete Habitate. Es eignet sich aber als Lebensraum für die Feldlerche. Das Konfliktpotenzial für dieses Schutzgut wird als gering bewertet. Das Gebiet grenzt nicht an ein Wohngebiet und wird nicht zur Naherholung genutzt. Daher besteht für das Schutzgut Mensch ein geringes Konfliktpotenzial. Im Planungsgebiet gibt es keine Kulturgüter, es befindet sich aber innerhalb eines Vorbehaltsgebiets für die Landwirtschaft und nahe eines regional bedeutsamen Betriebs (Entfernung teilweise < 300 m). Inwiefern der regional bedeutsame Betrieb durch das Vorhaben eingeschränkt wird, ist im Bebauungsplanverfahren zu prüfen. Das Konfliktpotenzial wird hinsichtlich der Kultur- und sonstigen Sachgüter nach derzeitigem Kenntnisstand als gering bewertet.

Für das Planungsgebiet Tiefenbronn Gewerbe Potenzial ist mit einem geringen bis mittleren Bedarf an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Biotope zu rechnen.

Mühlhausen Obere Steig: Das Planungsgebiet besteht vorwiegend aus Ackerflächen. Die Böden werden als mittelwertig eingestuft, entsprechend besteht ein mittleres Konfliktpotenzial. Die Böden haben eine mittlere bis hohe Wasserspeicherkapazität und gute Filter- und Puffereigenschaften. Hinsichtlich des Schutzguts Wasserhaushalt ist aufgrund der mit dem Vorhaben verbundenen Versiegelungen von einem geringen bis mittleren Konfliktpotenzial auszugehen. Das Gebiet liegt am Rande einer Frischluftleitbahn mit lokaler Bedeutung, jedoch ohne siedlungsklimatische Bedeutung. Diese wird durch eine Bebauung höchstens marginal beeinträchtigt. Damit wird das Konfliktpotenzial hinsichtlich des Klimas als gering bewertet. Das Landschaftsbild des Planungsgebiets weist keine Besonderheiten auf. Unter Berücksichtigung grünordnerischer Maßnahmen ist das Konfliktpotenzial hinsichtlich dieses Schutzguts als gering bis mittel einzuordnen. Die im Gebiet vorkommenden Biotoptypen sind geringwertig (Acker und Weg). Daher wird das Konfliktpotenzial hinsichtlich der Biotope ebenfalls als gering eingestuft. Für die Fauna besitzt das Gebiet aufgrund seiner Strukturarmut kaum geeignete Habitate. Es eignet sich aber als Lebensraum für die Feldlerche. Das Konfliktpotenzial für dieses Schutzgut wird als gering bewertet. Das Gebiet grenzt an ein Wohngebiet und wird zur Naherholung genutzt. Da in der Umgebung zahlreiche Flächen zur Naherholung vorhanden sind, besteht für das Schutzgut Mensch ein geringes Konfliktpotenzial. Südwestlich des Gebiets liegt ein Kulturdenkmal (Alt-/ Mittelsteinzeitlicher Fundplatz), das in den Süden des Planungsgebietes hineinragt. In diesem Bereich sollten keine Bodeneingriffe stattfinden und die Vorgaben des Landesamtes für Archäologie sind zu beachten. Der Bildstock am Südrand des Gebiets ist zu erhalten. Das Konfliktpotenzial für das Schutzgut Kulturgüter wird als mittel bewertet.

Für das Planungsgebiet Mühlhausen Obere Steig ist mit einem geringen bis mittleren Bedarf an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, insbesondere hinsichtlich des Schutzgutes Boden zu rechnen.

Mühlhausen Nußäcker: Das Planungsgebiet besteht aus Grünland, Acker und Garten, verfügt aber auch über einige Strukturelemente (Trockenmauer, Hecke, sonnige Böschung). Die Böden werden aufgrund ihrer Wasserdurchlässigkeit und Nährstoffarmut als sehr hochwertig eingestuft (Eignung als Sonderstandort für naturnahe Vegetation), entsprechend besteht für das Schutzgut Boden ein hohes Konfliktpotenzial. Da die Einordnung der Bodenwertstufen auf einer weitmaschigen Erhebung basiert (1:50.000), ist auf Stufe der Bebauungsplanung eine detailliertere Bodenuntersuchung sinnvoll. Die Böden haben eine geringe Wasserspeicherkapazität und schlechte Filter- und Puffereigenschaften. Hinsichtlich des Schutzguts Wasserhaushalt ist aufgrund der mit dem Vorhaben verbundenen Versiegelungen von einem geringen Konfliktpotenzial auszugehen. Auf den Wiesen im Gebiet wird Frischluft produziert, diese hat jedoch keine siedlungsklimatische Bedeutung, da sie zur Würm hin abfließt. Damit wird das Konfliktpotenzial hinsichtlich des Klimas als gering bewertet. Das Landschaftsbild des Planungsgebiets weist keine Besonderheiten auf. Unter Berücksichtigung grünordnerischer Maßnahmen ist das Konfliktpotenzial hinsichtlich dieses Schutzguts als gering bis mittel einzuordnen. Das

Gebiet besteht zu gut zwei Dritteln aus hochwertigen Biotoptypen (Magerwiese, Trockenmauer, Hecke). Das übrige Drittel wird von wenig mittelwertigen (Fettwiese und Garten), bzw. geringwertigen Biotoptypen (Acker) eingenommen. Daher wird das Konfliktpotenzial hinsichtlich der Biotope als mittel bis hoch eingestuft. Für die Fauna besitzt das Gebiet einige geeignete Habitate. Das Konfliktpotenzial für dieses Schutzgut wird als gering bis mittel bewertet. Das Gebiet grenzt an ein Wohngebiet, wird aber, da es nicht erschlossen ist, nicht zur Naherholung genutzt. Für das Schutzgut Mensch besteht ein geringes Konfliktpotenzial. Im Planungsgebiet gibt es keine Kulturgüter, es befindet sich aber nahe eines regional bedeutsamen Betriebs (Entfernung teilweise < 300 m). Inwiefern der regional bedeutsame Betrieb durch das Vorhaben eingeschränkt wird, ist im Bebauungsplanverfahren zu prüfen. Das Konfliktpotenzial wird hinsichtlich der Kultur- und sonstigen Sachgüter nach derzeitigem Kenntnisstand als gering bewertet.

Für das Planungsgebiet Mühlhausen Nußäcker ist mit einem mittleren bis hohen Bedarf an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Biotope und Fauna zu rechnen.

Neuhausen Waldäcker: Dieses Planungsgebiet besteht aus Wirtschaftswiesen, Äckern und kleinen Streuobstbeständen. Die Böden werden als mittelwertig eingestuft, entsprechend besteht für das Schutzgut Boden ein mittleres Konfliktpotenzial. Die Böden haben eine mittlere Wasserspeicherkapazität und schlechte Filter- und Puffereigenschaften. Hinsichtlich des Schutzguts Wasserhaushalt ist aufgrund der mit dem Vorhaben verbundenen Versiegelungen von einem geringen bis mittleren Konfliktpotenzial auszugehen. Das Planungsgebiet ist Teil eines Frischluftproduktionsgebietes, das durch die geplante Bebauung verkleinert wird. Da in der Umgebung ausreichend Flächen zur Frischluftproduktion vorhanden sind, wird das Konfliktpotenzial hinsichtlich des Klimas als gering beurteilt. Das Landschaftsbild des Planungsgebiets ist mit seinen blütenreichen Wiesen und Streuobstbeständen ansprechend. Unter Berücksichtigung grünordnerischer Maßnahmen ist das Konfliktpotenzial hinsichtlich dieses Schutzguts als mittel einzuordnen. Das Gebiet besteht zu je etwa einem Drittel aus hochwertigen (Magerwiese), mittelwertigen (Fettwiese) und geringwertigen (Acker, Weg, Garten) Biotoptypen. Daher wird das Konfliktpotenzial hinsichtlich der Biotope als mittel bis hoch eingestuft. Für die Fauna bietet das Gebiet diverse geeignete Habitatstrukturen (Baumbestand mit Höhlen, blütenreiche Magerwiesen). Das Konfliktpotenzial für dieses Schutzgut wird als mittel bis hoch bewertet. Das Gebiet grenzt an ein Wohngebiet und wird zur Naherholung genutzt. Da in der nahen Umgebung weitere Flächen zur Naherholung vorhanden sind, besteht für das Schutzgut Mensch ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial. Kulturgüter und sonstige Sachgüter kommen in dem Gebiet nicht vor bzw. spielen eine untergeordnete Rolle. Das Konfliktpotenzial wird entsprechend gering bewertet.

Für das Planungsgebiet Neuhausen Waldäcker ist mit einem mittleren bis hohen Bedarf an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Biotope und Fauna zu rechnen.

Neuhausen Falter: Das Planungsgebiet besteht aus Wirtschaftswiesen, Äckern, Feldgärten und kleinen Streuobstbeständen. Die Böden werden als mittelwertig eingestuft, entsprechend besteht für das Schutzgut Boden ein mittleres Konfliktpotenzial. Die Böden haben eine mittlere Wasserspeicherkapazität und mittlere Filter- und Puffereigenschaften. Hinsichtlich des Schutzguts Wasserhaushalt ist aufgrund der mit dem Vorhaben verbundenen Versiegelungen von einem geringen bis mittleren Konfliktpotenzial auszugehen. Das Planungsgebiet ist Teil einer siedlungsrelevanten Frischluftleitbahn, die durch die geplante Bebauung verkleinert wird. Da in der Umgebung ausreichend Flächen zur Frischluftproduktion vorhanden sind und voraussichtlich keine enge Bebauung vorgesehen ist, wird das Konfliktpotenzial hinsichtlich des Klimas als gering beurteilt. Das Landschaftsbild des Planungsgebiets weist keine Besonderheiten auf. Unter Berücksichtigung grünordnerischer Maßnahmen ist das Konfliktpotenzial hinsichtlich dieses Schutzguts als gering bis mittel einzuordnen. Das Gebiet besteht zu etwa einem Drittel aus mittelwertigen (Fettwiese, artenarme Magerwiese) und zu zwei Dritteln aus geringwertigen (Acker, Feldgarten, Weg, Garten) Biotoptypen. Daher wird das Konfliktpotenzial hinsichtlich der

Biotope als gering bis mittel eingestuft. Für die Fauna bietet das Gebiet diverse geeignete Habitatstrukturen (Baumbestand mit Höhlen, Wiesen). Im Gebiet konnte mehrere Brutvogelarten nachgewiesen werden, das Vorkommen von Fledermäusen kann nicht ausgeschlossen werden. Das Konfliktpotenzial für dieses Schutzgut wird als gering bis mittel bewertet. Das Gebiet grenzt an drei Seiten an Wohnbebauung und wird zur Naherholung genutzt (Spazierwege und Feldgärten). Da in der nahen Umgebung weitere Flächen zur Naherholung vorhanden sind, besteht für das Schutzgut Mensch ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial. Kulturgüter und sonstige Sachgüter kommen in dem Gebiet nicht vor bzw. spielen eine untergeordnete Rolle. Das Konfliktpotenzial wird entsprechend gering bewertet.

Für das Planungsgebiet Neuhausen Falter ist mit einem geringen bis mittleren Bedarf an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Biotope und Fauna, zu rechnen.

Neuhausen Gewerbe West: Dieses Planungsgebiet besteht aus Sukzessionswald und naturfernen Waldbeständen mit überwiegendem Nadelbaumanteil. Die Böden werden als gering- bis mittelwertig eingestuft, entsprechend besteht für das Schutzgut Boden ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial. Die Böden haben eine geringe bzw. mittlere bis hohe Wasserspeicherkapazität und gute Filter- und Puffereigenschaften. Hinsichtlich des Schutzguts Wasserhaushalt ist aufgrund der mit dem Vorhaben verbundenen Versiegelungen von einem geringen bis mittleren Konfliktpotenzial auszugehen. Als Waldgebiet hat dieses Gebiet eine Bedeutung für die Frisch- und Kaltluftproduktion, jedoch ist seine siedlungsklimatische Bedeutung eher untergeordneter Art. Daher wird das Konfliktpotenzial hinsichtlich des Klimas als gering beurteilt. Das Landschaftsbild des Planungsgebiets hat keine besondere Bedeutung, ist derzeit aber noch Teil eines Landschaftsschutzgebietes. Die Rodung von Wald hat zudem eine hohe landschaftliche Wirkung. Unter Berücksichtigung grünordnerischer Maßnahmen ist das Konfliktpotenzial hinsichtlich dieses Schutzguts als mittel bis hoch einzuordnen. Das Gebiet besteht zu etwa einem Drittel aus hochwertigen Biotoptypen (Sukzessionswald), im übrigen Gebiet kommen mittelwertige (naturferner Waldbestand) und untergeordnet geringwertige Biotoptypen (Weg) vor. Daher wird das Konfliktpotenzial hinsichtlich der Biotope als mittel bis hoch eingestuft. Neben zahlreichen Vogelarten kommen im Planungsgebiet mindestens drei streng geschützte Fledermausarten sowie besonders geschützte Amphibien- und Reptilienarten vor. Entsprechend wird das Konfliktpotenzial bezüglich der Fauna als hoch bewertet. Das Gebiet wird von Spaziergängern zur Naherholung genutzt. Da in der nahen Umgebung weitere Flächen zur Naherholung vorhanden sind, besteht für das Schutzgut Mensch ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial. Kulturgüter und sonstige Sachgüter kommen in dem Gebiet nicht vor bzw. spielen eine untergeordnete Rolle. Das Konfliktpotenzial wird entsprechend gering bewertet.

Im Rahmen des bereits parallellaufenden Bebauungsplanverfahrens werden umfassende Maßnahmen erarbeitet, um den durch die geplante Bebauung verursachten Eingriff zu kompensieren (s. PETERMANN & SCHLOSSER in Bearbeitung). Im Zuge dieses Verfahrens werden auch die Beantragung der Entlassung des Planungsgebiets aus dem Landschaftsschutzgebiet „Neuhausen-Biet“ und das Waldumwandlungsverfahren abgewickelt.

Insgesamt besteht in zwei Planungsgebieten (Tiefenbronn Gewerbe Potenzial, Mühlhausen Obere Steig) für einzelne Schutzgüter maximal ein mittleres Konfliktpotenzial. In den übrigen Planungsgebieten wird das Konfliktpotenzial einzelner Schutzgüter als mittel bis hoch oder hoch eingeordnet. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass die bestehenden Konflikte durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (vgl. Kap. 7.1), bzw. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (auf Bebauungsplan-Ebene zu definieren, für das Planungsgebiet Neuhausen Gewerbe West siehe PETERMANN & SCHLOSSER in Bearbeitung) kompensiert werden können. Der Bedarf an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen steigt mit dem Konfliktpotenzial. Beim Planungsgebiet Tiefenbronn Gewerbe Ost muss bei einer Bebauung aufgrund der notwendigen archäologischen Untersuchungen mit einer längeren Vorlaufzeit gerechnet werden.

9 Literatur

- BIOPLAN 2016: Zusammenfassung der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen. Unveröffentlichtes Kurzgutachten im Auftrag der Gemeinde Neuhausen. 2 S.; Heidelberg
- BAUER & GUSTAV 2017: Spezielle Artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Vorhaben „Siedlungserweiterungsflächen 1 – 5“ sowie artenschutzrechtliche Voruntersuchung zum Vorhaben „Hausgärten zwischen Gemmingenstraße und Schauinslandstraße“ in Neuhausen (Enzkreis). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Gemeinde Neuhausen. 84 S.; Heidelberg.
- PETERMANN J. & B. SCHLOSSER in Bearbeitung: Umweltbericht zum Bebauungsplan Gewerbe West der Gemeinde Neuhausen mit Artenschutzrechtlicher Untersuchung. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Gemeinde Neuhausen. Heidelberg.
- BREUNIG T. & DEMUTH S. 1999: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg (3., neu bearbeitete Fassung, Stand 15.4.1999). – Fachdienst Naturschutz, Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2, 161 S.; Karlsruhe.
- ENDL, P., HAJEK, I. & R. MIGUEL 1998: Landschaftsplan Gemeinde Tiefenbronn mit den Ortsteilen Lehningen, Mühlhausen und Tiefenbronn. – 202 S., 9 Karten; Tiefenbronn.
- HAJEK, I., ENDL, P. & R. MIGUEL 1998: Landschaftsplan Gemeinde Neuhausen/Enzkreis mit den Ortsteilen Hamberg, Neuhausen, Schellbronn und Steinegg. – 212 S., 9 Karten; Neuhausen.
- HUTTENLOCHER F. & DONGUS H. 1967: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 170 Stuttgart. – Geographische Landesaufnahme 1:200.000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. – Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag, 76 S., 1 Karte; Bad Godesberg.
- KELLER, D. 2016: Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart zur Änderung des Flächennutzungsplanes des GVV Tiefenbronn "Erweiterung von Wohnbau- und Gewerbeflächen" vom 23.08.2016. – 3 S., 2 Karten; Karlsruhe.
- KIES, K. 2016: Änderung des Flächennutzungsplans zur Erweiterung von Wohnbau- und Gewerbeflächen in einzelnen Bereichen. – Unveröffentlichtes Gutachten der Gerhardt Stadtplaner Architekten im Auftrag des Gemeindeverwaltungsverbandes Tiefenbronn – Neuhausen. – 11 S.; Karlsruhe.
- LFU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] 2014: Vogelschlag an Glasflächen vermeiden. – UmweltWissen - Natur. – 12 S.; Augsburg.
- LUBW [Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg] (Hrsg.) 2009: Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, 4. Aufl. – 296 S.; Karlsruhe.
- LUBW [Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg] (Hrsg.) 2010: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestaltungsverfahren. Arbeitshilfe Bodenschutz 23. – 32 S.; Karlsruhe.
- REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (Hrsg.) 2005: Regionalplan 2015 Nordschwarzwald. – 90 S., 2 Karten; Pforzheim.
- REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (Hrsg.) 2017: Teilregionalplan Landwirtschaft. Ergänzung des Plansatzes 3.3.3 des Regionalplans 2015 Nordschwarzwald um die neuen Ziele, Grundsätze und Vorschläge Z (6) bis G (13) samt Begründung. – 18 S., 2 Karten; Pforzheim.
- SCHMID H., DOPPLER W., HEYNE D. & RÖSSLER M. 2012: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2. überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach. – 57 S.; Sempach.

STIFTER, F. 2011: Flächennutzungsplan Fortschreibung III Gemeindeverwaltungsverband Tiefenbronn – 1 Karte; Pforzheim-Büchenbronn.

ZIMMERMANN R. & AMANN E. 1988: Zur Ermittlung und Bewertung des Klimas im Rahmen der Landschafts(rahmen)planung. – 137 S.; Karlsruhe.

10 Anhang

Tabelle 2: Bewertung der Böden in den Planungsgebieten anhand ihrer Bodenfunktionen (Quelle LGRB 2015).

Bewertung d. Bodenfunktion Planungsgebiet	natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstandort für naturnahe Vegetation	Gesamtbewertung
Tiefenbronn Wohnen Nord	mittel - hoch	mittel	mittel - hoch	--	mittel (2,17)
Tiefenbronn Gewerbe Ost	(mittel bis) hoch	(gering bis) mittel	hoch bis sehr hoch	--	mittel - hoch (2,33 / 2,5)
Tiefenbronn Gewerbe Potenzial	mittel - hoch	mittel	mittel	--	mittel (2,17)
Mühlhausen Obere Steig	gering bis mittel	mittel bis hoch	mittel	--	mittel (1,83)
Mühlhausen Nußäcker	gering bis mittel	gering bis mittel	gering	hoch bis sehr hoch	sehr hoch * (4)
Neuhausen Waldäcker	mittel bis hoch	mittel	mittel	--	mittel (2,17)
Neuhausen Falter	mittel bis hoch	mittel	mittel	--	mittel (2,17)
Neuhausen Gewerbe West	gering bis mittel	gering / mittel bis hoch	gering bis mittel	keine / hoch (südliches Drittel)	gering - mittel (1,83 / 1,67)

* Bei einer Einordnung der Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ in die Stufe 4 (sehr hoch) erfolgt die Gesamtbewertung automatisch als sehr hoch (Stufe 4).

Tabelle 3: Ausgewählte Klimadaten für die Planungsgebiete (1981 - 2010)

Klima-Parameter	Wert (Tiefenbronn / Neuhausen)
Mittlere Lufttemperatur im Jahr (1981-2010)	9,1 / 8,7°C
Mittlere Lufttemperatur im Januar (1981-2010)	0,6 / 0,3°C
Mittlere Lufttemperatur im Juli (1981-2010)	18,3 / 17,7 °C
Mittlere Niederschlagshöhe im Jahr (1981-2010)	850 / 940 mm
Mittlere Anzahl Eistage (1981-2010) (Temperatur mit Tagesmaximum <0°C)	21 / 23
Mittlere Anzahl Sommertage (1981-2010) (Temperatur mit Tagesmaximum >25°C)	38 / 34

Quelle: abgeleitete Rasterdaten des Deutschen Wetterdienstes (www.dwd.de)