

Stadt Philippsburg

Bebauungsplan "Schorrenfeld, Alte Krautstücker, Kühweid - 3. Änderung"

und 24. Änderung des Flächennutzungsplans

Umweltbericht



Karlsruhe
November 2022

Stadt Philippsburg

Bebauungsplan "Schorrenfeld, Alte Krautstücker, Kühweid - 3. Änderung"

und 24. Änderung des Flächennutzungsplans

Umweltbericht

Bearbeiter

Dr.-Ing. Frank Gericke (Projektleiter)

Dipl.-Ing. Marc Christmann (Stadtplaner, Rgbm.)

Alexander Herrmann

Sara Dicks

Verfasser

MODUS CONSULT Gericke GmbH & Co. KG

Hauptsitz:

Pforzheimer Straße 15b

76227 Karlsruhe

0721/ 94006-0

Niederlassung:

Landauer Straße 56

67346 Speyer

06232 / 6779-90

Erstellt im Auftrag der Stadt Philippsburg
im November 2022

Inhalt

1. Vorbemerkungen	5
1.1 Gesetzliche Grundlagen	5
1.2 Beschreibung der Planung	5
2. Beschreibung der Vorgehensweise	6
3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	7
3.1 Fläche	7
3.2 Boden	9
3.3 Wasser	10
3.4 Klima / Luft	12
3.5 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	12
3.6 Menschen und deren Gesundheit	18
3.7 Landschaft	19
3.8 Kultur- und Sachgüter	19
3.9 Wechselwirkungen	19
4. Schutzgebiete und geschützte Biotopstrukturen	20
5. Zielvorgaben aus übergeordneten Planungen	20
6. Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen	21
7. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung	23
7.1 Fläche	24
7.2 Boden	25
7.3 Wasser	26
7.4 Klima / Luft	27
7.5 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	28
7.6 Menschen und deren Gesundheit	29
7.7 Landschaft	30
7.8 Kultur- und Sachgüter	30

8. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	31
9. Planungsalternativen.....	31
10. Abhandlung der Eingriffsregelung nach §§ 14, 15 BNatschG	31
11. Auswirkungen für Schutzgebiete / Geschützte Strukturen.....	31
12. Artenschutzrechtliche Abhandlung	31
13. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung.....	32
14. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	33
15. Literaturverzeichnis	35

Pläne

Plan 1	Bestandskarte – fiktiver Bestand
Plan 2	Planung

1. Vorbemerkungen

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) in seiner aktuellen Fassung ist bei der Aufstellung, Änderungen oder Ergänzungen von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange nach Anlage 1 zum BauGB (Fläche, Boden, Wasser, Luft/Klima, Tiere und Pflanzen, das Wirkungsgefüge zwischen den abiotischen und biotischen Umweltbelangen und die biologische Vielfalt, Menschen und deren Gesundheit, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter) geprüft und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans bzw. des Flächennutzungsplans. Um dem Gebot der Entwicklung des Bebauungsplans aus dem Flächennutzungsplan zu genügen, ist die Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren erforderlich. Der Umweltbericht beschreibt hinsichtlich der abstrakteren FNP-Änderung bereits die im Bebauungsplanverfahren konkretisierten zu erwartenden Umweltauswirkungen.

1.2 Beschreibung der Planung

Das ca. 16,6 ha große Plangebiet befindet sich beidseits der Germersheimer Landstraße im Westen der Ortslage von Huttenheim. Es wird im Westen überwiegend durch die L 555 begrenzt, im Süden befindet sich die B 35. Im Norden grenzen zum Teil Außenbereichsflächen an die Planung, die zum Teil baumbestanden bzw. Wald sind oder als offenes Grünland zur Tierhaltung genutzt werden. Außerdem befinden sich im Norden Sportanlagen.

Das Gebiet ist größtenteils bereits beplant und aufgrund der gewerblichen Vorprägung und der Verkehrsflächen in hohem Maße versiegelt. Die Platzflächen im Nord-Osten weisen einen Parkplatz und eine unbefestigte Fläche auf. Die Vegetation ist überwiegend auf Restflächen und Randstreifen begrenzt, die Baugebiete sind grünordnerisch stark aufwertungsbedürftig.

Der Bebauungsplan "Gewerbe- und Industriegebiet Schorrenfeld, Alte Krautstücker, Kühweid" datiert von 1972, setzt Gewerbegebiet und in kleineren Teilen Mischgebiet fest. Er wird den aktuellen Anforderungen an die städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht mehr gerecht. Auch hinsichtlich der ökologischen Regelungen ist er nicht mehr zeitgemäß.

Der bestehende Bebauungsplan beinhaltet im Geltungsbereich fast ausschließlich Bauflächen und Verkehrsflächen, im Bereich der Linse (teilweise) auch

öffentliche Grünfläche. Einzig die Bereiche im Nord-Osten sind heute dem Innenbereich nach § 34 BauGB zuzuordnen.

Die Stadt Philippsburg plant daher, im Geltungsbereich eine Innenentwicklung mit städtebaulich und ökologischer Aufwertung durchzuführen. Geplant ist dabei eine Kombination von Mischgebiet, eingeschränktem Gewerbegebiet und Gewerbegebiet. Zur Schaffung und Gestaltung des räumlichen Zusammenhangs vor dem Ort ist eine begrünte "Linse" als Verbindungselement und zur Ermöglichung einer verbesserten Zufahrt für die Feuerwehr in den Geltungsbereich einbezogen, ebenso der Alte Messplatz als Grundlage für einen Platzbereich mit hoher Aufenthaltsqualität.

2. Beschreibung der Vorgehensweise

Der vorliegende Bericht gliedert sich im Wesentlichen in folgende Arbeitsschritte:

▪ Abgrenzung Untersuchungsgebiet

Kriterium zur Abgrenzung des Untersuchungsraums (UR) ist die mögliche Reichweite der Auswirkungen der Planung auf die verschiedenen Umweltbelange. Da die potenziell erheblichen Umweltauswirkungen im Wesentlichen das Gebiet selber betreffen, werden die darüber hinausgehenden Auswirkungen bei den jeweiligen Punkten nur ansonsten aufgeführt.

▪ Bestandsanalyse

Mit der Bestandsanalyse werden die zu erwartenden Auswirkungen der Planung ermittelt. Es wird die räumliche Umwelt gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB hinsichtlich der Umweltbelange Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie des Menschen und dessen Gesundheit, Landschaft und Kultur- und Sachgütern beschrieben. Durch dieses Vorgehen lässt sich das komplexe, in seiner Gesamtheit nicht vollständig erfassbare Wirkungsgefüge des Landschaftshaushalts in planerisch operable und bewertbare Einheiten gliedern.

Für die Beschreibung des Bestands des vorliegenden Plangebiets ist zu berücksichtigen, dass für dieses Gebiet bereits auf fast der gesamten Fläche Planungsrecht besteht, welches zudem in weiten Teilen aus einer Zeit datiert, zu der den Umweltbelangen ein deutlich geringeres Gewicht zukam als heute üblich. Demnach sind die Vorgaben der Festsetzungen der Bebauungspläne 'GE/GI Schorrenfeld, Alte Krautstücker, Kühweid' (1972) und 'Feuerwehrhaus Huttenheim' (2016) als Basisszenario (fiktiver Bestand) anzusetzen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass in dem alten, fast das ganze Plangebiet umfassenden Bebauungsplan, eine

Versiegelung – anders als im Allgemeinen nach der heutigen Baunutzungsverordnung – möglich war. Der fachgesetzlich übergeordnet und aktueller gesetzlich geregelte Artenschutz gilt dessen ungeachtet nach der heutigen Rechtslage.

▪ **Auswirkungsprognose**

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

▪ **Abhandlung Eingriffsregelung**

Aus den Ergebnissen der Auswirkungsanalyse werden zur Abhandlung der Eingriffsregelung die naturschutzfachlichen Eingriffe gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz abgeleitet. Auf Grundlage der ermittelten Eingriffe wird dargelegt, welche Maßnahmen erforderlich sind, um den gesetzlichen Erfordernissen gemäß § 15 BNatSchG gerecht zu werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich der Eingriff in den beplanten Bereichen auf den rechtlichen Bestand nach den bestehenden Bebauungsplänen bezieht.

▪ **Abhandlung Artenschutzrechtlicher Belange**

Die geplante städtebauliche Entwicklung ist zudem hinsichtlich der Vorgaben des § 44 BNatSchG zum Artenschutz zu überprüfen.

3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

Das Plangebiet liegt im Naturraum "Nördliche Oberrhein-Niederung" (222), die zur Großlandschaft des "Nördlichen Oberrhein-Tiefland" gehört (SCHMITHÜSEN 1952).

Das relativ ebene Relief liegt überwiegend um 99 - 102 m über Normalnull und weist einzelne Böschungen zur erhöht liegenden und nach Osten ansteigenden Germersheimer Landstraße auf. Der Platzbereich liegt abgesenkt.

3.1 Fläche

3.1.1 Bestand

Im Plangebiet besteht eine überwiegend gewerblich geprägte, gemischte Grundstücks- und Nutzungsstruktur. Der planerische Rahmen der baulichen und grün-

ordnerischen Strukturen wird im Wesentlichen durch das bestehende Planungsrecht vorgegeben.

Im übrigen Plangebiet besteht der Bebauungsplan 'GE/GI Schorrenfeld, Alte Krautstücker, Kühweid aus dem Jahr 1970'. Festgesetzt ist für die gewerblich genutzten Grundstücke eine GRZ von bis zu 0,8. Im Südosten bestehen zudem Grundstücke mit einer zulässigen GRZ von 0,4 auf festgesetzten Mischgebietsflächen. Die Grundstücke dürfen gemäß § 19 der zu Grunde liegenden Baunutzungsverordnung 1968 (z.B. Nebenanlagen, Terrassen, Balkonen oder baulichen Anlagen, soweit sie nach Landesrecht im Bauwuch oder in den Abstandsflächen zulässig sind) vollversiegelt werden. Im Bebauungsplan ist keine entgegenstehende oder ergänzende Formulierung enthalten.

Die Baufenster für bauliche Hauptanlagen konzentrieren sich im Inneren der Baugebiete. Randlich an den Straßen (auch zu den Straßen L 555 und zur B 35 außerhalb des Plangebiets) sowie zum nordöstlichen Rand des Geltungsbereiches sind nichtüberbaubare Grundstücksflächen festgesetzt. Auf den nichtüberbaubaren Grundstücksflächen, die an die Erschließungsstraßen angrenzen, bestehen heute überwiegend versiegelte Flächen, Stellplätze und Zufahrten. In den rückwärtigen Grundstücksbereichen liegen teilweise Grün- und Gehölzstrukturen. Zusammenhängende Grünstreifen ergeben sich insbesondere entlang der Straßen ohne Grundstückszufahrten in Böschungsbereichen; und zwar südlich der Germersheimer Landstraße bzw. an der hieraus nach Süden abzweigenden Anbindung, im Nordwesten zur außerhalb des Plangebiets liegenden Straße L 555 und nach Süden angrenzend an die B 35. Darüber hinaus besteht im Bereich der 'Linse' an der Germersheimer Landstraße im Bebauungsplan eine Grünfläche und (ein bisher nicht umgesetzter) Parkplatz. Hier besteht heute eine Ruderalvegetation, die in Teilen gehölz- bzw. baumbestanden, jedoch nicht so festgesetzt ist.

Neben und auf dem geplanten Festplatz gilt der Bebauungsplan 'Feuerwehrhaus Huttenheim' mit Satzungsbeschluss von 2016. Hier besteht derzeit ein geschotterter Bereich fast ohne Grün. Planungsrechtlich wird der Bau eines vollversiegelten Festplatzes zugelassen, der randlich durch Grünflächen als Böschung eingefasst wird. Festgesetzt ist, dass randlich Gehölze und auf dem Platz sowie für die Feuerwehr mehrere Bäume (auf dem Platz mindestens drei) anzupflanzen sind.

Der bisher unbeplante nordöstliche Parkplatz ist gepflastert, es liegen mittig Regenwasserabflüsse und es gibt keine gliedernden Bäume innerhalb der Stellplatzflächen. Südlich und westlich wird der Parkplatz durch Feldhecken eingefasst. Im Osten, zur Schule hin, ist eine mit einzelnen älteren Laubbäumen bestandene Fläche mit Ruderalvegetation verortet. Im Norden liegt eine Baumreihe außerhalb des Plangebiets.

Als Vorbelastung des Plangebiets ist gewerblich geprägte, ökologisch wenig anspruchsvolle Nutzung und der daraus resultierende hohe Versiegelungsgrad durch Straßen, Stellplätze und Gebäude zu nennen.

3.1.2 Bedeutung und Empfindlichkeit

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst im planungsrechtlichen Bestand überwiegend bestehende innerstädtische Baugebiete und Verkehrsflächen, nur einzelne Grünflächen. Er weist damit hinsichtlich seiner Inanspruchnahme eine geringe ökologische Bedeutung auf, die nicht mehr zeitgemäß ist. Die Umnutzung entspricht in Anbetracht der angestrebten Senkung der Flächenneuanspruchnahme in Deutschland dem Grundsatz der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung.

3.2 Boden

3.2.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Der UR liegt in der naturräumlichen Einheit "Nördliches Oberrhein-Tiefland". Die Bodenkundlichen Einheiten sind durch Moore und verschiedene Gleye (Anmoorgleye, Naßgleye, sowie Auengleye) geprägt (Daten- und Kartendienst der LUBW 2022). Da der UR im Siedlungsbereich liegt, ist auf den Karten der Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) keine Bodenkundliche Einheit im Gebiet selber angegeben. Es ist jedoch davon auszugehen, dass im südlichen Teil des UR ursprünglich Auengleye und im nordöstlichen Teil Anmoorgleye und Humusgleye dominierten, da diese Bodenkundlichen Einheiten entsprechend an das Siedlungsgebiet angrenzen.

Bei der Bewertung der Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011) wurde die natürliche Bodenfruchtbarkeit der genannten Böden als gering bis mittel eingestuft. Die Wasserdurchlässigkeit der Böden ist mäßig bis gering, sie haben jedoch eine hohe Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (Bewertung basierend auf Wasserspeichervermögen und Wasserdurchlässigkeit). Die Böden haben eine durchschnittlich hohe Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe. Insgesamt erhalten die Böden - ohne die anthropogene Überprägung - eine gute bis sehr gute Gesamtbewertung, die jedoch im heutigen Zustand kaum noch zum Tragen kommt.

Das Plangebiet befindet sich im Verbreitungsbereich quartärer Lockergesteine (Älterer Auenlehm, Holozäne Altwasserablagerungen, Auenlehm) mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit (LGRB 2022).

Der UR liegt nach der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen für Baden-Württemberg in der Erdbebenzone 1.

3.2.2 Bedeutung und Empfindlichkeit

Hinsichtlich der Beurteilung der Bedeutung ist der Aspekt des Natürlichkeitsgrads von Bedeutung. Der Schutz des Bodens erfordert den Erhalt von Flächen mit natürlichen Bodenfunktionen und entwickelten Bodenprofilen (vgl. § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz).

Insofern bietet sich hier neben der natürlichen Lagerung die Belastungsfreiheit eines Bodens als Bewertungskriterium an. Unbelastete und ungestörte Böden werden höher bewertet als mit Schadstoffen belastete oder umgelagerte Böden.

Aufgrund der bestehenden anthropogenen Überprägung und (Teil-)Versiegelung der Grundstücke und Verkehrsflächen wird der Natürlichkeitsgrad des Bodens im Plangebiet und die Bedeutung als Landwirtschaftsfläche als insgesamt "sehr gering" eingestuft.

Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, sowie mit einem kleinräumig deutlich unterschiedlichen Setzungsverhalten des Untergrundes ist zu rechnen. Ggf. vorhandene organische Anteile können dort zu zusätzlichen bautechnischen Erschwernissen führen. Der Grundwasserflurabstand kann bauwerksrelevant sein.

Auch wenn das bestehende Planungsrecht eine stärkere Versiegelung zulässt, ist zu beachten, dass die Bodenfunktionen (Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe) durch Versiegelung weiter verschlechtert werden und dementsprechend im Bestand empfindlich sind. Da die ursprünglichen Böden in der Gesamtbewertung ihrer Funktionen gut bis sehr gut abschnitten, sind sie durchaus schützenswert und es sollte auf eine nicht zu hohe Versiegelung und ausreichend Grünflächen geachtet werden.

3.3 Wasser

3.3.1 Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand

■ Grundwasser

Der UR liegt am Rande der hydrogeologischen Einheit der Altwasserablagerungen des Rheins (LUBW 2022). Östlich des UR beginnt die hydrogeologische Einheit Flussbettsand.

Das Gebiet der Altwasserablagerungen ist geprägt durch eine Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und kleinräumiger, meist mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit in eingeschalteten geringmächtigen Kieslagen (LGRB 2022).

Der UR liegt nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebiets.

▪ **Oberflächengewässer**

Stehende oder fließende Oberflächengewässer bestehen im Plangebiet nicht, allerdings grenzt der UR im Norden und Nordosten an Ausläufer "Alte Pfinz". Südwestlich des Planungsgebiets befindet sich der Hardtsee Bruhrain, jedoch erst in weiterer Entfernung.

▪ **Hochwasser**

Auf der Hochwassergefahrenkarte der LUBW liegt das gesamte Plangebiet außerhalb der Überflutungsflächen eines HQ_{100} , das Gebiet nördlich der Germersheimer Landstraße befindet sich in einem bei HQ_{100} geschützten Bereich. Das gesamte Plangebiet liegt im überschwemmungsgefährdeten Bereich bei Katastrophenhochwasser.

3.3.2 Bedeutung und Empfindlichkeit

Grundwasservorkommen sind umso bedeutender, je größer ihre Ergiebigkeit ist. Die Ergiebigkeit des Grundwassers ist im Wesentlichen abhängig von der Grundwasserneubildungsrate, das heißt der Niederschlagsmenge abzüglich Verdunstung und Abfluss. Aufgrund der Lage im Innenbereich mit einem hohen Grad an versiegelten und verdichteten Flächen im fiktiven Bestand (die heute in großen Teilen ausgeschöpft ist) und der dadurch verminderten Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers, wird die Grundwasserneubildung und die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf im Bestand als gering eingestuft.

Die umliegenden Böden außerhalb des Planungsgebiets und des bebauten Bereichs haben durch ihr großes Wasserspeichervermögen eine hohe Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Auch als Filter und Puffer für Schadstoffe haben sie eine hohe Funktion.

Die Böden im Gebiet selbst haben durch die anthropogene Überprägung eine deutlich geringere Leistungsfähigkeit in ihrer Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe. Durch die in der Nähe befindlichen Oberflächengewässer und das anstehende Grundwasser ist eine Gefährdung des Grundwassers durch Eintrag von Schadstoffen aufgrund der gewerblichen Vorbelastung nicht ausgeschlossen.

3.4 Klima / Luft

3.4.1 Bestand

Der UR liegt im Klimabezirk "Südwestdeutschland" im "Nördlichen Oberrhein-Tiefland". Das Klima ist geprägt durch das Relief des Rheingrabens. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt ca. 11,1 °C, der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt bei ca. 756 mm (CLIMATE-DATA.ORG 2021). Die Hauptwindrichtungen sind Südwest bzw. Nordnordost. (LUBW 2021)

3.4.2 Bedeutung und Empfindlichkeit

Bei beiden Hauptwindrichtungen (Südwest und Nordnordost) wird das Stadtgebiet mit Kalt- und Frischluft aus umliegenden unversiegelten Gebieten versorgt. Aufgrund des realisierten und hohen zulässigen Versiegelungsgrades hat das Plangebiet keine positive Bedeutung für den klimatischen Ausgleich in der Stadt sondern ist vielmehr eine Hitzeinsel vor dem Wohnort. Es könnte bei Südwestwind der Norden des Stadtgebiets von gewerblichen Emissionen und wärmeren Luftströmen durch das Planungsgebiet betroffen sein. Ausgleichende Begrünung im Plangebiet kann hier Abhilfe schaffen.

3.5 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

3.5.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Ohne Einfluss des Menschen würden sich nach der potenziellen natürlichen Vegetation im größten Teil des UR Pflanzengesellschaften des Buchenwaldkomplexes der Altaue "Buchenwälder basen- und kalkreicher Standorte der Altaue im Bereich der Mäanderzone des Rheins" einstellen. Im Nordöstlichen Teil des UR wären "Drahtschmielen- und Flattergras-Buchenwald im Übergang und Wechsel" anzutreffen (LUBW 2022).

3.5.2 Naturräumliche Gegebenheiten/Bestand

▪ Biotoptypen

- Plan 1 Die Bestandserfassung der Biotoptypen basiert im überwiegenden Bereich auf dem fiktiven Bestand des bestehenden Bauplanungsrechts, also den Bebauungsplänen 'GE/GI Schorrenfeld, Alte Krautstücker, Kühweid' und 'Feuerwehrhaus Huttenheim'.

Der Bebauungsplan 'GE/GI Schorrenfeld, Alte Krautstücker, Kühweid' umfasst das Gewerbegebiet südlich und nördlich der Germersheimer Landstraße. Er beinhaltet kaum ökologische Vorschriften, lediglich eine Grünfläche ohne nähere Definition entlang der Germersheimer Landstraße im Bereich der Linse.

Im südlichen Teilbereich befinden sich zahlreiche Betriebsgebäude und auch Wohnhäuser. Es gibt vereinzelte vegetationsarme Ruderalflächen, sowie Gebüsche und Saumstrukturen. Nach Bauplanungsrecht ist das Gebiet Gewerbegebiet (GRZ 0,8) und beinhaltet nicht überbaubare Flächen entlang der Straßen.

Im Südosten ist eine bestehende Feldhecke als Biotop gesetzlich geschützt und wird daher als fiktiver Bestand gewertet.

Im nördlichen Teilbereich bestehen ein Betonwerk sowie Handwerksbetriebe und Werkstätten. Im nordöstlichen Teil des Bereichs befinden sich Gehölzstrukturen. Auch hier handelt es sich nach Bauplanungsrecht fast ausschließlich um Gewerbeflächen mit GRZ 0,8.

Der Bebauungsplan 'Feuerwehrhaus Huttenheim' umfasst das Gelände des Feuerwehrhauses und 'Platz'. Festgesetzt ist den Platz umsäumendes Randgrün an allen Seiten außer im Nordwesten, wo die Pflanzung von mehreren Bäumen festgesetzt ist. Des Weiteren ist in der Fläche für Gemeinbedarf 'Feuerwehr' im Zusammenhang mit der Baumaßnahme je angefangene 500 m² der Grundstücksfläche eine Baumpflanzung festgesetzt, drei stehen heute nordseits der heutigen Feuerwehrfläche. Bestehende Bäume und Gehölze außerhalb der Fläche für den Gemeinbedarf sind gemäß den Festsetzungen zu erhalten.

Für den unbeplanten Bereich wurde eine Erhebung im April 2020 durchgeführt. In dem Gebiet befindet sich ein gepflasterter Parkplatz sowie umsäumende Gehölzstrukturen und Ruderalvegetation.

Die Bezeichnung der Biotoptypen erfolgt nach dem Kartierschlüssel der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW 2018). Für die Auswirkungsprognose ist zu beachten, dass das Plangebiet fast vollständig durch die Bebauungspläne 'GE/GI Schorrenfeld, Alte Krautstücker, Kühweid' und 'Feuerwehrhaus Huttenheim' beplant ist. Ein Ausgleich gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Sofern bestehenden Bäume zum Erhalt zeichnerisch festgesetzt werden, sind diese als fiktiver Bestand angesetzt. Die Biotoptypen innerhalb des URs sind in der folgenden Tabelle aufgelistet und kurz beschrieben. Zur kartographischen Darstellung des fiktiven Bestands siehe Plan 1 (Bestandskarte). Streng geschützte Pflanzenarten wurden im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vorgefunden.

Nummer (nach Biotop- schlüssel LUBW)	Biototyp	Beschreibung
Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation		
35.60	Ruderalvegetation	Auf der Grünfläche entlang der Germersheimer Landstraße (Linse) befindet sich Ruderalvegetation, u.a. die Purpurrote Taubnessel (<i>Lamium purpureum</i>), die Tagfalter und Wildbienenarten als Nahrungsquelle dient. Im Nordosten des UR befindet sich ebenfalls zwei Flächen mit Ruderalvegetation. Die Qualität als Ruderalvegetation ist nicht festgesetzt, jedoch bei Straßenbegleitgrün durchaus üblich.
Gebüsche		
41.22	Feldhecke mittlerer Standort	Im Nordosten des UR befinden sich südlich, östlich und nördlich den Parkplatz umsäumend Hecken mit vereinzelt Bäumen.
Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, Streuobstbestände und Strukturreiche Waldränder		
45.10	Einzelbaum	Auf der östlichen Seite des Parkplatzes im Nordosten des Plangebiets befinden sich sechs Laubbäume auf Ruderalvegetation. Nördlich des Feuerwehrhauses befinden sich drei junge Laubbäume. Die Bestandsbäume entlang der Germersheimer Straße sind nicht festgesetzt.
Biototypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen		
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	Das gesamte Gebiet ist größtenteils bebaut und versiegelt. Daher wird der fiktive Bestand zur Grundlage genommen. Im Gewerbegebiet hat die von Bauwerken bestandene Fläche einen Anteil von bis zu 80%, im Mischgebiet einen Anteil von 60%, die versiegelbare Fläche liegt bei 100%.
60.20	Straße, Weg oder Platz	Mit Pflaster oder Asphalt versiegelte oder versiegelbare Flächen sowie Verkehrsflächen. Dies betrifft sämtliche Straßen im Plangebiet, sowie den Parkplatz in der Linse, den Festplatz und den Parkplatz im Nordosten des Plangebiets.
60.50	Kleine Grünfläche	Schmale Grünstreifen entlang der Verkehrswege, intensiv gepflegt, artenarm. Diese sind jedoch nicht durch Festsetzung gesichert.

▪ Tiere

Zur Beurteilung der faunistischen Bedeutung des Gebiets sowie zur Abschätzung der Auswirkungen der Planung auf den Umweltbelang Tiere wurde die MODUS CONSULT GERICKE GMBH & CO. KG mit der Erarbeitung einer allgemeinen artenschutzrechtlichen Untersuchung (Potenzialabschätzung zum Artenschutz) beauftragt (siehe Fachbeitrag Artenschutz), dessen Ergebnisse hier zusammengefasst sind und auf die ergänzend verwiesen wird.

A. Vögel

Im nördlichen Teilbereich konnten Vogelarten, die häufig siedlungsbegleitend vorkommen, beobachtet werden. Dazu zählen Kohlmeise (*Parus major*), Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*) und Amsel (*Turdus merula*). Des Weiteren kam es zur Sichtung von Rabenkrähen (*Corvus corone*) und Elstern (*Pica pica*).

Sollten die Arbeiten während der Vogelbrutzeit stattfinden, so werden Vogelarten, die die vorhandenen Strukturen als Bruthabitat nutzen, dort keine Brut durchführen. Um Verstöße gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 zu vermeiden, sollten die Habitatstrukturen der streng geschützten Arten nach BNatSchG in nördlichen und südlichen Teilbereichen des Baugebiets ohne weitergehende Untersuchungen nicht in Anspruch genommen werden und die Arbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden.

B. Fledermäuse

Bisher sind im Geltungsbereich keine Wochenstuben von Zwergfledermäusen bekannt.

C. Reptilien

Im Jahr 2020 konnten bei vier Begehungen im April Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) im südlichen Teilbereich nachgewiesen werden. Für ein Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) im untersuchten Geltungsbereich fehlen die steinig, vegetationsarmen Lebensräume, weshalb das Vorkommen der Mauereidechse in diesem Gebiet ausgeschlossen werden kann. Durch die geplanten Veränderungen im Geltungsbereich ist mit dem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Zauneidechse sowie deren Reproduktionsstätten zu rechnen. Daher müssen Maßnahmen ergriffen werden, um einen Verstoß gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

D. Insekten

Auf der Wiesenfläche im Westen des nördlichen Teilbereichs konnten Wildbienen beobachtet werden. Die offenen Bodenstrukturen und diverse Totholzvorkommen

auf dem Gelände lassen auf Brutvorkommen von besonders geschützten Wildbienenarten innerhalb des UR schließen.

Die im UR befindlichen Habitatstrukturen (Wiesenflächen mit Blütenpflanzen, Totholz, offener Boden) können Wildbienen und Tagfalterarten fördern. Da diese nur besonders geschützt sind, ist der Schutz der Fläche im Bebauungsplanverfahren artenschutzrechtlich nicht zwingend erforderlich. Ein Verlust dieser Strukturen sollte aber verhindert werden oder es sollte die Ansaat von Futterpflanzen, Ausbringen von Totholz bzw. die Ergänzung geeigneter Wildbienenhotels u.ä. erfolgen.

E. Sonstige Arten

Es wird davon ausgegangen, dass das Gebiet für andere geschützte oder seltene/ gefährdete Arten keine wichtigen Habitatstrukturen bietet, die im Bebauungsplanverfahren zu schützen wären.

Insgesamt ist jedoch zu berücksichtigen, dass das Gebiet bereits realisiert ist und insofern Artenschutzrecht der Realisierbarkeit der Bebauungsplanung nicht entgegensteht. Es ist jedoch auch unabhängig vom Bebauungsplan gesetzlich geregelt und somit insbesondere von Bauvorhaben zu beachten.

3.5.3 Bedeutung und Empfindlichkeit

▪ Biotoptypen

Die Beurteilung und Differenzierung erfolgt hinsichtlich der Bedeutung, die die einzelnen Biotoptypen im Sinne eines umfassend verstandenen Arten- und Biotopschutzes besitzen.

Die Bewertung der Biotoptypen wird nach dem baden-württembergischen Bewertungsverfahren für Biotoptypen zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung durchgeführt. Nach dieser Verordnung erfolgt die Bewertung der Biotoptypen ausschließlich aus naturschutzfachlicher Sicht, ohne Berücksichtigung von z. B. kultur- oder nutzungshistorischer Bedeutung des Biotoptyps.

Die wesentlichen Bewertungskriterien sind hierbei

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

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

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

Da sich die Empfindlichkeit entsprechend der Beurteilung der Bedeutung darstellt, wird hierdurch auch bereits die Empfindlichkeit des Biotoptyps angegeben.

Für den für die Eingriffsbewertung maßgeblichen fiktiven Bestand ergeben sich dabei die folgenden naturschutzfachlichen Bedeutungen:

	Biotoptyp	Biotopwert (Punkte / m ²)	naturschutzfachliche Bedeutung	Empfindlichkeit
Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation				
35.60	Ruderalvegetation	11	M	G
Gebüsche				
41.22	Feldhecke mittlerer Standort	19	H	H
Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume, Streuobstbestände und Strukturreiche Wald-ränder				
45.10	Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen	5	SG	H
45.10	Einzelbaum auf geringwertigen Biotoptypen	6	SG	H
Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen				
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	SG	SG
60.20	Straße, Weg oder Platz	1	SG	SG
60.21	völlig versiegelte Straße oder Platz	1	SG	SG

	Biotoptyp	Biopwert (Punkte /m²)	naturschutzfachliche Bedeutung	Empfind- lichkeit
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	1	SG	SG
60.23	Weg oder Platz mit wassergebun- dener Decke, Kies oder Schotter	2	SG	SG
60.50	Kleine Grünfläche	4	SG	G

Die Biotoptypen im fiktiven Bestand besitzen eine überwiegend sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung, da die sehr stark oder völlig versiegelten Flächen deutlich überwiegen. Von mittlerer Bedeutung sind die Ruderalflächen und von hoher bzw. sehr hoher Bedeutung sind die Gebüsche. Die Einzelbäume stellen eine zusätzliche Aufwertung der darunter liegenden Biotoptypen dar.

Aufgrund der gewerblichen Vorprägung ist die Bedeutung des URs für die Fauna als gering bis mittelmäßig bedeutsam zu bewerten. Die konkrete artenschutzrechtliche Betroffenheit ist an anderer Stelle abgearbeitet.

Die Gesamtbewertung der Empfindlichkeit wird in der oben stehenden Tabelle dargelegt. Aufgrund des Geltungsbereichs des Bebauungsplans beschränken sich die Einwirkungen überwiegend auf bereits bebaute oder versiegelte/versiegelbare Grundstücksflächen, die insgesamt eine sehr geringe Empfindlichkeit gegenüber der Planung aufweisen. Ebenso sind vereinzelt Einzelbäume in diesem Bereich betroffen, denen eine hohe Empfindlichkeit angerechnet wird. Insgesamt weist der fiktive Bestand eine geringe Empfindlichkeit gegenüber einer Überplanung auf.

3.6 Menschen und deren Gesundheit

3.6.1 Bestand

Der UR ist durch vorwiegend gewerbliche Nutzung geprägt, die aufgrund der von ihr ausgehenden Emissionen eine Vorbelastung darstellt, insbesondere durch Verkehrs- und Gewerbelärm und vor allem für das Wohnen ohne Betriebsbezug im Gebiet nach Westen.

3.6.2 Bedeutung und Empfindlichkeit

Dem Schutz gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse kommt vor dem Hintergrund der geplanten Vergrößerung des Mischgebiets eine große Bedeutung zu, die lärmgutachterlich untersucht ist.

3.7 Landschaft

3.7.1 Bestand

Das Landschaftsbild im UR ist anthropogen überformt und besteht zum Großteil aus aufwertungsfähigen Verkehrs- und Gewerbeflächen mit wenig gestalterischem Wert. Das Plangebiet weist aufgrund fehlender landschaftlicher oder grünordnerischer Elemente keine Qualitäten als freiraumbezogener Erholungsraum auf.

3.7.2 Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Plangebiet befindet sich am Ortseingang von Huttenheim und weist durch die gewerbliche Bebauung eine Vorbelastung auf. Daher hat das Gebiet für die Landschaft bzw. das Landschaftsbild keine Bedeutung. Vielmehr besteht hier ein großes städtebauliches Aufwertungspotential des Gewerbegebiets und des Ortseingangs.

3.8 Kultur- und Sachgüter

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans tangiert keine bekannten Kulturdenkmale oder archäologischen Denkmale. Eine Betroffenheit von Belangen der Denkmalpflege ist daher nicht zu erwarten.

3.9 Wechselwirkungen

Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Umweltbelangen, innerhalb von Umweltbelangen (zwischen und innerhalb von Funktionen und Kriterien von Umweltbelangen) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen.

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

Ökosystemtypen / -komplexe, die ein ausgeprägtes funktionales Wirkungsgefüge im Sinne ökosystemarer Wechselwirkungskomplexe besitzen, kommen im Plangebiet – aufgrund der heutigen Nutzung – nicht vor bzw. sind in den vorigen Ausführungen bereits berücksichtigt. Im Übrigen sind hier keine Bereiche mit besonderer Empfindlichkeit bezüglich der Wechselwirkungen vorhanden und es findet keine gesonderte Betrachtung der Wechselwirkungen statt. Die Folgeauswirkungen werden, sofern sie erkennbar und relevant sind, jeweils im Rahmen der belangbezogenen Beschreibung der Auswirkungen benannt.

4. Schutzgebiete und geschützte Biotopstrukturen

Am westlichen Rand befindet sich angrenzend an den Geltungsbereich nach § 32 NatSchG B-W geschütztes Feldgehölz („Hecken und Feldgehölz Kühweid an der L 602“, Biotopnr.: 168162150412), im Süden des Geltungsbereichs befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs, jenseits der B35 geschützte Feldhecken („Feldhecken an der B 35 Alt Bücher“, Biotopnr.: 168162152749).

Im Südosten innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich geschützte Feldhecken („Feldgehölze an der Überführung L 602“, Biotopnr.: 168162150402), siehe Abbildung 6.

Bei den Biotopen handelt es sich um einen artenreichen Bestand mit überwiegend standorttypischen Arten, dem eine hohe ökologische Ausgleichfunktion zukommt.

Weitere Schutzgebiete nach Naturschutz- oder Wasserrecht sind innerhalb des UR nicht vorhanden.

5. Zielvorgaben aus übergeordneten Planungen

Im Landesentwicklungsplan 2002 (verkündet am 20.08.2002) befindet sich die Stadt Philippsburg in der Randzone des Verdichtungsraums Karlsruhe/Pforzheim in der Region Mittlerer Oberrhein sowie im Mittelbereich Bruchsal.

Die Raumnutzungskarte des nicht parzellenscharfen Regionalplans stellt für den Bereich insbesondere eine Siedlungsfläche (überwiegend gewerbliche Nutzung), Bestand dar sowie im Osten einen Teilbereich, der als Siedlungsfläche (überwiegend Wohn-Mischnutzung), Bestand dargestellt ist. Die überwiegend gewerbliche Nutzung wird mit der Planung konkretisiert, im Osten die Mischnutzung aufgegriffen. Weitere Darstellungen aus der Raumnutzungskarte weisen das Plangebiet als Überschwemmungsgefährdeten Bereich bei Katastrophenhochwasser aus. Zudem queren Hochspannungsfreileitungen das Gebiet.

Außerhalb des Plangebiets liegt die L 555 als Straße für den regionalen Verkehr und die südlich angrenzende B 35 als Straße für den überregionalen Verkehr. Nördlich befindet sich ein schutzbedürftige Bereich für die Forstwirtschaft, südwestlich und nordwestlich ein Regionaler Grünzug.

Im aktuellen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Philippsburg ist das Plangebiet als Gewerbegebiet, im Südosten als gemischte Baufläche und im Osten im Bereich der Feuerwehr als Sonderbaufläche dargestellt. Außer-

dem sind Verkehrsflächen dargestellt, in der "Linse" Flächen für den ruhenden Verkehr, Stromtrassen und im Nordosten die Grünfläche ´Sportplatz´ (auch hinter dem Betrieb Baader).

Mit der Planung werden in Summe keine zusätzlichen Bauflächen ausgewiesen und im Gebiet bestehen faktisch bereits Gewerbe und Wohnen. Die Planung erlaubt eine nachverdichtende Innenentwicklung mit zeitgemäßem ökologischen Standard vor dem Hintergrund des allgemeinen Wohnraum Mangels und hat das Ziel einer mittel- bis langfristigen Umstrukturierung im Gebiet. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren angepasst.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches des bestehenden Bebauungsplans "Gewerbe- und Industriegebiet Schorrenfeld, Alte Krautstücker, Kühweid" aus dem Jahr 1972. Die zwischen den öffentlichen Straßenverkehrsflächen festgesetzten Baugebiete sind weitgehend Gewerbegebiet, im Südosten Mischgebiet und westlich an das Plangebiet angrenzend Sondergebiet.

Teile dieses Bebauungsplan wurden in der Vergangenheit überplant. Dies betrifft insbesondere im Westen das 2015 entwickelte Gewerbegebiet "Schorrenfeld, Alte Krautstücker, Kühweid - 1. Änderung" (Bereich "Alte Krautstücker") und einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan aus dem Jahr 2018 "Schorrenfeld, Alte Krautstücker, Kühweid - 2. Änderung" auf dem Areal des SO ´Einzelhandel´.

Im Osten setzt der Bebauungsplan "Feuerwehrhaus Huttenheim" aus dem Jahr 2016 eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung 'Feuerwehr' sowie Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung 'Dorfplatz / Parkplatz' fest. Hier hat entgegen dem Bebauungsplan nur eine verkleinerte bauliche Entwicklung stattgefunden.

Im Nordosten des Plangebiets besteht heute kein Bebauungsplan. Hier richtet sich die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit nach § 34 bzw. § 35 BauGB.

6. Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

Zur Vermeidung, Minimierung und internen Kompensation erheblicher Umweltauswirkungen sind Maßnahmen vorgesehen. Dieser sieht insbesondere Wiesen und Rasenflächen um die versiegelten Bereiche, den Erhalt und Neupflanzungen von standortgerechten Bäumen, eine Versickerungsfähigkeit der Stellplätze sowie Dachbegrünung bei Neubau oder Sanierung vor. Zusammengefasst sind im Einzelnen insbesondere zu nennen:

- ▶ Begrenzung des Versiegelungsgrades durch die GRZ und der Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch Begrenzung der Höhen der baulichen Anlagen,
- ▶ Ausbildung der neuen oberirdischen Gebäudedächer (und nach Dachsanierungen) als Gründächer mit Dachbegrünung (Substratstärke mind. 10cm)
- ▶ Mindestens 10% (im GE1) oder 20% (im GE2 und MU) des Baugrundstücks als bewachsene Pflanzfläche (auch Gründächer)
- ▶ Nicht überbaubare Grundstücksflächen 'Grün' mit Festsetzungen bei Neubau bezüglich der bewachsenen Pflanzfläche, der Stellplätze und der versiegelten Fläche (max. ein Drittel),
- ▶ Erhaltung des Oberbodens in nutzbarem Zustand
- ▶ Nicht überdachte Pkw-Stellplätze (mit Ausnahme der Fahrgassen) sowie notbefahrene Wege mit wasserdurchlässigen Belägen, soweit wasserrechtlich zulässig
- ▶ Dezentrale, schadlose Versickerung des Regenwassers
- ▶ Insektenfreundliche Beleuchtung
- ▶ Eidechsenhabitate mit extensiven strukturreichen Wiesenflächen
- ▶ Anpflanzung und Erhalt standortgerechter Laubbäume erster oder zweiter Ordnung, insbesondere in den Baugebieten bzw. entlang von Straßen,
- ▶ Gliederung der Fläche 'Platz' durch Bäume und Begrünung,
- ▶ Erhalt und Neuausbildung von Gehölzstreifen,

Allgemein sind die Boden- und Altlasten- sowie wasserrechtlichen Vorgaben zu beachten. Außerdem wird auf den ebenfalls zu beachtenden Schutz des Mutterbodens nach § 201 BauGB hingewiesen.

▪ Allgemeine Vorgaben für Pflanzungen

Die festgesetzten Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Sie unterliegen der Erhaltungsbindung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB.

Für die Gehölzpflanzungen innerhalb der Baugebiete sind standortgerechte Gehölze aus dem Herkunftsgebiet 6 ("Oberrheingraben") bzw. bei den Gehölzen mit "*" auch aus der restlichen ökologischen Grundeinheit 30 ("Oberrheingraben") zu wählen.

Dabei sind standortgerechte hochstämmige Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 14-16 cm und Sträucher in der Qualität 2 x v, 60 – 100 cm der folgen-

den Pflanzliste (nach LFU 2002) zu verwenden und auf eine möglichst hohe Artenvielfalt zu achten:

Bäume:

Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Schwarz Erle (*Alnus glutinosa*)*, Hänge-Birke (*Betula pendula*)*, Hainbuche (*Carpinus betulus*)*, Silber-Pappel (*Populus alba*)*, Zitterpappel (*Populus tremula*)*, Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)*, Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Stieleiche (*Quercus robur*)*, Silber-Weide (*Salix alba*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Grau Weide (*Salix cinerea*), Purpur-Weide (*Salix purpurea*), Mandel-Weide (*Salix triandra*), Korbweide (*Salix viminalis*), Winter-Linde (*Tilia cordata*)*, Feld-Ulme (*Ulmus minor*).

Sträucher:

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

Je Baum ist eine offene Pflanzfläche von mindestens 6 m² und ein durchwurzelbares Erdreich/Substrat von mindestens 12 m³ sicherzustellen. Pflanzflächen innerhalb der Stellplätze dürfen hiervon abweichend auf ein Baumquartier von mindestens 3 m² reduziert werden.

7. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Trotz der in der Planung schon berücksichtigten dargelegten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan verankert werden, sind umweltrelevante Auswirkungen zu erwarten. Hinsichtlich der Beurteilung dieser umweltrelevanten Auswirkungen der Planung ist die Veränderung des Anteils im planungsrechtlichen Bestand (fiktiv) vorkommender bzw. künftiger Biotop- bzw. Nutzungstypen von Bedeutung.

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

- ▶ baubedingte Wirkfaktoren
- ▶ anlagebedingte Wirkfaktoren
- ▶ betriebsbedingte Wirkfaktoren

Sie ergeben sich durch die Herstellung, die Nutzung und den Betrieb bzw. auch die Unterhaltung der vorgesehenen Anlage.

▪ **Bewertung der Auswirkungen**

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

- ▶ hohe Beeinträchtigungsintensität,
- ▶ mittlere Beeinträchtigungsintensität,
- ▶ geringe Beeinträchtigungsintensität.

7.1 Fläche

7.1.1 Nutzungsumwandlung

Hinsichtlich des Umweltbelangs Fläche werden bau- und anlagenbedingt ausschließlich Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans in Anspruch genommen. Daher ist nur dieser Bereich für die Auswirkungsprognose dieses Belangs relevant.

Durch die Planung von Plätzen und strukturierender Begrünung sowie ökologischer Festsetzungen wird das überwiegend hochversiegelbare Gebiet aufgewertet unter Beibehaltung einer vergleichbaren baulichen Ausnutzbarkeit durch Hauptgebäude wie bisher. Die Auswirkungen der Nutzungsumwandlung auf das Schutzgut Fläche sind insofern insgesamt positiv.

7.1.2 Versiegelung

Die Festsetzungen des Bebauungsplans bedeuten bei Anrechnung aller versiegelbarer Flächen im fiktiven Bestand sowie der begrünten Flächen unter Berücksichtigung der Teilversiegelung mit einem Faktor von 0,5 eine rechnerische Abnahme versiegelter und bebaubarer Flächen von ca. 8.107 m²:

- ▶ Abnahme der versiegelten / überbauten Fläche ca. 8.226 m²
- ▶ Zunahme der teilversiegelten Fläche ca. 238 m²

Anders als bisher werden einige Grünflächen, Eidechsenhabitats und Dachbegrünungen festgesetzt. Auch diese Doppelnutzung der Fläche hat gegenüber dem planungsrechtlichen Bestand eine positive Wirkung auf das Schutzgut Fläche und die Versiegelung.

Insgesamt ist somit von einer deutlichen Verbesserung für das Schutzgut Fläche auszugehen.

7.2 Boden

7.2.1 Baubedingt

Es wird davon ausgegangen, dass temporäre Baustellen-Einrichtungsflächen auf Flächen angelegt werden, die ohnehin dauerhaft beansprucht werden konnten. Somit werden baubedingt keine Flächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans beansprucht.

Bei den Bauarbeiten sind evtl. bestehende Bodenbelastungen zu beachten. Mit diesen wäre fachgerecht umzugehen. Es ist auf Bodenverunreinigungen oder verunreinigtes Grundwasser zu achten. Sofern sich hierzu Hinweise ergeben, ist unverzüglich das Landratsamt Karlsruhe - Amt für Umwelt und Arbeitsschutz zu informieren.

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

Insgesamt ist für den Umweltbelang Boden baubedingt somit nur eine geringe Beeinträchtigungsintensität zu erwarten.

7.2.2 Anlagebedingt

Versiegelte Flächen führen grundsätzlich zu einem dauerhaften und vollständigen Verlust der Bodenfunktionen – als Lebensraum für Bodenorganismen, als Standort für die natürliche Vegetation, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und als Filter und Puffer für Schadstoffe –, und des Biotopentwicklungspotenzials und zu einer Veränderung des Mikroklimas. Versiegelung bewirkt insofern dem Grunde nach eine hohe Beeinträchtigungsintensität.

Anlagenbedingt führen die Festsetzungen des Bebauungsplans zu einer Abnahme der versiegelbaren Flächen, insofern zu einer geminderten Beeinträchtigung.

Zur Minderung der Beeinträchtigung tragen die Festsetzungen zur Begrünung der Freiflächen und Dachflächen bei. In diesen Bereichen können Bodenfunktionen teilweise erhalten bzw. (ggf. teilweise) wiederhergestellt werden. Diese Maßnahmen führen dazu, dass die Planung bezüglich des Schutzgutes Boden trotz ihrer verdichteten Bebauungsmöglichkeit insgesamt eine Aufwertungsmaßnahme für den planungsrechtlichen Bestand darstellt, also insoweit in Summe mangels erheblicher zu erwartender negativer Umweltauswirkungen der Bebauungsplanänderung auf den Boden keiner weiteren eigenen Kompensation bedarf.

7.2.3 Betriebsbedingt

Betriebsbedingt sind innerhalb des Plangebiets geringe Beeinträchtigungen des Bodens zu erwarten. Die Festsetzungen bewirken eine geringere zulässige Versiegelung der Flächen aufgrund der Umstellung auf die akute BauNVO.

7.3 Wasser

7.3.1 Baubedingt

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

Da das Gebiet sich in einem Risikogebiet bei Extremhochwasser befindet, dürfen nach § 78b WHG bauliche Anlagen nur in einer dem Hochwasser-Risiko angepassten Bauweise errichtet oder erweitert werden.

7.3.2 Anlagebedingt

Ein Verlust von Infiltrationsflächen würde eine Minderung der Grundwasserneubildung und damit Beeinträchtigung für das Grundwasser darstellen. Anlagenbedingt wird durch die reduzierte Versiegelung gegenüber dem planungsrechtlich zulässigen Bestand eine zusätzliche Infiltrationsfläche und damit – unterstützt durch abflussverzögernde Dachbegrünung – eine Reduzierung und Zurückhaltung des Oberflächenwasserabflusses bewirkt.

Eine weitere Minderung der Auswirkungen wird durch Verwendung von versickerungsfähigen Befestigungsmaterialien auf Parkplätzen sowie der Vorgabe zur Regenwasserversickerung wird im Plangebiet erzielt.

7.3.3 Betriebsbedingt

Betriebsbedingt sind bei fachgerechtem Umgang mit den Bodenbelastungen keine relevanten Beeinträchtigungen des Umweltbelangs Wasser zu erwarten.

7.4 Klima / Luft

7.4.1 Baubedingt

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

7.4.2 Anlagebedingt

Anlagenbedingt führt die Bebauungsplanänderung durch die Minderung der zulässigen Versiegelung und die gerade auch vor dem Hintergrund des allgemeinen Klimawandels darüber hinausgehenden vorteilhaften, kühlenden bzw. temperaturlausgleichenden Dachbegrünungsvorgaben zu örtlichen Verbesserungen im Kleinklima und für die bioklimatischen Schutz- und Regenerationsleistungen.

7.4.3 Betriebsbedingt

Betriebsbedingt muss von keiner wesentlichen Erhöhung der Luftschadstoffmissionen im Plangebiet ausgegangen werden, da das Gebiet bereits entwickelt ist. Aufgrund der Vorbelastungen durch das Siedlungsgebiet und die gewerblichen Betriebe wird keine gravierende Beeinträchtigung abgeleitet.

Hinsichtlich des Klimawandels wirkt sich die heutige gesetzliche Rechtslage positiv auf das Klima aus, sofern Altbestand in gleichem Umfang durch Neubebauung ersetzt oder saniert wird. Die Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht höher als bei den umgebenden Siedlungsflächen. Die geplante Dachbegrünung und die Baumpflanzungen wirken temperaturlausgleichend und sind insofern auch Maßnahmen der Klimafolgenanpassung.

7.5 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

7.5.1 Baubedingt

Baubedingt wird kein zusätzlicher Biotopverlust außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans bewirkt, da die Baustelleneinrichtungsflächen alle innerhalb des Geltungsbereichs oder auf den bereits bestehenden Verkehrswegen realisiert werden können.

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

Baumfällungen dürfen nur außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt und Flächen mit potenziellen Eidechsenvorkommen sind vor der Bebauung auf Reptilien zu bewerten. Auch bei Abbrucharbeiten gilt es allgemein das Artenschutzrecht zu beachten.

7.5.2 Anlagebedingt

Anlagebedingt ist durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes entsprechend dem Ziel einer flächensparenden verdichteten Bebauung eine hohe Versiegelung oder Überbauung möglich. Auf den versiegelten Flächen wird das Biotopentwicklungspotenzial unterbunden, wohingegen die geplante Dachbegrünung und zusätzliche Begrünungen Aufwertungsmaßnahmen darstellen. Gegenüber der planungsrechtlichen Ausgangslage wird die Beeinträchtigungsintensität insgesamt verringert.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans erhöht sich der Anteil wertgebender Grünstrukturen im Gebiet deutlich, wie allein der optische Vergleich des Bestandsplan mit der Karte des Planzustands zeigt. Es gibt mehr festgesetzte Grünflächen und Baumpflanzungen, die zudem qualitativ in Summe aufgewertet werden. Die zulässige Versiegelung in den Baugebieten sinkt. Zusätzlich werden dort Baumpflanzungen und Dachbegrünungen festgesetzt. Das gesetzlich geschützte Biotop (Feldhecke) und Artenschutzmaßnahmen werden nun festgesetzt.

Da insofern offensichtlich ist, dass die Planung zu einer Aufwertung hinsichtlich des Schutzgutes Tiere/Pflanzen führt, besteht kein Bedarf der detaillierten flächenscharfen Bilanzierung.

7.5.3 Betriebsbedingt

Betriebsbedingt kann eine Betroffenheit von Tierlebensräumen (z.B. Lärm, optische Störungen) durch die zukünftige Nachverdichtung des Siedlungsbereichs inklusive der damit einhergehenden Verkehre nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Jedoch ist dies bereits heute der Fall.

Aufgrund der Vorbelastung im Gebiet und in der Umgebung und mit den getroffenen Artenschutzmaßnahmen sind die betriebsbedingten Auswirkungen der Planung als gering zu bewerten; sie könnten mit dem bestehenden Bebauungsplan größer sein. Zudem werden grünordnerische Festsetzungen getroffen, die insgesamt eine Aufwertung im Plangebiet erreichen.

7.6 Menschen und deren Gesundheit

7.6.1 Baubedingt

Baubedingt sind Störungen im Gewerbegebiet sowie im angrenzenden Wohngebiet durch den Lärm, Erschütterungen, Staub, optische Störungen usw. nicht auszuschließen. Aufgrund der nur temporären Dauer von Bauarbeiten und der Entfernung zu den Wohngebäuden wird dies insgesamt mit mittlerer Beeinträchtigungintensität im direkten Umfeld bewertet.

7.6.2 Anlagebedingt

Anlagenbedingt werden keine relevanten Erholungsflächen beansprucht, vielmehr findet durch die Festsetzungen eine Aufwertung der Flächen statt, sodass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Zum Schutz der Menschen vor Lärm sieht der Bebauungsplan anders als bisher passive Schallschutzmaßnahmen sowie eine Lärmkontingentierung vor. Insofern wird der Mensch vor Lärm besser als bisher durch Festsetzungen geschützt.

7.6.3 Betriebsbedingt

Betriebsbedingt bewirkt die Bebauungsplanänderung keine erhebliche Veränderung von Schall- und Schadstoffimmissionen.

Die geplante Art der baulichen Nutzung ist bzgl. Gewerbelärm weniger emissionsintensiv als der planungsrechtlich zulässige Bestand.

7.7 Landschaft

7.7.1 Baubedingt

Baubedingt werden außerhalb der anlagebedingt beanspruchten Flächen keine weiteren Flächen zwingend benötigt und somit hierbei auch keine Flächen mit besonderer Bedeutung für das Ortsbild wesentlich beeinträchtigt. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes können Veränderungen des Ortsbildes während der Bauzeit nicht ausgeschlossen werden (z. B. durch das Aufstellen von Gerüsten oder Kränen). Diese wirken jedoch nur temporär und verursachen somit keine erheblichen Beeinträchtigungen.

7.7.2 Anlagebedingt

Anlagenbedingt kommt es im Planungsgebiet durch die Bebauungsplanänderung teilweise zu einer Änderung des Gebietstyps. Durch die stärkere Ausformulierung der kleinräumiger gegliederten Raum- und Formbildung mit Baumpflanzungen und sonstiger Begrünung ist die Planung als vorteilhaft für das vorbelastete Orts- und Landschaftsbild anzusehen, insbesondere bezogen auf das heutige Gewerbegebiet.

7.7.3 Betriebsbedingt

Betriebsbedingt sind keine nennenswerten Beeinträchtigungen des Ortsbildes zu erwarten.

7.8 Kultur- und Sachgüter

Der Bereich des Bebauungsplans liegt außerhalb bekannter archäologischer Kulturdenkmale. Daher ergeben sich durch die Planung keinerlei Auswirkungen auf diesen Umweltbelang.

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

8. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Im Falle der Nichtdurchführung der Planung würde die Gewerbegebietsfläche am Ortseingang in seiner jetzigen Form ohne erwähnenswerte ökologische Festsetzungen weiterbestehen. Aufgrund des Klimawandels wäre mit einer stärkeren zusätzlichen Erhitzung im Gebiet zu rechnen als mit der Planung, was sich auch auf die Wohnortlangen weniger vorteilhaft auswirken würde.

9. Planungsalternativen

Ein ursprünglich geplanten Urbanes Gebiet wurde verworfen, weil kein Schwerpunkt für "sonstige Einrichtungen" geplant wird.

Auf die Aufwertung zu verzichten, wurde als nicht zeitgemäß und der Nähe zum Wohnort nicht angemessen erachtet.

Die planungsrechtliche Ermöglichung jeglicher Bestandswohnnutzungen auch künftig im Gebiet wurde nicht vorgenommen zum Schutz des bestehenden Gewerbes und der Gebietsgliederung, zumal bisher nach Bebauungsplan im Gebiet nur Betriebswohnen zulässig war.

10. Abhandlung der Eingriffsregelung nach §§ 14, 15 BNatschG

Da sich die ökologische Qualität im Gebiet verbessert und insofern kein Eingriff durch die Planung erfolgt, wird gebietsintern kein Ausgleich (außer ggf. für den Artenschutz) erforderlich.

11. Auswirkungen für Schutzgebiete / Geschützte Strukturen

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich geschützte Feldhecken, die jedoch nicht von einem Eingriff betroffen sind. Vielmehr ist die Anpflanzung weiterer Gehölze festgesetzt.

12. Artenschutzrechtliche Abhandlung

Im Rahmen der faunistischen Potenzialabschätzung wird festgehalten, dass der Aufstellung des Bebauungsplans keine artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegenstehen. Zudem sind folgende Maßnahmen bereits in den Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen:

- ▶ insektenfreundliche Beleuchtung,
- ▶ extensive Grünfläche mit Strukturen zur Aufwertung der Biodiversität und zur Förderung der Insektenvielfalt im urbanen Raum,
- ▶ weitere artenschutzrechtlich positive Maßnahmen.

Zudem wird ein Ausgleichshabitat vorgehalten, in welches Reptilien im Falle eines Nachweises umgesetzt werden können (bis es voll ist). Im Übrigen bestehen auf den Grundstücken unter Beachtung der künftigen zulässigen Versiegelung und Grünordnung ausreichend Flächen und Strukturen, welche erwarten lassen, dass keine unlösbaren Artenschutzkonflikte auf den Grundstücken entstehen.

Es sind daher im Fachbeitrag Artenschutz nur ergänzende Empfehlungen formuliert:

- ▶ Die im Vorhabensgebiet vorhandenen Grünflächen sollten im Rahmen der Einholung der Baugenehmigung nochmalig auf ein Vorkommen von Reptilien geprüft werden (nur soweit erforderlich auch gutachterlich). Bauarbeiten sollten nur außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden. Bei Abbrucharbeiten an Bestandsgebäuden muss auf Tierbesatz geprüft werden.
- ▶ Nisthilfen für Wildbienen sind festgesetzt.

Eine Prüfung der Vorkommen streng geschützter Arten sollte im Rahmen der Bauanträge idealerweise flächenscharf vorgenommen werden, da das bereits erschlossene Gebiet nicht sinnvoll in bestimmte Habitate einteilbar ist und offene Flächen sich ökologisch nicht isolieren lassen. Da unklar ist, wann die Grundstücksentwicklungen stattfinden (ggf. weit in der Zukunft) und welche dies sein werden, ist eine weiter vertiefende Untersuchung zum aktuellen Zeitpunkt nicht sinnvoll, da die Strukturen beim zukünftigen Eingriff sich geändert haben können. Denn das Gebiet ist bereits entwickelt und Artenschutzrecht gilt auch unabhängig vom Bebauungsplan.

13. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung

Der Erfolg der Funktionalität der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen hängt wesentlich von deren konsequenter Umsetzung ab. Um eventuellen Defiziten der aufgestellten Umweltziele rechtzeitig entgegenwirken zu können, ist deshalb eine dauerhafte regelmäßige Kontrolle ihrer Entwicklungsstände erforderlich.

Insofern sollte als Monitoringmaßnahme die Maßnahmenfläche südlich der Germersheimer Landstraße nach Herstellung in den Folgejahren mehrfach auf Funktionsfähigkeit geprüft und bei Bedarf nachgesteuert werden.

Zudem sollte einmal jährlich oder nach Baufertigstellung zur Qualitätssicherung geprüft werden, ob die künftigen Bauvorhaben die aus dem Straßenraum sichtbaren grünordnerischen Maßnahmen umgesetzt haben.

14. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt am westlichen Ortseingang von Huttenheim und umfasst größtenteils bereits beplante Gewerbeflächen. Mit der Planung soll ein Teil des Gebiets zu Mischgebiet werden, neue Grünflächen entstehen und der Ortseingang neu gestaltet werden.

Eine Vielzahl an ökologischen Festsetzungen, besonders im Vergleich zu den teilweise sehr alten Bebauungsplänen, sorgt dafür, dass nachteilige Umweltauswirkungen nicht nur vermieden oder gemindert werden, sondern eine Aufwertung gegenüber dem für den Eingriffs-/Ausgleichsbewertung maßgeblichen planungsrechtlichen (fiktiven) Bestand erfolgt.

Umweltbelang	wesentliche Auswirkungen unter Berücksichtigung der Planung
Fläche	Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ändert sich die Flächennutzung im Plangebiet. Bestehendes Gewerbegebiet wird teilweise zu Mischgebiet umfunktioniert. Zudem erfolgt eine Doppelnutzung der Fläche durch hochwertige Dachbegrünung. Die Umweltauswirkungen sind für das Schutzgut Fläche in Summe positiv.
Boden	Die versiegelten Flächen nehmen um ca. 8.107 m ² ab. Die Begrünung von Freiflächen sowie Dachbegrünung stellen Bodenfunktionen teilweise wieder her. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen der Planung sind für das Schutzgut Boden in Summe positiv.
Wasser	Die Umwandlung Teil des Gewerbegebiets zum Mischgebiet mindert die potenzielle gewerbliche Beeinträchtigung des Grundwassers. Die versiegelten Flächen nehmen um ca. 8.107 m ² ab, die geplante Dachbegrünung wirkt abflussverzögernd. Bei fachgerechter Abwasserentsorgung/Gewässerschutz sind die zu erwartenden Umweltauswirkungen der Planung für das Schutzgut Wasser in Summe positiv. Die Trinkwasserversorgung des Gebiets muss ohne negative Auswirkungen für andere Bereiche in der Region sichergestellt werden. Wegen der Lage innerhalb eines Gefahrengebiets bei Extremhochwasser muss die Bauweise hochwasserangepasst sein.

Umweltbelang	wesentliche Auswirkungen unter Berücksichtigung der Planung
Klima / Luft	Für den Umweltbelang Klima / Luft sind für die umliegenden Flächen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Innerhalb des Geltungsbereichs wird es zu Änderungen des Mikroklimas kommen, denen jedoch durch Bepflanzungen und Dachbegrünung entgegen gewirkt wird. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen der Planung sind für das Schutzgut Klima / Luft in Summe auch für die Umgebung positiv.
Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ändert sich die Biotopstruktur des Gebiets (heute überwiegend ungliedertes Gewerbegebiet mit sehr geringen ökologischen Vorgaben). Die versiegelbare Fläche sinkt, es werden Gehölze, Dachbegrünung und Eidechsenhabitate festgesetzt. Es erfolgt eine Aufwertung. Ergänzend werden artenschutzrechtlich vorteilhafte Regelungen festgesetzt. Bei konkreten Baumaßnahmen gilt ergänzend das gesetzliche Artenschutzrecht. Dieses steht der Bebauungsplanung nicht entgegen.
Mensch und deren Gesundheit	Anlagenbedingt werden keine relevanten Erholungsflächen beansprucht. Eine Betroffenheit durch Störfallbetriebe ist nicht ersichtlich. In der Umgebung sind keine erheblichen Veränderung von Schall- oder Schadstoffimmissionen zu erwarten. Die geplante Begrünung und Neugestaltung des Ortseingangs kann zu einer Steigerung des Erholungswertes und Ortseingangsqualität beitragen.
Landschaft	Durch die stärkere Ausformulierung der kleinräumiger gegliederten Raum- und Formbildung mit Baumpflanzungen und sonstiger Begrünung ist die Planung als vorteilhaft für das gewerblich vorbelastete Orts- und Landschaftsbild anzusehen.
Wechselwirkungen	Es sind keine negativen Auswirkungen für den Umweltbelang ' Wechselwirkungen' zu erwarten.
Kultur- und Sachgüter	Der Bereich des Bebauungsplans liegt außerhalb bekannter archäologischer Kulturdenkmale, demnach sind keine negativen Auswirkungen auf diesen Belang zu erwarten.

15. Literaturverzeichnis

CLIMATE-DATA.ORG (2021): Internetdatenbank, <https://de.climate-data.org/search/?q=ettlingen>, Stand 24.09.2021

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB 2021/2022): Kartenviewer

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestaltungsverfahren

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2021/2022): Daten- und Kartendienst der LUBW

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU 2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU 2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Abgestimmte Fassung)

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2009): Arten, Biotope, Landschaft: Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten - Karlsruhe

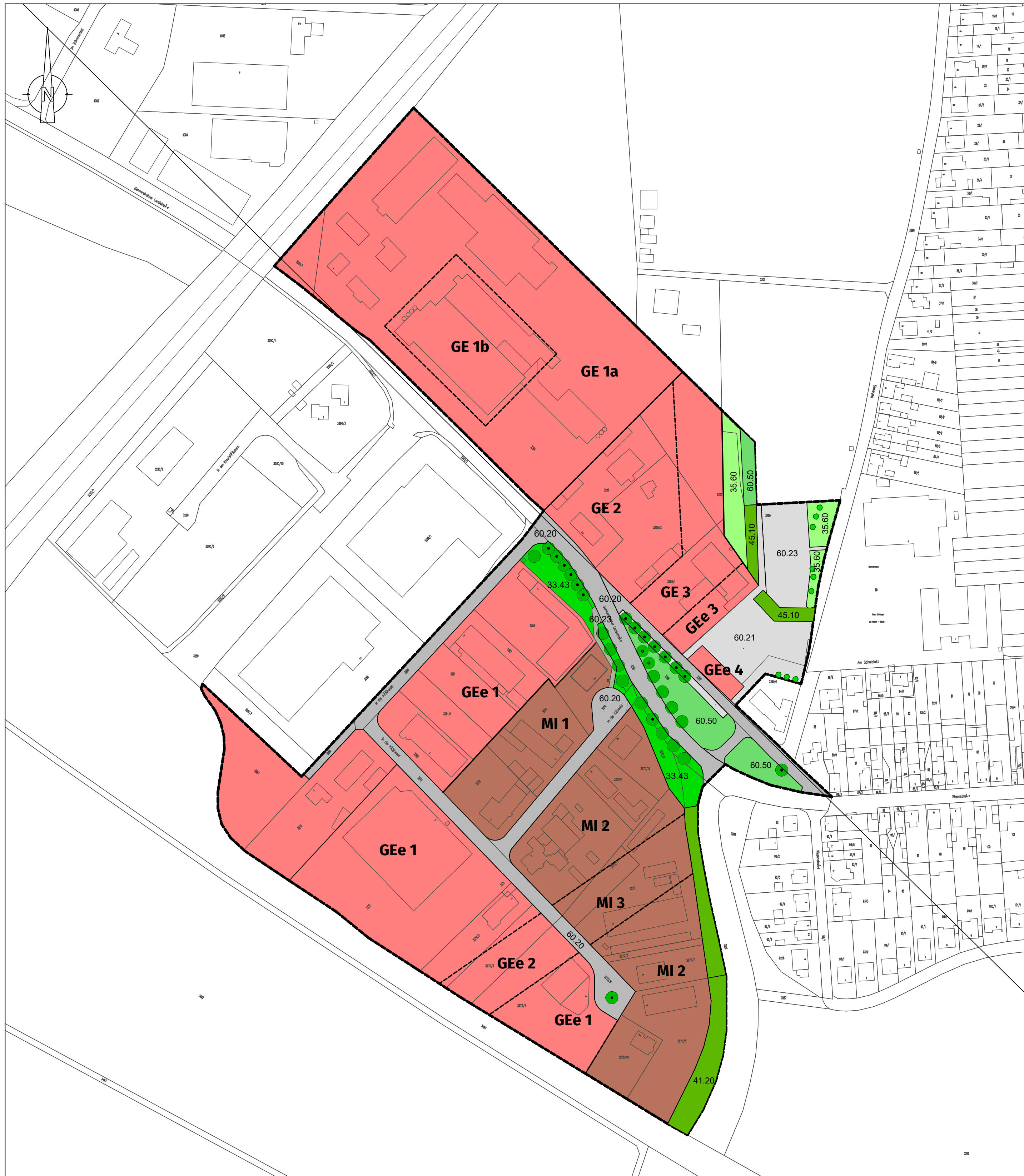
LANDESAMT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2010a): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestaltungsverfahren, Bodenschutz 23 - Karlsruhe

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG REFERAT 22 (LUBW 2012) - Boden, Altlasten; Arbeitshilfe Bodenschutz Heft 24 - Karlsruhe

NACHBARSCHAFTSVERBAND KARLSRUHE (2021): Flächennutzungsplan 2030

REGIONALVERBAND MITTLERER OBERRHEIN: Regionalplan vom 13. März 2002, Stand März 2021

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg - LEP 2002. Stuttgart



Planung

Biotoptypen

Grünflächen

- Einzelbäume
- Bestandsbäume
- Bäume Anpflanzung
- 41.20 Feldhecke
- 45.10 Baumreihe
- 33.43 Magerwiese
- 35.60 Ruderalvegetation

Siedlungs- und Infrastrukturfächen

- 60.20 Verkehrsstraßen
- 60.21 völlig versiegelte Straße oder Platz
- 60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
- 60.50 Kleine Grünfläche
- GE 1a/b Gewerbegebiet (GRZ 0,8)
- GE 2/3 Gewerbegebiet (GRZ 0,8)
- GEe 1/2/3 eingeschränktes Gewerbegebiet (GRZ 0,8)
- GEe 4 eingeschränktes Gewerbegebiet (GRZ 1,0)
- MI 1 Mischgebiet (GRZ 0,8)
- MI 2+3 Mischgebiet (GRZ 0,6)

Sonstiges

- Abgrenzung bestehendes Planungsrecht
- Geltungsbereich

Anhang 2: Planung

Umweltbericht zum B-Plan

"Schorrenfeld, Alte Krautstücker, Kühweid - 3. Änderung"

Gericke GmbH & Co. KG

MODUS CONSULT

Landauer Straße 56, 67346 Speyer
Tel. 06232/6779-90 Fax 06232/6779-99