UMWELTBERICHT MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

SCOPING

TEXTTEIL

BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN

„Richtberggelände“
Gemeinde Auggen

Frühzeitige Beteiligung

Stand 22.07.2025

Auftraggeber: Karl Richtberg GmbH Co KG
Sven-Dirk Richtberg
Richtbergstrasse 5
79395 Neuenburg am Rhein

Verfasser:

Freiraum- und LandschaftsArchitektur
Ralf Wermuth Dipl.-Ing. (FH)
Gewerbepark Breisgau - Hartheimer Straße 20 - 79427 Eschbach
Tel.07634/694841-0 - buero@fla-wermuth.de - www.fla-wermuth.de

Bearbeitet: *Bleile/Hoeber* 04.07.2025

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG 5
1.1 Problemstellung / Abgrenzung des Untersuchungsraums 5
1.2 Scopingverfahren 6
1.3 Übergeordnete Planungen 7
1.4 Rechtsgrundlagen und Ziele des Umweltberichts 7
1.5 Ziele des Umweltschutzes nach den Fachgesetzen und Fachplänen 8
2 BESTANDSAUFNAHME UMWELTBELANGE 10
2.1 Vorbemerkung 10
2.2 Arten und Biotope 10
2.2.1 Biotoptypen 12
2.2.2 Fauna 20
2.3 Geologie/Boden 20
2.4 Fläche 21
2.5 Klima/Luft 21
2.6 Wasser 22
2.6.1 Grundwasser 22
2.6.2 Oberflächenwasser 22
2.7 Landschaftsbild 23
2.8 Erholung 23
2.9 Mensch/Wohnen 23
2.10 Kultur- und Sachgüter 24
2.11 Sparsame Energienutzung 24
2.12 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung 24
3 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN UMWELTBELANGEN 24
4 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION 25
5 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG UND NICHT-DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG 25
5.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 25

5.1.1 Auswirkungen auf den Umweltbelang Arten und Biotope 26
5.1.2 Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden 28
5.1.3 Auswirkungen auf den Umweltbelang Fläche 29
5.1.4 Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima/Luft 29
5.1.5 Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser 30
5.1.6 Auswirkungen auf den Umweltbelang Landschaftsbild 30
5.1.7 Auswirkungen auf den Umweltbelang Erholung 30
5.1.8 Auswirkungen auf den Umweltbelang Mensch / Wohnen 31
5.1.9 Auswirkungen auf den Umweltbelang Kultur- / Sachgüter 31
5.1.10 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen 31
5.2 Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000) 31
5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung 32
6 SONSTIGE VORGABEN ZUM UMWELTBERICHT 32
6.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 32
6.2 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen 32
6.3 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten 32
6.4 Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt 33
6.5 Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange 33
7 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 33
8 QUELLEN 35
9 INTEGRIERTER GRÜNORDNUNGSPLAN 36
9.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 36
9.1.1 Vermeidung und Verringerung von Eingriffen 36
9.1.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz 38
9.2 Kompensation – Grünplanerische Festsetzungen 42
9.2.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. (1) Nr. 20 BauGB 42
9.2.2 Maßnahmen innerhalb des Planungsgebiets - Anpflanzung § 9 (1) Nr. 25a BauGB 42

9.2.3 Ökologische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Planungsgebietes...43

9.3 Zusammenfassende „Eingriffs-/Ausgleichs“- Bewertung gemäß § 15 BNatSchG 44

10PFLANZENLISTE 45

Anlage 1: Bestand und Bewertung (Stand: 22.07.2025)
Anlage 2: Maßnahmenplan (Stand: 22.07.2025)

UMWELTBERICHT

1 Einleitung

Gesetzliche Grundlagen für die Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft in der Bauleitplanung bilden das BNatSchG und das BauGB. Diese Gesetze fordern unterschiedliche Fachplanungen (Grünordnungsplan, Eingriffsregelung, Umweltbericht). Die Inhalte dieser Fachplanungen sind ähnlich und überschneiden sich. Aufgrund dessen werden im Folgenden die verschiedenen Fachplanungen zusammengefasst.

1.1 Problemstellung / Abgrenzung des Untersuchungsraums

Aufgrund der anhaltenden hohen Nachfrage nach Gewerbeflächen ist es ein Ziel der Gemeinde Auggen, das Richtberg-Gelände für weitere gewerbliche Ansiedlungen zu nutzen. Das Plangebiet liegt nordwestlich der Gemeinde Auggen. Westlich angrenzend befindet sich die Gemarkungsgrenze der Gemeinde Neuenburg am Rhein, nördlich grenzt die Gemarkungsgrenze der Stadt Müllheim an die Planfläche an. Ausgehend vom Plangebiet wird das Landschaftsbild in alle Himmelsrichtungen durch landwirtschaftlich genutzte Flächen geprägt.

Auf der Planfläche wurde bereits ca. 1920 das Schwellenwerk der Firma Karl Richtberg in Betrieb genommen. Seit der Imprägnierbetrieb im Jahr 2022 eingestellt wurde, liegt das Gelände, abgesehen von einigen temporären Zwischennutzungen, weitgehend brach. Neben den verschiedenen Lagerflächen und Zufahrten mit Wassergebundener Decke sowie Gebäuden in Form von alten Fabrikgebäuden, Lagerhallen und überdachten Stellplätzen findet sich hauptsächlich Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte, Fettwiesen und Trockenrasen im Geltungsbereich. Im Südosten liegt zudem noch ein Teil des nach §30 BNatSchG geschützten Offenlandbiotops „Feldhecken und Feldgehölz entlang der Bahnlinie Neuenburg-Müllheim“, in das allerdings nicht eingegriffen wird.
Weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt sind nicht zu erwarten. Daher kann der Untersuchungsbereich in der Regel auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans beschränkt werden. Ausnahmen bilden lediglich das Orts- und Landschaftsbild. Weitere Informationen sind der Begründung des Bebauungsplans zu entnehmen.

Städtebauliche Kennziffern

Gewerbegebiet	ca. 55.350 m²
Industriegebiet	ca. 43.960 m²
Bahnfläche	ca. 15.430 m²
Private Grünfläche	ca. 7.630 m²
Öffentliche Verkehrsflächen	ca. 12.090 m²
Summe / Geltungsbereich	**ca. 134.460 m²**

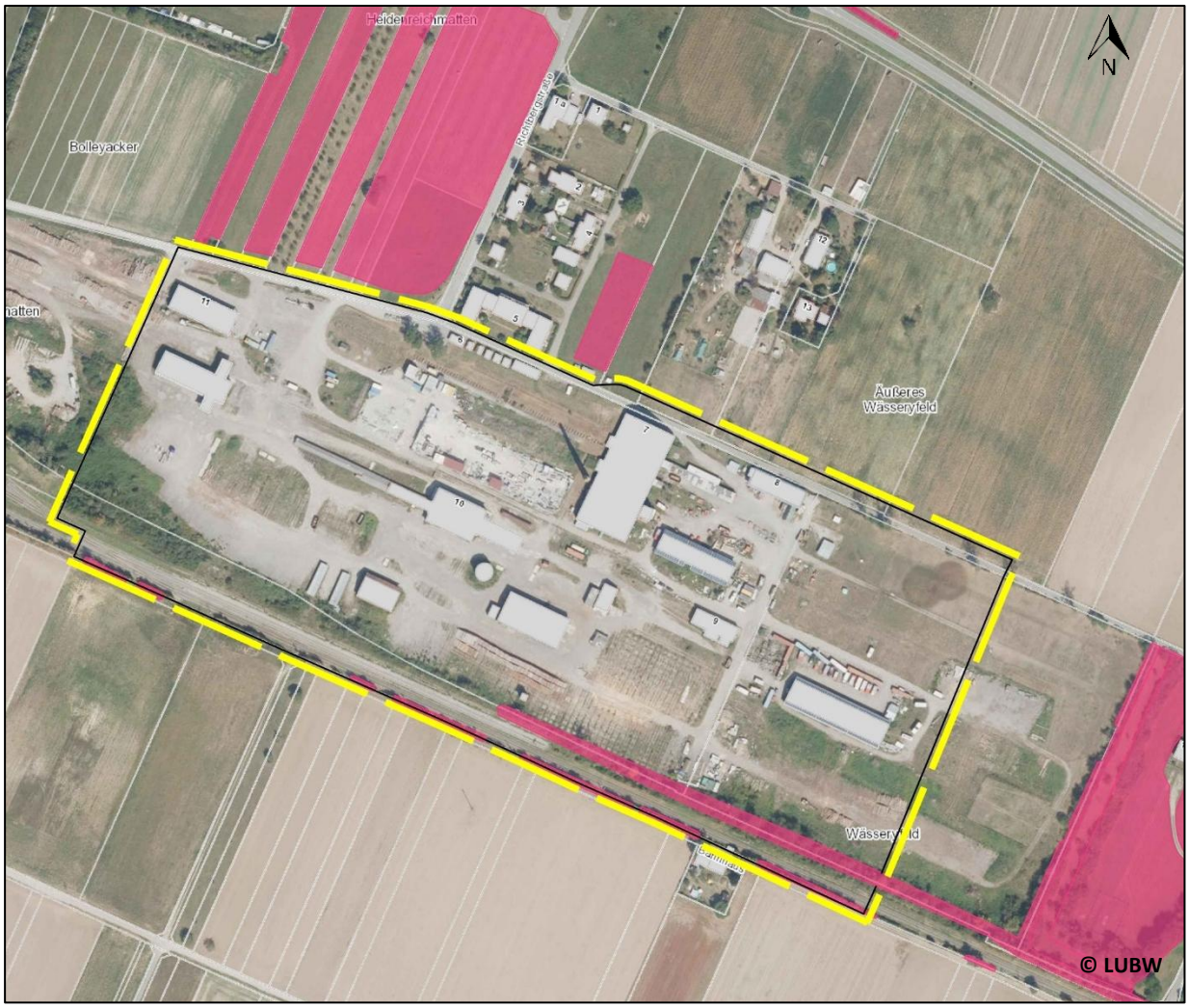

Abb. 1: Übersichtsplan mit Luftbild und Untersuchungsgebiet (gelb umrandet) sowie geschützten Offenlandbiotopen (rote Markierung) (Quelle: LUBW Kartendienst, 2025).

1.2 Scopingverfahren

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist im Vorfeld der Erstellung des Umweltberichts zunächst festzulegen, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der umweltschützenden Belange für die Abwägung zu erfolgen hat. Dieser Verfahrensschritt wird mit der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (TÖB) „Scoping“ genannt.

Die Gliederung des Scopingpapiers orientiert sich an den für die Umweltprüfung gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB festgelegten Inhalten der Umweltprüfung.

- Darstellung des Bebauungsplans mit Inhalt, Größe, Standort, Art und Umfang der Planungen
- Darstellung von Vorgaben durch Fachgesetze und Fachpläne sowie der für das Plangebiet relevanten Umweltziele und deren Berücksichtigung

- Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen mit Berücksichtigung der Teilaspekte Bestandsaufnahmen, Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung des Vorhabens, Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von Beeinträchtigungen, Planungsalternativen
- Beschreibung der Verfahren der Umweltprüfung, Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen des Bebauungsplans (Monitoring) sowie allgemein verständliche Zusammenfassung.

Ergänzend erfolgen Festlegungen, in welcher Form die weiteren Teilaspekte der Umweltprüfung, ob und wie z.B. die naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung, FFH-Vorprüfung und/ oder FFH-Verträglichkeitsprüfung sowie die Erarbeitung von grünplanerischen Festsetzungen für die Übernahme in den Bebauungsplan erfolgen sollen.

Zum aktuellen Zeitpunkt laufen Spezielle artenschutzfachliche Untersuchungen für die Artengruppen Amphibien, Reptilien, Säugetiere (Fledermäuse) und Insekten (Libellen, Schmetterlinge, Heuschrecken, Totholzkäfer, Wildbienen). Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden im weiteren Verfahren in einem separaten Artenschutzgutachten dokumentiert und im Umweltbericht berücksichtigt.

1.3 Übergeordnete Planungen

Im Regionalplan Südlicher Oberrhein („Raumnutzungskarte Blatt Süd – Juni 2019) ist das Gebiet überwiegend als bestandene Siedlungsfläche in der Industrie und Gewerbe gekennzeichnet. Der südliche Bereich im Geltungsbereich, welcher als Bestand beibehalten bleibt, ist im Regionalplan als Eisenbahn Hauptstrecke (N) dargestellt.

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan (FNP) des Gemeindeverwaltungsverbands Müllheim-Badenweiler (2011) ist die Fläche bereits als gewerbliche Baufläche dargestellt. In das Plangebiet des Bebauungsplans sollen nur die bereits im Flächennutzungsplan dargestellten gewerblichen Bauflächen südlich der Siedlungsstraße, welche sich zudem innerhalb der Wasserschutzgebiet Zone III befinden, aufgenommen werden. Dabei sollen geeignete Bauplätze für eine zeitgemäße gewerbliche Bebauung ausgewiesen und eine ökonomische Erschließung sichergestellt werden.

1.4 Rechtsgrundlagen und Ziele des Umweltberichts

Entsprechend dem BauGB vom 03. November 2017 ist für alle Bebauungsplanverfahren, die nicht im vereinfachten Verfahren durchgeführt werden, ein Umweltbericht anzufertigen.

Nach § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sind im Umweltbericht die aufgrund der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 und der Anlage 1 zum BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Als Teil der Begründung ist der Umweltbericht zusammen mit dem Entwurf des Bebauungsplans öffentlich auszulegen.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sind, um eine „... nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu erreichen, (...) eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln...“, unter anderem auch die „... Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt“ zu berücksichtigen.

Diese Vorgaben werden im § 1 a Abs. 3 BauGB genauer geregelt. Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach Möglichkeit zu mindern.

1.5 Ziele des Umweltschutzes nach den Fachgesetzen und Fachplänen

Bei der Untersuchung wird die Gesamtfläche betrachtet. Zu berücksichtigen sind die Ziele auf den übergeordneten Ebenen sowie auf der Ebene der kommunalen Gesamtplanung. Im Rahmen der Erarbeitung werden die Zielsetzungen schutzgutbezogen und auf den Raum hin herausgearbeitet und konkretisiert. Auf eine weitergehende Darstellung der Aussagen wird an dieser Stelle verzichtet.

Übersicht zu den gesetzlichen Zielen:

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	**Inhaltliche Aspekte**
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
§ 1 und § 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 08.12.2022	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes, der Landespflege und der Erholungsvorsorge. Diese Ziele wurden für das Gebiet räumlich konkretisiert. Diese konkretisierten Ziele und Grundsätze gelten vor dem Hintergrund der ermittelten Bewertungen der Schutzgüter.
§ 9 und § 11 BNatSchG	Landschaftsplanung zur Vorbereitung oder Ergänzung der Bauleitplanung
§ 33 und § 34 BNatSchG	NATURA 2000 - Allgemeine Schutzvorschriften, Verschlechterungsverbot Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Plänen und Projekten
§ 33a NatSchG i. d. F. vom 23.06.2015, zuletzt geändert am 07.02.2023	Erhalt von Streuobstbeständen

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	**Inhaltliche Aspekte**
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) vom 19.12.2010, gültig seit 01.04.2011	Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen
§ 1a BauGB § 2 Abs. 4 BauGB § 1 Abs. 5 und 6 BauGB i. d. F. vom 03.11.2017 zuletzt geändert am 20.12.2023	Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltrisiken Einheitliche Umweltprüfung zum Bauleitplanverfahren Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes u. der Landschaftspflege
Landesbodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) i.d.F. vom 14.12.2004, zuletzt geändert am 17.12.2020	Die allgemeinen Zielaussagen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen des Schutzgutes Bodens.
Wassergesetz Baden-Württemberg (WG BW) i. d. F. vom 28.11.2018, zuletzt geändert am 07.02.2023	Die allgemeinen Zielaussagen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen der Schutzgüter Boden und Wasser.
Landesplanung	
Landesentwicklungsplan BW 2002	Ziele der räumlichen Entwicklung Baden-Württembergs
Regionalplanung	
Regionalverband Südlicher Oberrhein Regionalplan (Stand September 2019)	u.a. Vorgaben zu Grünzäsuren, Regionalen Grünzügen und Vorrangbereichen
Landschaftsrahmenplan - Südlicher Oberrhein (Stand 2024)	u.a. Angaben zum Regionalen Biotopverbund
Flächennutzungsplan des GVV Müllheim – Badenweiler	u.a. kartografische und textliche Darstellung der geplanten städtebaulichen Entwicklung

2 Bestandsaufnahme Umweltbelange

2.1 Vorbemerkung

Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes setzt sich zum einen aus den heutigen Nutzungen, der Nutzungsintensität und den dadurch resultierenden Vorbelastungen und zum anderen aus der Ausprägung der natürlichen Faktoren zusammen.

Zur Bewertung der Biotoptypen im Gebiet wird der von der LUBW Baden-Württemberg herausgegebene Schlüssel zur „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württemberg zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ herangezogen (Ökokonto-Verordnung – (ÖKVO) vom 19.12.2010). Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) bietet mit diesem Verfahren eine Anleitung zur Bewertung von Biotoptypen im Rahmen der Landschaftsplanung und des Naturschutzes. Kernpunkt des Verfahrens ist eine standardisierte Bewertung auf der Basis einer 64-Punkte-Skala.

Die Ökokontoverordnung enthält für alle Biotoptypen Normalwerte und Wertspannen, mit deren Hilfe Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen in Ökopunkte je Quadratmeter bewertet werden können. Für die Bewertung bestehender Biotope (Bestand) ist das Feinmodul (F-Wert), bei der Planung höherwertiger Biotope, die nicht unmittelbar durch die vorgesehenen Maßnahmen entstehen, ist dagegen das Planungsmodul (P-Wert) zu verwenden (siehe ÖKVO). Bei normaler Ausprägung des Biotoptyps ist der angegebene Normalwert zu verwenden. Bei einer vom Normalwert abweichenden Biotopausprägung ist ein entsprechender Wert unter- oder oberhalb des Normalwerts, jedoch innerhalb der angegebenen Wertspanne, zu ermitteln.

Die Bewertung der sonstigen Umweltbelange Wasser, Klima, Fläche, Landschaftsbild, Erholung, Mensch / Wohnen und Kultur / Sachgüter lassen sich nicht eindeutig quantifizieren und werden verbal argumentativ erläutert. Bei der Bewertung der Bedeutung des Umweltbelangs Boden sind darüber hinaus die unterschiedlichen Funktionen des Bodens im Naturhaushalt zu untersuchen. Die Bewertung wird anhand der von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg herausgegebenen Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Bodenschutz 24, Stand 2024) bzw. der seit April 2011 gültigen Ökokonto-Verordnung ausgeführt.

2.2 Arten und Biotope

<u>Vorbemerkung</u>

Im Rahmen des Umweltberichts erfolgt die Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen für die einzelnen Teilflächen, wie z.B. der Biotopkartierung nach § 30 BNatSchG oder vorhandener Untersuchungen zu Schutzgebieten. Bei Tieren und Pflanzen stehen der Schutz der

Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und Lebensbedingungen im Vordergrund.

Schutzgebiete:

Folgende Schutzgebiete befinden sich innerhalb, bzw. die der näheren Umgebung des Plangebiets:

- **Natura 2000-Gebiete:** Etwa 2 km westlich liegt das Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Haltingen – Neuenburg mit Vorbergzone“ (Nr. 8311342) sowie das FFH-Gebiet „Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg“ (Nr. 8311342). Das Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Neuenburg bis Breisach“ (Nr. 8011401) beginnt ca. 2 km nordwestlich des Geltungsbereichs.
- **Gesetzlich geschützte Biotope:** Am südlichen Rand des Plangebiets liegen mehrere Teile des Offenlandbiotops „Feldhecken und Feldgehölz entlang der Bahnlinie Neuenburg-Müllheim“ (Nr. 181113159037). Weitere Teile dieses Biotops liegen östlich in einer Entfernung von ca. 116 m, bzw. 250 m. Das Offenlandbiotop „Magerrasen und Feldhecken bei der Richtbergsiedlung“ (Nr. 181113150031) liegt ca. 126 m östlich, die Biotope „Magere Flachland-Mähwiese östlich Siedlung Richtberg“ (Nr. 381113150062), „Magere Flachland-Mähwiese westlich Siedlung Richtberg“ (Nr. 381113150033), „Magere Flachland-Mähwiese westlich der Siedlung Richtberg Heidenreichmatten I“ (Nr. 381113150059), „Magere Flachland-Mähwiese westlich der Siedlung Richtberg Heidenreichmatten II“ (Nr. 381113150043), alle ca. 10 m nördlich der Fläche.
- **Naturpark:** Der Naturpark „Südschwarzwald“ (Nr. 6) liegt ca. 1,3 km östlich vom Plangebiet.
- **Biotopverbund**: Nördlich direkt angrenzend verlaufen Kernflächen, Kernräume, 500 m und 1000 m Suchräume mittlerer Standorte. Eine Kernfläche sowie ein Kernraum eines Biotopverbunds für trockene Standorte befindet sich etwa 128 m östlich vom Plangebiet.

Die innerhalb des Plangebiets liegenden Biotope werden zum Erhalt festgesetzt. Die Bereiche, in denen es zu Eingriffen kommt, sind bereits vorbelastet (Lagerflächen etc.). Durch die Eingriffe sind somit keine signifikanten Änderungen auf die im Plangebiet liegenden, bzw. direkt angrenzenden Schutzgebiete zu erwarten. Von einer Beeinträchtigung anderer Schutzgebiete wird aufgrund der Entfernung nicht ausgegangen.

Bestand

Das Plangebiet liegt nordwestlich der Gemeinde Auggen. Zum aktuellen Zeitpunkt kann die Fläche größtenteils als Lagerfläche mit Ruderalvegetation und Einzelgebäuden mit verschieden ausgeprägten Grünflächen beschrieben.

Eine ausführliche Bewertung der einzelnen Biotoptypen erfolgt im anschließenden Abschnitt.

2.2.1 Biotoptypen

Gleisbereich (60.30) / Fläche mit Ver- oder Entsorgungsanlage (60.40)

Ein großer Teil des Geltungsbereichs wird als Lagerfläche genutzt. Diese, sowie die zahlreichen Zufahrten zu den Lagerflächen, besitzen eine wassergebundene Decke. Auf den verschiedenen Lagerflächen verteilt und entlang der Gebäude finden sich kleine Bereiche Ausdauernder Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte mit Sukzessionsgehölzen (Abb. 2).
Im Nordwesten der Fläche finden sich stillgelegte Gleisbereiche.

Für die Bewertung wird der Normalwert herangezogen.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	2	**2**

Bestandsbewertung: *2 Ökopunkte/m²*

Abb. 2: Wege mit Gebäuden und Ruderalbereichen.

Unbefestigter Weg oder Platz (60.24)

Im Norden des Geltungsbereichs, an der Siedlungsstraße, befindet sich ein geschotterter Parkplatz, der stellenweise mit trittverträglichen Gräsern und Pflanzen wie Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Breitwegerich (*Plantago major*) und Gänseblümchen (*Bellis perennis*) bewachsen sind. Im Nordosten, zwischen den Pferdeweiden, verläuft außerdem noch ein unbefestigter Weg mit Pflanzenbewuchs.

Aufgrund des stellenweise vorhandenen Pflanzenbewuchs erfolgt eine Aufwertung des Normalwertes um 1 ÖP/ m².

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	3	**3** – 6

Bestandsbewertung: 4 *Ökopunkte/m²*

Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)

Verteilt auf der gesamten Fläche befinden sich mehrere alte Fabrikgebäude, Lagerhallen und überdachte Stellplätze (Abb. 2).

Für die Bewertung wird der Normalwert herangezogen.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	1	**1**

Bestandsbewertung: 1 *Ökopunkte/m²*

Straße, Weg oder Platz (60.20)

Am nördlichen Rand des Geltungsbereichs verläuft die Siedlungsstraße mit, teilweise überdachten, Parkplätzen. Eine weitere, vollständig versiegelte Fläche befindet sich südlich des Entwässerungsgrabens, angrenzend an einen Hochstaudenflur.

Für die Bewertung wird der Normalwert herangezogen.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	1	**1**

Bestandsbewertung: 1 *Ökopunkte/m²*

Fettwiese (33.41)

Eine artenarm ausgeprägte und mehrfach im Jahr gemähte Glatthaferwiese befindet sich südlich angrenzend an die Siedlungsstraße, im Norden des Plangebiets. An blühenden Strukturen findet sich beispielsweise Weißes Labkraut (*Galium album*), Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Schlitzblättriger Storchschnabel (*Geranium dissectum*) und Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) sowie verschiedene Trittverträgliche Arten wie Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Weißklee (*Trifolium repens*) und Rotklee (*Trifolium pratense*).

Im Nordosten des Plangebiets, nördlich angrenzend zur Siedlungsstraße, befinden sich ebenfalls Fettwiesen, von denen ein schmaler Streifen noch innerhalb des Geltungsbereichs liegt. Diese Wiesen werden landwirtschaftlich intensiver genutzt. Neben einer Düngung findet auch eine temporäre Nutzung als Pferdekoppeln statt.

Aufgrund der Artenarmen Ausprägung, bzw. der intensiven Nutzungsform der nordöstlichen Wiese, erfolgt der Empfehlung der LUBW folgend eine Abwertung um den Faktor 0,8.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	13	8 – **13** – 19

Bestandsbewertung: 10 *Ökopunkte/m²*

Einzelbäume auf Fettwiese (45.30b)

Auf der oben beschriebenen Wiese, angrenzend an den Parkplatz an der Siedlungsstraße, befinden sich drei Gewöhnliche Eschen (*Fraxinus excelsior*). Eine dieser Eschen besitzt einen StU von ca. 140 cm, die anderen beiden liegen bei einem StU von ca. 110 cm.

Für die Bewertung wird der Normalwert herangezogen.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	6	3 – **6**

Bestandsbewertung: 6 *Ökopunkte/cm StU*

Sonstige Hochstaudenflur (35.43)

Angrenzend an der oben beschriebenen Fettwiese verläuft ein Entwässerungsgraben (12.61). Dieser weist eine semiterrestrische Verlandungsvegetation auf und wird daher wie die an den Graben angrenzenden Hochstaudenflur gewertet. Diese Hochstaudenflur bedeckt auch die südlich angrenzende Böschung, auf der der versiegelte Weg verläuft, sowie noch eine Fläche südlich daran anschließend (Abb. 3). In der Hochstaudenflur finden sich zahlreiche Brennnesselhorste (*Urtica dioica*). Daneben konnten Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Brombeere (*Rubus spec.*), Wilde Karde (*Dipsacus fullonum*), Weißes Labkraut (*Galium album*) und Acker-Kratzdistel *(Cirsium arvense*) nachgewiesen werden.

Aufgrund der starken Beeinträchtigung (Eutrophierung) erfolgt der Empfehlung der LUBW folgend eine Abwertung um den Faktor 0,6.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	16	10 – **16** – 27

Bestandsbewertung: *10 Ökopunkte/m²*

Abb. 3: Hochstaudenflur entlang eines versiegelten Wegs.

Intensivweide (33.63)

Im Nordosten des Planungsgebiets befindet sich auf einer Weide ein Unterstand für Pferde (von Bauwerken bestandene Fläche, 60.10). Aufgrund der intensiven, dauerhaften Beweidung und Trittbelastung des Bodens im näheren Umfeld dieses Unterstandes sind zahlreiche offene Bodenstellen vorhanden.

Für die Bewertung wird der Normalwert herangezogen.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	6	**6**

Bestandsbewertung: 6 *Ökopunkte/m²*

Fettweide mittlerer Standorte (33.52)

Östlich angrenzend an die Intensivweide grenzt eine nicht dauerhaft genutzte Pferdeweide an. Es handelt sich um eine Glatthafer- Wiese mit unter anderem Wiesen- Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). An blühenden Strukturen konnten beispielsweise Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*) und Bunte Kronwicke (*Securigera varia*) nachgewiesen werden, wie auch Acker- Kratzdistel (Cirsium arvense) und Jakobs- Greiskraut (*Jacobaea vulgaris*) (Abb. 4). Allerdings wurden auch Acker- Witwenblume (*Knautia arvensis*) und Rapunzel- Glockenblume (*Campanula rapunculus*) gefunden (Abb. 5). Diese Arten haben eine hohe Bedeutung für den Artenschutz

(Pollenquelle für oligolektische, laut Roter Liste Baden- Württemberg gefährdete Wildbienenarten).

Aufgrund der hohen Bedeutung für den Artenschutz der teilweise vorgefundenen Arten erfolgt der Empfehlung der LUBW für Biotopbewertung folgend eine Aufwertung des Normalwertes um den Faktor 1,2.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	13	8 – **13** – 19

Bestandsbewertung: 16 *Ökopunkte/m²*

Abb. 4 und 5: Fettweide im Nordosten mit Rapunzel- Glockenblume

Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte (35.62)

Im Südosten liegen zwischen den Lagerflächen und Wegen zwei größere Flächen einer Ausdauernden Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte. Als typische Vertreter wurden hier Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*), Großblütige Königskerze (*Verbascum densiflorum*), Gewöhnliches Bitterkraut (*Picris hieracoides*) und Gelber Wau (*Reseda lutea*) erfasst, daneben waren auch Einjähriges Berufkraut (*Erigeron annuus*), Silber- Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Klatschmohn (*Papaer rhoeas*), Weiße Zaunrübe (*Bryonia alba*) und bunte Kronwicke (*Securigera varia)* sowie Kanadische Goldrute (*Solidago gigantea)* vertreten. Kleine Bereiche einer solchen Vegetation befinden sich auch im Westen des Plangebiets zwischen den Lagerflächen und entlang von Gebäuden. In diesen Bereichen konnten auch zusätzlich Sukzessionsgehölze wie Hundsrose (*Rosa canina*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Brombeere (*Rubus spec*.) nachgewiesen werden.

Aufgrund der spärlichen Ausprägung erfolgt eine Abwertung des Normalwertes um 10%.

	Normalwert	Wertspanne

Feinmodul:	15	12 – **15** – 35

Bestandsbewertung: *13 Ökopunkte/m²*

Trockenrasen (36.70)

Südlich befindet sich zwischen mehreren Lagerflächen ein Bereich, der in seiner Artenzusammensetzung von den umgebenden Ruderalflächen abweicht (Abb. 6). Die Vegetation ist hier sehr lückig ausgebildet und deutlich artenärmer. Primär finden sich Wilder Majoran (*Origanum vulgare*) sowie Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), aber auch Sukzessionsgehölze wie Hundsrose (*Rosa canina*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Brombeere (*Rubus spec*.) auf diesen Bereich.

Aufgrund der artenarmen Ausstattung sowie der starken Beeinträchtigung (Eutrophierung) erfolgt der Empfehlung der LUBW für Biotopbewertung folgend eine Abwertung des Normalwertes um den Faktor 0,6.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	37	22 – **37** – 50

Bestandsbewertung: 22 *Ökopunkte/m²*

Abb. 6: Trockenrasen im Süden der Planfläche.

Goldruten- Dominanzbestand (35.30)

Im Südwesten des Geltungsbereichs grenzt ein großer Goldruten- Bestand (*Solidago gigantea*) an die Feldgehölze und Hecken an (Abb. 7). Eingestreut darin finden sich größere Brennnesselhorste (*Urtica dioica*) sowie Brombeergestrüpp (*Rubus spec*.).

Da es sich um einen Neophyten- Dominanzbestand handelt, erfolgt eine Abwertung des Normalwertes um 2 ÖP/m².

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	8	6 – **8**

Bestandsbewertung: 6 *Ökopunkte/m²*

Abb. 7: Goldrutenbestand zwischen den Feldgehölzen und Zufahrtswegen im Südwesten.

Feldhecke mittlerer Standorte (41.22) und Feldgehölze (41.10)

Eine Feldhecke verläuft am südlichen Rand des Geltungsbereichs von Westen nach Osten. Im Westen ist ein Bereich dieser Hecke Teil des nach §30 BNatSchG geschützten Biotops „Feldhecken und Feldgehölz entlang der Bahnlinie Neuenburg-Müllheim“. Folgendes ist hierzu in der Biotopbeschreibung geschrieben:
„In der Strauchschicht der Biotopflächen wachsen vor allem Schlehe, Liguster und einigen Exemplaren von Holunder und Blutrotem Hartriegel, die teils von Waldrebe und Brombeere überzogen sind. Nur die Teilflächen entlang des Bahnwärterhäuschens südlich des Betriebes Richtberg sind von Hainbuche geprägt. Zwischen der hier dominanten Hainbuche wachsen kleine Ligusterbüsche von ca. 1 m Höhe. Ist eine Baumschicht vorhanden, wächst in dieser vorwiegend Walnuss. In der rechtwinklig zu den Gleisen stehenden Teilfläche stocken sehr viele Vogel-Kirschen in der Baumschicht, im Feldgehölz im Osten Robinie.“

Für die Bewertung wird der Normalwert herangezogen.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	17	10 – **17** – 27

Bestandsbewertung: 17 *Ökopunkte/m²*

Die Feldhecke im Osten ist nach Westen hin stellenweise großflächig unterbrochen. An Gehölzen finden sich auch hier überwiegend Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hainbuche (*Carpinus betulus)* und Liguster (*Ligustrum vulgare*) sowie Robinie (*Robinia pseudoacacia)*, die stellenweise stark mit Brombeere (*Rubus* sectio *Rubus)* überzogen sind. Größere Gehölze finden sich nur am westlichen Ende des Geltungsbereichs.

Aufgrund der mäßigen Beeinträchtigung durch eine Beimischung nicht standortheimischer Gehölze sowie dem stellenweise starken Aufkommen der Brombeere erfolgt der Empfehlung der LUBW für Biotopbewertung folgend eine Abwertung des Normalwertes um den Faktor 0,8.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	17	10 – 1**7** – 27

Bestandsbewertung: 14 *Ökopunkte/m²*

Brombeer- Gestrüpp (43.11)

Die Bereiche zwischen den Feldgehölzen im Süden des Plangebiets sind geprägt durch dichte, nur schwer durchdringbare Brombeerbestände (*Rubus* sectio *Rubus*) (Abb. 8).

Für die Bewertung wird der Normalwert herangezogen.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	9	7 – **9** – 18

Bestandsbewertung: 9 *Ökopunkte/m²*

Abb. 8: Brombeergestrüpp, das zu beiden Seiten von Feldhecke begrenzt wird.

Gleisbereich (60.30)

Am südlichen Rand des Geltungsbereichs entlang verläuft die Verkehrsfläche von Schienenfahrzeugen der Deutschen Bahn.

Für die Bewertung wird der Normalwert herangezogen.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	2	**2**

Bestandsbewertung: 2 *Ökopunkte/m²*

Bewertung

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Arten und Lebensräume“ Blatt Süd – 2024) wird das Gebiet als Fläche ohne Bewertung dargestellt (Geschlossene Siedlungs- und Verkehrsflächen).

2.2.2 Fauna

Zum aktuellen Zeitpunkt werden vom Büro Galaplan Decker sowie dem Büro FLA Wermuth Artenschutzfachliche Untersuchungen durchgeführt. Aufgrund der vorgefundenen Habitatausprägung ist von einer Betroffenheit der Artengruppen Vögel, Reptilien, Säugetiere (Fledermäuse) und Insekten (Totholzkäfer, Heuschrecken, Schmetterlinge, Wildbienen) auszugehen. Da im Umfeld Vorkommen von streng geschützten Amphibienarten (Kreuzkröte und Gelbbauchunke) bekannt ist, erfolgt außerdem eine Überprüfung auf Laich und Kaulquappen von im Plangebiet vorhandenen temporären Gewässern (Pfützen).
Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden im weiteren Verfahrensverlauf ergänzt.

2.3 Geologie/Boden

Bestand:

Geologie: Die im Plangebiet vorherrschende geologische Einheit ist laut digitaler Geologischer Karte Baden-Württembergs (Maßstab 1:50.000) die „Neuenburg-Formation“.

Boden: Der im Plangebiet entwickelte Bodentyp entspricht laut digitaler Bodenkarte Baden-Württembergs (Maßstab 1:50.000) der bodenkundlichen Einheit „Siedlung“.

Bewertung nach ALK:

Bei dem im Plangebiet bodenkundliche Einheit handelt es sich um anthropogen stark veränderte bzw. beeinträchtigte Böden in Ortsrandlage (Siedlungsböden). In solchen Fällen ist es zulässig, die Böden in Bezug auf deren Funktionserfüllung (Funktion im Wasserkreislauf, Filter- und Puffer gegenüber Schadstoffen, als Standort für Kulturpflanzen und Standort für die natürliche Vegetation) pauschal der Bewertungsklasse 1 (gering) zuzuordnen (siehe Kapitel 4.1 in „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“, LUBW 2024).

Nach dem Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Boden“ – Blatt Süd, 2024) hat der westliche Bereich des Plangebiets hinsichtlich des Schutzguts Boden eine geringe Bedeutung. Der östliche Bereich hingegen hat eine mittlere Bedeutung. Dies sind Böden mit lokaler Bedeutung und mittlerer Funktionsfähigkeit der Bodenfunktionen sowie natürlichen Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie Filter und Puffer für Schadstoffe. Darunter zählen auch Bodenarchive für Kulturgeschichte mittlerer Bedeutung.

2.4 Fläche

Bestand

Bei der Fläche handelt es sich um eine ca. 13,4 ha große Fläche im Nordwesten der Gemeinde Auggen.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan (FNP) des Gemeindeverwaltungsverbands Müllheim-Badenweiler (2011) ist das Plangebiet bereits als gewerbliche Baufläche dargestellt.

Im Regionalplan Südlicher Oberrhein („Raumnutzungskarte Blatt Süd“ – Juni 2019) ist das Gebiet als „Siedlungsfläche Bestand - Industrie und Gewerbe“ gekennzeichnet.

Bewertung

Aufgrund der hier vorherrschenden Bodeneinheit „Siedlung“ (anthropogen stark veränderte bzw. beeinträchtigte Böden) bestehet eine hohe Vorbelastung für das Schutzgut Fläche.

2.5 Klima/Luft

Bestand

Der Untersuchungsraum auf 264 m ü. NHN zählt zu den sonnigsten Gebieten Deutschlands. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 10,3°C. Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei 907 mm.

Im Sommer tritt bei austauscharmen Wetterlagen in Kombination mit hohen Temperaturen und hoher relativer Luftfeuchtigkeit eine Wärmebelastung im Plangebiet auf. Die Region ist in den Sommermonaten starker Wärmebelastung und Inversionswetterlagen ausgesetzt.

Die Hauptwindströme kommen aus südöstlicher und nordöstlicher Richtung.

Bewertung:

Das Planungsgebiet liegt laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Klima und Luft“ – Blatt Süd, 2024) als geschlossene Siedlungs- und Verkehrsflächen in einem Gebiet ohne Bewertung und ist gekennzeichnet als Bereich mit zusätzlichen potenziellen Luft- und/ oder Wärmebelastungsrisiken durch verminderten Luftaustausch.

Nach der Regionalen Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO) des Regionalverbands Südlicher Oberrhein hat die Fläche eine klimaausgleichende Funktion als Kaltluft Entstehungsflächen mit einer Kaltluftproduktion von mind. 5 $m^3/m^2/h$.

2.6 Wasser

2.6.1 Grundwasser

Vorbemerkung

Für den Umweltbelang Grundwasser ist vor allem die Nutzung der bestehenden Grundwasservorkommen zur Trinkwasserversorgung entscheidend. Diesbezüglich sind somit insbesondere die weitgehende Erhaltung der Grundwasserneubildung sowie die Sicherung der Grundwasserqualität ausschlaggebend.

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen wird im Hinblick auf die Filter- und Pufferfunktion der Grundwasserdeckschichten (Bodenfunktionen) abgeschätzt. Laut der digitalen Bodenkarte von Baden-Württemberg (Maßstab 1: 350.000) findet sich die hydrogeologische Einheit „Mittel- und Unterjura“ als Grundwassergeringleiter im Untersuchungsraum.

Aufgrund des geringen Filter- und Puffervermögens der im Gebiet vorherrschenden Bodeneinheit („Siedlung“) ergeben sich hohe Risiken für die Grundwasserqualität bei wasserlöslichen Schadstoffen. Die Verringerung der Grundwasserneubildung hängt im Wesentlichen vom Grad der Versiegelung ab.

Bewertung:

Das Gebiet liegt nach dem Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Grundwasser“ – Blatt Süd, 2024) aufgrund der geschlossenen Siedlungs- und Verkehrsfläche im Gebiet ohne Bedeutung hinsichtlich des Vorkommens von Grundwasser sowie der Grundwasser-Neubildung.

Wasserschutzgebiete:

Das Plangebiet liegt vollständig in der Zone IIIB des fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzgebiets „Neuenburg TB Grißheim II“ (WGS Nr. -Amt. 315.132). Der östliche Bereich des Plangebiets liegt zudem im rechtskräftig festgesetzten Wasserschutzgebiets 315.106 - WSG-Zweckverb. WV Weilertal „TB 1-5".

2.6.2 Oberflächenwasser

Bestand:

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Bewertung:

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Oberflächengewässer: Retentionsfunktion“ Blatt Süd – 2024) liegt ein kleines Gebiet im Nordwesten des Plangebiets im Bereich mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für die Regenwasserrückhaltung. Zudem liegt dieser Bereich in aktuellen Retentionsflächen weniger als 1 ha mit bis zu 200jährlicher Jährlichkeit.

2.7 Landschaftsbild

Bestand:

Das Plangebiet ist räumlich in der Region Südlicher Oberrhein (Nr. 20) verortet und im Naturraum Markgräfler Rheinebene (Nr. 200). Das Gebiet liegt außerhalb nordwestlich der Gemeinde Auggen auf dem Gewann „Wässeryfeld“ an der Grenze zu Neuenburg.

Das Gebiet wird im Norden durch die nach § 30 BNatSchG geschützten Mageren Flachland-Mähwiesen, Bebauungen sowie als Koppel- oder landwirtschaftlich-genutzten Flächen begrenzt. Östlich grenzen Mähwiesen sowie Lagerflächen als auch die nach § 30 BNatSchG geschützten Feldgehölze und Feldhecken an das Plangebiet. Im Süden wird das Plangebiet durch landwirtschaftliche Flächen und im Westen durch historische als auch aktuell genutzte Bahnanlagen sowie Lagerflächen für Holz an das Plangebiet.

Bewertung:

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbild und Erholung: Bewertung“ Blatt Süd – 2024) liegt das Plangebiet in einer geschlossen Siedlungs- und Verkehrsfläche ohne Bewertung.

2.8 Erholung

Bestand:

Bei dem Geltungsbereich handelt es sich um eine bereits gewerblich genutzte Fläche. Öffentliche Wege oder Zugänge für die Kurzzeiterholung sind nicht vorhanden.

Vorbelastung:

Im Plangebiet liegt bereits Bebauung in Form eines Industrie- und Gewerbegebiets vor.

Bewertung:

Siehe Kap. 2.7.

2.9 Mensch/Wohnen

Bestand:

Das Plangebiet hat als im Flächennutzungsplan dargestelltes Gewerbegebiet sowie Bahnanlage im Süden des Plangebiets keine Wohnfunktion. Im nördlichen Anschluss an das Gebiet entlang der Siedlungsstraße befinden sich Wohngebiete.

Bewertung:

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbild und Erholung: Bewertung“ Blatt Süd – 2024) liegt das Plangebiet in einer geschlossen Siedlungs- und Verkehrsfläche ohne Bewertung.

2.10 Kultur- und Sachgüter

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Boden: Bewertung“, Blatt Süd – 2024) befindet sich das Plangebiet in einem Bereich der nach § 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) als archäologisches Kulturdenkmal ausgewiesen ist.

Nach den „Raumbedeutsame Kulturdenkmale“ in der Region Südlicher Oberrhein (Maßstab 1: 100.000) liegt im Plangebiet das Kulturdenkmal „Säge- und Imprägnierwerk Richtberg“ (BH15), welches durch die Planung betroffen ist.

2.11 Sparsame Energienutzung

Für Informationen zur Zulässigkeit von Photovoltaikanlagen wird auf die Bebauungsvorschriften und die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

2.12 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung ist durch den Anschluss an das bestehende Ver- und Entsorgungsnetz gesichert. Informationen zum Umgang mit Niederschlagswasser werden in der Offenlage ergänzt.

3 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Die zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen, Verlagerungseffekte und Wirkungszusammenhänge des Naturhaushaltes, der Landschaft und des Menschen zu betrachten. Um die verschiedenen Formen der Wechselwirkungen zu ermitteln, werden die Beziehungen der Umweltbelange in ihrer Ausprägung ermittelt und miteinander verknüpft, wie die folgende Tabelle zeigt:

Tabelle 1: Wechselbeziehungen zwischen den Umweltbelangen (nach Schrödter 2004, verändert).

	Mensch	**Tiere/Pflanzen**	**Boden**	**Wasser**	**Klima**	**Landschaftsbild**
Mensch		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	-	Grundwasser als Brauchwasser-lieferant und ggf. zur Trinkwassersicherung	Steuerung der Luftqualität und des Mikroklimas. Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefindens	Erholungsraum
Tiere/Pflanzen	Störungen und Verdrängen von Arten, Tritt-belastung und Eutrophierung, Artenverschiebung		Standort und Standortfaktor für Pflanzen, Standort und Lebensmedium für höhere Tiere und Bodenlebewesen	Standortfaktor für Pflanzen und Tiere	Luftqualität und Standortfaktor	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope

	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima	Landschaftsbild
Boden	Trittbelastung, Verdichtung, Strukturveränderung, Veränderung der Bodeneigenschaften	Zusammensetzung der Bodenfauna, Einfluss auf die Bodengenese		Einflussfaktor für die Bodengenese	Einflussfaktor für die Bodengenese	Grundstruktur für unterschiedliche Böden
Wasser	Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Vegetation als Wasserspeicher	Grundwasserfilter und Wasserspeicher		Steuerung der Grundwasserneubildung	Einflussfaktor für das Mikroklima
Klima	-	Steuerung des Mikroklimas z. B. durch Beschattung	Einfluss auf das Mikroklima	Einflussfaktor für die Verdunstungsrate		Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas
Land-	Neubaustrukturen, Nutzungsänderung, Veränderung der Eigenart	Vegetation als charakteristisches Landschaftselement	Bodenrelief	-	Landschaftsbildner über die Ablagerung von z. B. Löß	

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen sind dem integrierten Grünordnungsplan zu entnehmen (s. Kap. 9).

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nicht-Durchführung der Planung

5.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Umweltauswirkungen können sich grundsätzlich auf alle Umweltbelange erstrecken. Dabei sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a, c und d BauGB neben den Umweltbelangen Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Klima und dem Wirkungsgefüge zwischen ihnen, der Landschaft, der biologische Vielfalt, des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt, der Kultur- und sonstigen Sachgüter auch die sonstigen Belange nach § 1 Abs. 6 S. 7 b, e – i BauGB und nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB zu untersuchen. Die im Bebauungsplan vorgesehenen planerischen Elemente erzeugen unterschiedliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingter Art und teils Folgewirkungen mit variabler Reichweite und Intensität auf die o.g. Umweltbelange.

<u>Auswirkungen auf die Umweltbelange (Konfliktanalyse)</u>

Im Rahmen der Darstellung der Auswirkungen sind die in den Teilbereichen bestehenden Vorbelastungen (z. B. Flächenversiegelung, Lärmemissionen) zu nennen.

Zunächst werden die für die jeweiligen Umweltbelange relevanten Auswirkungen, die z. B. durch Versiegelung, Überbauung, Flächeninanspruchnahme oder durch verkehrsbedingte

Prozesse erzeugt werden, dargestellt. Dies sind die Auswirkungen auf die Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

5.1.1 Auswirkungen auf den Umweltbelang Arten und Biotope

Der Vegetationsbestand wird im Bereich der geplanten Bebauung entfernt und bei der Zwischenlagerung von Oberboden vorübergehend in Anspruch genommen.

Bei der Planung sind zum einem Lagerflächen und Zufahrten mit Wassergebundener Decke sowie Gebäuden in Form von alten Fabrikgebäuden, Lagerhallen und überdachte Stellplätze mit geringem ökologischem Wert für Arten und Biotope betroffen. Auf ca. 30% der Fläche finden sich teils ökologisch wertgebende Strukturen wie Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte, Fettwiesen und -weiden oder Trockenrasen sowie teils geschützte Feldhecken aber auch geringwertige Goldruten-Dominanzbestände.

Fauna

Aufgrund der Habitat-Ausprägung ist ein Vorkommen von Reptilien, Amphibien, Säugetieren (Fledermäusen), Vögeln und Insekten nicht auszuschließen.

Nachfolgend erfolgt eine kurze Zusammenfassung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen. Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen des ausführlichen Artenschutzgutachtens zur Offenlage des Bebauungsplans, da sich zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht ermitteln lässt, in welchem Umfang relevante Habitate für die oben genannten Artengruppen durch die Aufstellung des Bebauungsplans in Anspruch genommen werden.

Es sind folgende Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen:

Sanierung/Abriss von Gebäuden sowie Rodungen von Gehölzen

Da nicht auszuschließen ist, dass derzeitig bzw. zukünftig Gebäudestrukturen innerhalb des Plangebiets durch die Artengruppe Vögel und Fledermäuse als Lebensstätte genutzt werden, sind grundsätzlich folgende Maßnahmen zu beachten:

- Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Verletzung/Tötung, Störung und Schädigung) zu vermeiden, sollten alle zu entfernende Gebäude und Gebäudeteile sowie Rodungen von Gehölzen ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit, also im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar (01.10. – 28./29.02.), bzw. ausschließlich innerhalb der Wintermonate (Fledermäuse) von November bis Februar (01.11. – 28./29.02.) entfernt werden/stattfinden.
- Aus naturschutzfachlicher Sicht wird jahreszeitlich unabhängig ein Artenschutz-Sachverständiger für die möglichen Abrissarbeiten von Gebäuden oder Gebäudeteilen sowie Gehölze diese vorher auf Vorkommen von Vögeln oder Fledermäusen bzw. möglicher Quartiere oder Nester überprüfen. Seitens des Artenschutz-Sachverständigen sind dann ggf. notwendige Vermeidungs-, Minimierungs- und ggf. vorgezogene

Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) (z.B. künstliche Nisthilfen) zu formulieren und das weitere Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

- Nächtliche Bauarbeiten sollten nicht in den Monaten Mai bis September (01.05. – 30.09.) erfolgen. Sind nächtliche Beleuchtungen im Bereich der Baumaßnahmen nicht zu vermeiden, muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden. Bei Neuanbringung von Beleuchtungen im Plangebiet sind fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtungsmittel (z.B. staubdichte Natriumdampflampen und warmweiße LEDs mit warmweißer Farbtemperatur bis max. 2000 Kelvin ohne UV-Anteil mit Lichtspektrum um 590 nm) zu wählen. Die Leuchtgehäuse müssen gegen das Eindringen von Insekten geschützt sein und die Oberflächentemperatur darf 60°C nicht überschreiten. Es ist eine gleichmäßige und gezielte Beleuchtung (zeitlich bedarfsorientiert, bzw. bewegungsgesteuert) von oben nach unten unter Abschirmung von Streulicht anzubringen. Die Anstrahlung von Gehölzen und Grünflächen ist unzulässig. Die Leucht-/ Masthöhe sollte so gering wie möglich gewählt werden.
- Falls an bestehenden Gebäuden Nisthilfen bzw. künstliche Quartiere vorhanden sind, sind diese vor den Abrissarbeiten auf Besatz zu kontrollieren und im räumlich-funktionalem Umfeld (max. 500 m) wieder aufzuhängen.
- An allen baugenehmigungs- bzw. kenntnisgabepflichtigen sowie den baurechtlich verfahrensfreien Vorhaben (z.B. Gebäudeabriss, Geländeumgestaltungen etc.) innerhalb des Plangebiets ist die Untere Naturschutzbehörde zu beteiligen.

Weitere Maßnahmen

- Um das Eintreten von Umweltschäden nach § 19 (BNatSchG) auszuschließen, sind vor Eingriff die Gehölze mit erkennbaren hohem Totholzanteil sowie auf der Fläche gelagertes Totholz vorher auf das Vorkommen von xylobionten Insekten zu untersuchen.
- An allen Rodungsarbeiten innerhalb der Schutzzeiten ist die Untere Naturschutzbehörde zu beteiligen.

Baufeldfreihaltung

- Um das Einwandern von Reptilien in den Eingriffsbereich zu vermeiden, müssen alle potenziell von Reptilien nutzbaren Versteckstrukturen frühzeitig vor Eingriffsbeginn und während der Aktivitätszeit der Eidechsen (April bis September) von der Fläche entfernt werden. Zudem muss die Vegetation auf der gesamten Fläche dauerhaft kurzgehalten werden.
- Eine Ansiedlung von Reptilien während der Bauzeit im Plangebiet muss unterbunden werden. Demzufolge ist während der Bauarbeiten das Neuschaffen geeigneter Habitate für Reptilien, wie z. B. die längerfristige Anlage von Anhäufungen wie Erdaushüben zu vermeiden.

5.1.2 Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden

Auswirkungen:

Durch die Planung ist eine bereits stark verdichtete Fläche mit teils geschützten Biotopen nordwestlich der Gemeinde Auggen betroffen. Durch Baumaßnahmen (Auffüllungen, Abgrabungen, Baugruben etc.) werden die natürlichen Bodenschichten gestört und Boden verdichtet. Die Eingriffe in natürliche Bodenschichten sind durch geeignete Maßnahmen zu minimieren (siehe Kap.9.1).

Die Versiegelung von Böden bedeutet den (nahezu) vollständigen Verlust aller natürlichen Funktionen und führt zur Bewertungsklasse 0 („keine Funktionserfüllung“). Insgesamt entstehen durch die Eingriffe in den Umweltbelang Boden **geringe** Auswirkungen durch zusätzliche Flächenversiegelung einer größtenteils bebauten oder teilversiegelten mit geringwertigen Boden.

Zum Schutz des Bodens und des Grundwassers vor Verschmutzung mit Kupfer-, Zink oder Bleiionen ist der Einsatz von ebendiesen Metallen im Dach- und/ oder Fassadenbereich nur dann zulässig, wenn diese beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind. Eine negative Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Wasser kann damit ausgeschlossen werden.

In der temporären Bauphase könnten sich bei unsachgemäßem Umgang mit Oberboden und auf den angrenzenden Flächen von Gebäuden und Straßen Gefährdungen durch Verdichtungen und Bodengefügeveränderungen ergeben, welche jedoch durch fachgerechten Umgang minimiert werden können. Durch den sachgerechten Umgang mit Boden (vgl. Kap. 9.1.1.1) während der Bauphase mit Oberbodenabtrag, sachgerechter Zwischenlagerung, Unterbodenlockerung und Auftrag des Oberbodens nach Abschluss der Bauarbeiten (Rekultivierung), sind jedoch keine nachhaltigen Beeinträchtigungen vorhandener Bodenfunktionen zu erwarten.

Eine starke Beeinträchtigung ergibt sich durch anlagebedingte zusätzliche Überbauung und Versiegelung offener Böden. Die Versiegelung von Böden bedeutet den (nahezu) vollständigen Verlust aller natürlichen Funktionen und führt zur Bewertungsklasse 0.

Durch Baumaßnahmen (Auffüllungen, Abgrabungen, Baugruben, etc.) werden die natürlichen Bodenschichten gestört und der Boden verdichtet. Die Eingriffe in natürliche Bodenschichten sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden und zu minimieren (siehe Kap. 9.1.1)

In ihrer Bewertung werden die unbebauten Böden im Gebiet als gering eingestuft (Gesamtbewertung: 1). Aufgrund der großflächigen Neuversiegelung im Bereich der höherwertigen Grünflächen ist die Beeinträchtigungen für den Umweltbelang Boden als „mittel“ zu beschreiben. Die in der Planzeichnung gekennzeichnete private Grünfläche F1 im Norden ist als Wiesenflächen mit standortgerechter, autochthoner Saatgutmischung einzusäen. Die südlich entlang der Baugrenze eingezeichnete private Grünfläche F2 im Süden ist zum Erhalt des geschützten Biotops festgesetzt und zu pflegen und als Feldhecke- und gehölz aufzuwerten.

Beide Maßnahmen mindern den Konflikt der neu- versiegelten Flächen jedoch geringfügig mindert.

Beeinträchtigung: mittel

5.1.3 Auswirkungen auf den Umweltbelang Fläche

Die Auswirkungen durch den Flächenverlust entsprechen den beschriebenen Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden. Zusätzlich ist der Verlust einer ca. 3,8 ha großen, im Hinblick auf die natürliche Bodenfruchtbarkeit geringwertige Fläche mit diversen Habitatstrukturen gegeben.

Beeinträchtigung: mittel

5.1.4 Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima/Luft

Auswirkungen:

Durch die zusätzliche Flächenversiegelung von ca. 7,2 ha sind Beeinträchtigungen in Bereichen mit hoher Bedeutung für das Schutzgut Klima verbunden. Auswirkungen sind vor allem auf das lokale Kleinklima innerhalb des neu entstehenden Gewerbegebiets sowie auf die angrenzende Bebauung zu erwarten. Zur Verbesserung der mikroklimatischen Situation und zur Minderung einer erhöhten Wärmebelastung in den Sommermonaten tragen die im Gebiet geplanten Pflanzgebote (vgl. Kap. 9.2.2) und Maßnahmen zur Eingrünung des Planungsgebiets bei. Bei den Gebäudestellungen sollte die Durchströmbarkeit der lokalen Winde berücksichtigt werden.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird damit durch folgende Maßnahmen Rechnung getragen:

- Auf die Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung bei Neubauten oder grundlegender Dachsanierung gemäß § 23 Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) und auf die Regelungen der Photovoltaik-Pflicht-Verordnung (PVPf-VO) wird in den Bebauungsvorschriften hingewiesen.
- Material und Farbe der Gebäude sollten so gewählt werden, dass eine Aufheizung der Gebäude weitgehend vermieden wird (helle Farben, Materialien, die sich wenig aufheizen). Damit wird nicht nur der nachträgliche Kühlbedarf im Gebäude selbst, sondern auch die Aufheizung der Umgebung (Hitzeinsel) reduziert.
- Die Festsetzungen für die privaten Grünflächen und Baumpflanzungen wirkten sich positiv auf die klimatischen Bedingungen im Gebiet aus.

Die Erfordernisse des Klimaschutzes werden nach § 1a Abs. 5 Satz 2 BauGB bei der Abwägung entsprechend berücksichtigt.

Beeinträchtigung: mittel

5.1.5 Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser

5.1.5.1 Grundwasser

Auswirkungen baulicher Art sind insbesondere dort zu erwarten, wo in Folge von Grabungsarbeiten der schützende Bodenköper entfernt und damit die vorhandenen Deckschichten verringert werden. Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen steigt dort die Wahrscheinlichkeit einer Verunreinigung des Grundwassers. Bei Einhaltung der allgemeinen Sicherheitsvorschriften ist das Risiko zu relativieren.

Durch die Flächenversiegelung und die Lage des Plangebiets im Wasserschutzgebiet sind hohe Auswirkungen auf den Umweltbelang Grundwasser zu erwarten. Die Anforderungen der zugehörigen Rechtsverordnung (WSG-RVO) vom 22.03.1993 sind zu beachten und einzuhalten.

Zum Schutz des Bodens und des Grundwassers vor Verschmutzung sind in den Bebauungsvorschriften Festsetzungen getroffen, die eine negative Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Wasser ausschließen.

Aufgrund der Lage innerhalb der Zonen IIIa und IIIb eines Wasserschutzgebiets können im Plangebiet auf Baugenehmigungsebene weitere Maßnahmen zum Grundwasserschutz erforderlich werden (siehe Bebauungsvorschriften, Kap. 3.6).

Beeinträchtigung: mittel

5.1.5.2 Oberflächenwasser

Auswirkungen baulicher Art sind dort zu erwarten, wo infolge von Grabungsarbeiten oder bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen Oberflächenwasser verunreinigt wird. Da im Plangebiet oder angrenzend keine Oberflächenwasser liegen, ist mit keinen Auswirkungen zu rechnen.

Beeinträchtigung: keine

5.1.6 Auswirkungen auf den Umweltbelang Landschaftsbild

Bei der Planung handelt es sich um eine großflächige Bebauung einer in der Landschaft gut einsehbaren Freifläche entlang der Bahnanlage sowie von der ca. 250 m entfernten Kreisstraße K4946 sowie der aus Neuenburg kommenden Müllheimer Straße. Zur Minderung von Konflikten tragen die geplante die Festsetzungen zur Durchgrünung des Gewerbegebiets bei.

Beeinträchtigung: gering

5.1.7 Auswirkungen auf den Umweltbelang Erholung

Während der Bauphase ist mit immissionsbedingten Belastungen zu rechnen. Diese sind in erster Linie Lärm, der durch Baumaschinen und den Schwerlastverkehr verursacht werden kann, sowie verkehrsbedingte und visuelle Störungen.

Das Plangebiet spielt aufgrund der nahen Lage am Gewerbegebiet und aufgrund der Nutzung von ansässigen Firmen eine geringe Rolle für die landschaftsbezogene Erholung in

Wohnraumnähe. Durch die Bebauung ist nur eine geringe zusätzliche Beeinträchtigung des Schutzguts zu erwarten.

Beeinträchtigung: gering

5.1.8 Auswirkungen auf den Umweltbelang Mensch / Wohnen

Während der Bauphase ist vor allem mit immissionsbedingten Belastungen zu rechnen. Dies sind in erster Linie Lärm, der durch Baumaschinen und den Schwerlastverkehr verursacht werden kann, sowie verkehrsbedingte als auch visuelle Beeinträchtigungen. Aufgrund der Vorbelastungen sind die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut als gering einzustufen.

Innerhalb des Planungsgebiets sind bei der Errichtung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen Vorkehrungen zum Schutz von schädlichen Umweltauswirkungen gemäß Kap. 1.14 der Bebauungsvorschriften einzuhalten.

Beeinträchtigung: gering

5.1.9 Auswirkungen auf den Umweltbelang Kultur- / Sachgüter

Durch die Planung ergibt sich ein **erhöhtes Konfliktpotenzial** durch die bereits vorhandene, Denkmal-geschützte Baugruppe „Säge- und Imprägnierwerk Richtberg“, welche aber erhalten bleiben soll.

Sollten zudem bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen (siehe Bebauungsvorschriften Kap. 4.2).

Beeinträchtigung: keine Auswirkungen

5.1.10 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen

Wechselwirkungen der Umweltbelange untereinander sind, soweit erkennbar und von Belang, bereits in den einzelnen Kapiteln über die Umweltbelange behandelt worden.

Die Wechselwirkungen im Zuge von Baumaßnahmen, die durch die Aufstellung des Bebauungsplans zustande kommen, beziehen sich im Wesentlichen bei Flächeninanspruchnahme, Bodenzerstörung, Versiegelung auf den Umweltbelang Boden und Fläche. Dadurch werden gleichzeitig Wirkungen auf die Umweltbelange Wasser, Arten/Biotope, Klima, Landschaftsbild und Mensch/Wohnen indiziert.

Sonstige größere Beeinträchtigungen der Wechselbeziehungen zwischen den Umweltbelangen sind durch die Planung nicht zu erwarten.

5.2 Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)

Schutzgebiete mit europäischer und nationaler Bedeutung (Natura 2000, LSG oder NSG) sind im Planungsgebiet selbst und im näheren Umfeld nicht vorhanden. Auswirkungen auf das

nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. 8311342 „Markgräfler Rheinebene von Weil bis Neuenburg“ sowie auf das Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Haltingen – Neuenburg mit Vorbergzone“ (Nr. 8211401) sind aufgrund der Entfernung von ca. 2,3 km nicht zu erwarten.

5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

In der Begründung des Bebauungsplans wird bereits auf die Erforderlichkeit der Ausweisung eingegangen. Bei Verzicht auf die Planung („Nullvariante“) wäre eine Weiterführung der bisherigen Nutzung am wahrscheinlichsten. Dabei würden die meisten Umweltbelange kaum verändert.

6 Sonstige Vorgaben zum Umweltbericht

6.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bei der Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wurden die Belange von Grünordnung und Artenschutz aufgegriffen und berücksichtigt.

6.2 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine besondere Anfälligkeit der im Plangebiet zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen.

6.3 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

Die verwendeten Bewertungsmethoden bei der Ausarbeitung des Umweltberichts und der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz sind im Kapitel „Integrierter Grünordnungsplan“ (Kapitel 9) aufgezeigt.

Die berücksichtigten und eingearbeiteten Gutachten und Planungsgrundlagen sind dem Kapitel 2 bzw. dem Kapitel 8 zu entnehmen.

Besonderheiten bei den technischen Verfahren zur Umweltprüfung sind derzeit nicht vorgesehen.

Über die Arten und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Erschütterung, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen kann aufgrund fehlender Daten keine Aussage getroffen werden. Über die Art und Menge der zu erwartenden Abfälle liegen keine Angaben vor.

6.4 Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Ziel der Umweltüberwachung ist die Prüfung, ob bei der Durchführung von Plänen Umweltauswirkungen eintreten, die bei den Prognosen der Umweltauswirkungen in der Erstellung des Umweltberichts nicht, bzw. nicht in der entsprechenden Ausprägung ermittelt worden sind. Gegenstand der Umweltüberwachung sind erhebliche prognostizierte Umweltauswirkungen im Hinblick darauf, ob sie z. B. in prognostizierter Intensität, räumlicher Ausbreitung und zeitlichem Verlauf auftreten.

Überwachung innerhalb des Geltungsbereichs:
Überwachung auf privaten Flächen: Damit die Festsetzungen eingehalten werden, wird die Gemeinde Auggen alle rechtlichen Möglichkeiten (u.a. § 178 BauGB) nutzen. Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes ist die Einhaltung der GRZ-Flächen zu kontrollieren.

Überwachung außerhalb des Geltungsbereichs:
Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs werden im weiteren Verfahrensverlauf konkretisiert.

6.5 Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, sind entsprechend § 3 Abs. 1 Satz 1 Halbsatz 1 zu unterrichten und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 aufzufordern. Hieran schließt sich das Verfahren nach Absatz 2 auch an, wenn die Äußerung zu einer Änderung der Planung führt.

Die Ergebnisse der Trägerbeteiligung nach BauGB werden in den Umweltbericht eingearbeitet.

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Wesentlicher Inhalt des Bebauungsplans „Richtberggelände“ ist Schaffung von weiteren Gewerbeflächen. Dies umfasst ein 13,4 ha großes Gebiet nordwestlich der Gemeinde Auggen, welches größtenteils aus Ent- und Versorgungsflächen sowie verschiedenen Biotop-Strukturen besteht.

Im Hinblick auf den Umweltbelang **Arten/Biotope** sind durch großflächigere Bebauung von Biotopstrukturen mit teils höherwertiger ökologischer Wertigkeit in Offenlandlage mittlere Beeinträchtigungen zu erwarten. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Verletzung/Tötung, Störung und Schädigung) zu vermeiden, sind artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen, die im weiteren Verfahrensverlauf konkretisiert werden.

Für die Umweltbelange **Geologie/Boden** und **Fläche** sind durch die Planung in den Umweltbelang Boden mittlere Auswirkungen durch die zusätzliche Flächenversiegelung teils versiegelter und bebauter Flächen sowie der Verlust geringwertiger Grünflächen zu erwarten.

Für den Umweltbelang **Klima/Luft** sind durch die Bebauung negative Auswirkungen auf das lokale Kleinklima zu erwarten. Die Beeinträchtigungen sind aufgrund der Flächengröße unter Berücksichtigung von Minimierungsmaßnahmen als mittel einzustufen.

Durch die zusätzliche Flächenversiegelung sind mittlere bis hohen Auswirkungen auf den Umweltbelang **Grundwasser** zu erwarten. **Oberflächenwasser** sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Für die Umweltbelange Boden, Klima und Wasser werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung (z.B. Bestimmungen zum Boden- und Mutterbodenschutz, Eingrünung) festgesetzt, die sich positiv auf die Umweltbelange auswirken und die Eingriffe durch die geplante Bebauung minimieren.

Im Hinblick auf die Umweltbelange **Landschafts- und Ortsbild** und **landschaftsbezogene Erholung** sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Während der Bauphase sind durch die zu erwartenden Lärm- und Schadstoffbelastungen Beeinträchtigungen für den Umweltbelang **Mensch/Wohnen** zu erwarten.

Durch das im Plangebiet vorkommende Kulturdenkmal „Säge- und Imprägnierwerk Richtberg“ besteht bei Bauarbeiten sowie Bodeneingriffen für das Schutzgut **Kultur-/Sachgüter** ein **erhöhtes Konfliktpotenzial.** Daher ist bei Bodeneingriffen die Denkmalpflege frühzeitig zu beteiligen. Durch die Planung soll ein Eingriff in das Kulturdenkmal verhindert werden.

8 Quellen

- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (Fortschreibung 2024): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung: Bodenschutz 24. Arbeitshilfe.
- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden- Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2017): Regionalplan Südlicher Oberrhein: Regionalplan 3.0.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2024): Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2006): Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO)
- Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands (GVV) Müllheim-Badenweiler in seiner seit 2011 wirksamen Fassung
- TRINATIONALE ARBEITSGEMEINSCHAFT REKLIP (1995): Klimaatlas Oberrhein Mitte – Süd, Atlas und Textband
- ÖKOKONTOVERORDNUNG (ÖKVO) (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen. Fassung vom 19.12.2010.
- LGRB (2024): Digitale Bodenkarte von Baden-Württemberg M 1: 50.000
- LGRB (2024): Digitale Geologische Karte von Baden-Württemberg M 1: 50.000

Internet:

- Daten- und Kartendienst der LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg): Umwelt-Daten und –Karten Online (UDO). http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/
- Kartenviewer des LGRB (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau): http://maps.lgrb-bw.de/
- Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg: https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/kartenviewer

9 Integrierter Grünordnungsplan

9.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung ist das Bewertungsverfahren der Ökokontoverordnung gemäß der Erläuterung unter Kap.2.1.

Bei den umweltrelevanten Maßnahmen ist zwischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einerseits und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen andererseits zu unterscheiden. Bei den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen handelt es sich zunächst um allgemeine umweltschützende Maßnahmen, die unter Würdigung der örtlichen Situation, der geplanten Nutzungen und den in der Bestandanalyse festgestellten Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Rahmen der Abwägung im Bebauungsplan festgesetzt wurden. Sie sind Bestandteil der städtebaulichen Konzeption und beruhen im Wesentlichen auf den in § 1 BauGB formulierten Anforderungen nach nachhaltigen städtebaulichen Entwicklungen.

Die mit dem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen der Umweltbelange, die nicht vermieden oder vermindert werden können, werden dagegen so weit wie möglich im Rahmen der Abwägung ausgeglichen. Sie bemessen sich aus Art und Schwere der zu erwartenden Eingriffe unter Berücksichtigung der positiven Wirkung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen. Nachfolgend erfolgt die Beurteilung des Vorhabens im Rahmen einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanz. Externe Ausgleichsmaßnahmen, um das Defizit der Belange Arten/ Biotope, bzw. Boden zu relativieren, werden zur Offenlage ergänzt.

9.1.1 Vermeidung und Verringerung von Eingriffen

9.1.1.1 Boden

Die nachfolgenden Bestimmungen sollen dazu dienen, die Erhaltung des Bodens und seiner Funktionen zu sichern. Nach § 1 und § 7 BBodSchG ist insbesondere bei Baumaßnahmen auf einen sparsamen, schonenden und haushälterischen Umgang mit Boden zu achten.

<u>Allgemeine Bestimmungen</u>

- Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.
- Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.
- Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.
- Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebiets, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung usw. darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschieben. Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.

- Die Bodenversiegelung durch Nebenanlagen ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken, wo möglich, sind Oberflächenbefestigungen durchlässig zu gestalten.
- Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial für Mulden, Baugruben, Arbeitsgraben usw. benutzt werden.
- Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Mutterboden

- Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen) oder wiederverwertbar auf geeigneten (gemeindeeigenen) Flächen in Mieten zwischenzulagern.
- Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Mutterboden max. 2,0 m hoch locker aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.
- Vor Wiederauftrag des Mutterbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auflockerung bis an wasserdurchlässige Schichten zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die geplante Bepflanzung und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind.
- Die Auftragshöhe des verwendeten Mutterbodens soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.

Bodenschutzkonzept

Nach § 2 (3) Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) ist bei geplanten Vorhaben, die auf nicht versiegelte, nicht baulich veränderte oder unbebaute Flächen von mehr als 0,5 Hektar einwirken, ein Bodenschutzkonzept zur Gewährleistung des sparsamen, schonenden und haushälterischen Umgangs mit dem Boden im Rahmen der weiteren Vorhabensplanung bzw. -durchführung nach DIN 19639 zu erstellen. Mit der zuständigen Bodenschutzbehörde sollte abgestimmt werden, welche konkreten bodenschutzfachlichen Vorgaben umzusetzen sind.

9.1.1.2 Natur und Artenschutz

Eine kurze Zusammenfassung allgemeiner Artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen ist in Kap. 5.1.1 aufgeführt.

Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen des ausführlichen Artenschutzgutachtens zur Offenlage des Bebauungsplans.

9.1.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

9.1.2.1 Arten und Biotope

Tabelle 2: Bewertung des Bestands und der Planung nach Ökokontoverordnung (nach digitalen Grundlagen ermittelt)

Nr.	Nutzung & Biotopcode	Bestand (m²)	Feinmodul/ Planmodul	ÖP/m²	Gesamt ÖP
Bestand					
1.	Ver- oder Entsorgungsanlage (60.40)	59.430	**2**	2	118.860
2.	Unbefestigter Weg oder Platz (60.24)	804	**3** – 6	4[1]	3.216
3.	Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	16.965	**1**	1	16.965
4.	Straße, Weg oder Platz (60.20)	2.517	**1**	1	2.517
5.	Fettwiese (33.41)	5.314	8 – **13** - 19	10[2]	53.140
6.	Einzelbäume auf Fettwiese (45.30b)		3 – **6**	6	
	Esche (StU=110)	2			1.320
	Esche (StU=140)	1			840
7.	Sonstige Hochstaudenflur (35.43)	3.331	10 – **16** – 27	10[3]	33.310
8.	Intensivweide mittlerer Standorte (33.63)	756	**6**	6	4.536
9.	Fettweide mittlerer Standorte (33.52)	8.635	8 – **13** – 19	16[4]	138.160
10.	Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte (35.62)	10.699	12 – **15** – 35	13[5]	139.087
11.	Trockenrasen (36.70)	4.760	22 – **37** – 50	22[6]	104.720
12.	Goldruten- Dominanzbestand (35.32)	4.391	6 – **8**	6[7]	26.346
13.	Geschützte Biotop: Feldhecke mittlerer Standorte (41.22) und Feldgehölze (41.10)	1.428	10 – **17** – 27	17	24.276
14.	Gleisbereich (60.30)	7.556	**2**	2	15.112
14.1	Geschützte Biotop: Feldhecke mittlerer Standorte (41.22) und Feldgehölze (41.10) (Bahn: Bestand)	1.895	10 – **17** – 27	17	32.215
14.2	Feldhecke mittlerer Standorte (41.22) (Bahn: Bestand)	5.029	10 – **17** – 27	14[8]	70.406
14.3	Brombeer- Gestrüpp (43.11) (Bahn: Bestand)	950	7 – **9** – 18	9	8.550
Summe		**134.460**			**793.576**

Nr.	Nutzung & Biotopcode	Bestand (m²)	Feinmodul/ Planmodul	ÖP/m²	Gesamt ÖP
Planung					
1.	Gewerbegebiet mit GRZ 0.8 (55.350 m²)				
1.1	Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	44.280	**1**	1	44.280
1.2	Kleine Grünfläche (60.50)	11.070	**4**	4	44.280
2.	Industriegebiet mit GRZ 0.8 (43.960 m²)				
2.1	Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	35.168	**1**	1	35.168
2.2	Kleine Grünfläche (60.50)	8.792	**4**	4	35.168
3.	Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)	12.090	**1**	1	12.090
4.	F1-Fläche: Magerwiese mittlerer Standorte	735	12 - **21** - 27	21	15.435
5.	F2-Fläche: Feldgehölz (41.10) und Feldhecke mittlerer Standorte (41.22)	6.895	10 - **14** - 17	4	27.580
6.	Gleisbereich (60.30)	7.556	**2**	2	15.112
6.1	Geschützte Biotop: Feldhecke mittlerer Standorte (41.22) und Feldgehölze (41.10) (Bahn: Bestand)	1.895	10 – **17** – 27	17	32.215
6.2	Feldhecke mittlerer Standorte (41.22) (Bahn: Bestand)	5.029	10 – **17** – 27	14	70.406
6.3	Brombeer- Gestrüpp (43.11) (Bahn: Bestand)	950	7 – **9** – 18	9	8.550
7.	Einzelbäume (45.30a)	35	4 – **8**	6	17.010
Summe		**134.460**			**357.294**
Kompensationsdefizit					**436.282**

[1]Aufgrund des stellenweise vorhandenen Pflanzenbewuchs erfolgt eine Aufwertung um 1 Ökopunkte/m².
[2]Es erfolgt eine Abwertung um 3 Ökopunkte/m² aufgrund der artenarmen Zusammensetzung.
[3]Es erfolgt eine Abwertung um 6 Ökopunkte/m² aufgrund starker Beeinträchtigung durch Eutrophierung.
[4]Es erfolgt eine Aufwertung um 3 Ökopunkte/m² aufgrund der artenreichen Zusammensetzung.
[5]Es erfolgt eine Abwertung um 2 Ökopunkte/m² aufgrund der artenarmen Zusammensetzung.
[6]Es erfolgt eine Abwertung um 15 Ökopunkte/m² (Faktor 0,6) aufgrund der artenarmen Zusammensetzung und starker Beeinträchtigung durch Eutrophierung.
[7]Aufgrund der Neophyten-Dominanz im Bestand erfolgt eine Abwertung um 2 Ökopunkte/m².
[8]Aufgrund der mäßigen Beeinträchtigung durch eine Beimischung nicht standortheimischer Gehölze sowie dem stellenweise starken Aufkommen der Brombeere erfolgt eine Abwertung um 2 Ökopunkte/m².

Für die Eingriffe in den Umweltbelang Arten und Biotope verbleibt ein **Kompensationsdefizit** von **436.282 Ökopunkten**.

9.1.2.2 Boden

Eingriff

Der Umweltbelang Boden wird gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung" (LUBW, 2024) mit seinen einzelnen Bodenfunktionen bilanziert:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation.

Mit Hilfe von Kenngrößen des Bodens werden diese Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) betrachtet. Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), erhält der Boden auch in der Gesamtbewertung die Wertstufe 4.

In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens, durch das Bilden des arithmetischen Mittelwerts, aus der (Einzel-)Bewertung der weiteren drei Bodenfunktionen ermittelt.

Insgesamt findet eine zusätzliche Flächenversiegelung von ca. 72.056 m² statt.

Während der Bauphase findet eine temporäre Beanspruchung von Boden auf ca. 26.064m² statt (private Grünflächen ohne geschützten Biotop). Bei sachgerechtem Umgang mit Boden und Einhaltung der Bestimmungen zum Bodenschutz während der Bauphase (vgl. Kap. 5.1.2 und 9.1.1) können Veränderungen des Bodengefüges minimiert werden. Nach der Bauphase sind die temporär beanspruchten Böden durch geeignete Maßnahmen wieder zur rekultivieren. Da im Gebiet verdichtungsempfindliche Böden vorliegen, sind jedoch auch nachhaltige Beeinträchtigungen vorhandener Bodenfunktionen zu erwarten. Daher werden temporär beanspruchte Flächen gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung", Kap.4.2, in der nachfolgenden Bilanzierung mit einem Abschlag (10 %) berücksichtigt.

Die nachfolgende Berechnung des Kompensationsbedarfs erfolgt über die Bewertungsmatrix der Ökokontoverordnung. Hierbei werden den ermittelten Wertstufen der Bodenbewertung Kennzahlen zugeordnet und entsprechende Ökopunktewerte ermittelt.

Tabelle 3: Ermittlung der Bodenbewertung nach Ökokontoverordnung

	Boden	Bewertungsklassen Bodenfunktionen*	Wert-stufe	ÖP/m²	Fläche in m²	Gesamt ÖP
Bestand						
1.	Siedlung	1,0 - 1,0 - 1,0	1	4,0	47.188	188.752
2.	Wassergebundene Decke Fester Kiesbelag Restfunktion Wasser: 40%	0,0 - 0,6 - 0,0	0	0,8	60.234	48.187
3.	Wassergebundene Decke Lockerer Kiesbelag Restfunktion Wasser: 70%	0,0 - 0,3 - 0,0	0	0,4	7.556	3.022
4.	Versiegelte Fläche	0,0 - 0,0 - 0,0	0	0,0	19.482	0
	Summe				*134.460*	*239.961*
Planung						
1.	Versiegelte Fläche	0,0 - 0,0 - 0,0	0	0,0	91.538	0
2.	Temporäre Verdichtung* (10% der Privaten Grünfläche)	0,0 - 0,0 - 0,0	0	0,0	2.606	0
3.	Siedlung (90% der Privaten Grünfläche)	1,0 - 1,0 - 1,0	1	4,0	23.458	93.830
4.	Siedlung	1,0 - 1,0 - 1,0	1	4,0	9.302	37.208
5.	Wassergebundene Decke Lockerer Kiesbelag Restfunktion Wasser: 70%	0,0 - 0,3 - 0,0	0	0,4	7.556	3.022
	Summe				*134.460*	*134.060*
Eingriffsbilanz						**105.901**

* Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe
** Aufgrund des verdichtungsempfindlichen Bodentyps fließen temporär beanspruchte Flächen mit 10 % in die Bilanzierung mit ein. Als temporär beanspruchte Flächen werden alle nicht versiegelten Bereiche innerhalb der Gewerbefläche betrachtet (26.064 m² * 10 % * 0 ÖP).

Gemäß den Vorgaben der Ökokontoverordnung wurden die Eingriffe durch die zusätzliche Flächenversiegelung innerhalb des Plangebiets bewertet. Hierbei wurde durch Umrechnung in Ökopunkte ein **Ausgleichsbedarf** von **105.901 Ökopunkten** ermittelt.

9.1.2.3 Kompensationsdefizit

Durch den Eingriff entsteht ein Kompensationsdefizit von **542.183 Ökopunkten** (Tabelle 4). Die Eingriffe in die Schutzgüter Arten/Biotope und Boden sind durch externe Maßnahmen, die im weiteren Verfahrensverlauf konkretisiert werden, vollständig auszugleichen.

Tabelle 4: Ermittlung des gesamten Kompensationsdefizit der Umweltbelange Arten und Biotope sowie Boden

Kompensationsdefizit Umweltbelang Arten und Biotope	*436.282 ÖP*
Kompensationsdefizit Umweltbelang Boden	*105.901 ÖP*
Kompensationsdefizit insgesamt	***542.183 ÖP***

9.2 Kompensation – Grünplanerische Festsetzungen

9.2.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. (1) Nr. 20 BauGB

- Stellplatzflächen sind zur Versickerung des nicht schädlich verunreinigten Regenwassers in einer wasserdurchlässigen Bauweise (z.B. Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen, Schotterrasen, wassergebundene Decke) auszuführen. Ausgenommen hiervon sind Flächen, auf denen Maschinen oder Geräte gewartet oder abgestellt werden müssen. Durch geeignete Vorkehrungen ist dafür Sorge zu tragen, dass kein Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in das Grundwasser stattfindet.

- Die in der Planzeichnung als F1 gekennzeichnete Fläche ist als Wiesenflächen mit standortgerechter, autochthoner Saatgutmischung (Zielbiotop: Magerwiese mit 50 % Blühpflanzen) einzusäen und dauerhaft zweimal jährlich ab Mitte Mai zu mähen. Das Schnittgut ist abzufahren. Eine Düngung und der Einsatz von Pestiziden sind zu unterlassen.

- Zum Schutz nachtaktiver Insekten und lichtempfindlicher Fledermäuse wird die Verwendung UV-anteilarmer Außenbeleuchtung festgesetzt (z.B. staubdichte Natriumdampflampen und warmweiße LEDs mit warmweißer Farbtemperatur bis maximal 2000 Kelvin ohne UV-Anteil mit Lichtspektrum um 590 nm). Die Leuchtgehäuse müssen gegen das Eindringen von Insekten geschützt sein, die Oberflächentemperatur darf 60°C nicht überschreiten. Die Anstrahlung von Grünflächen oder Gehölzen ist nicht zulässig.

  Hinweis: Die Außenbeleuchtung ist generell auf das erforderliche Mindestmaß zu reduzieren. Es ist eine gleichmäßige und gezielte Beleuchtung (d.h. zeitlich bedarfsorientiert bzw. bewegungsgesteuertes Ein- und Ausschalten bzw. Dimmen) von oben nach unten unter Abschirmung von Streulicht anzubringen.

- Kupfer-, zink- oder bleigedeckte Dächer sind im Bebauungsplangebiet nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind. Eine Kontamination des Bodens oder des Gewässers, in das anfallendes Oberflächenwasser eingeleitet wird, ist dauerhaft auszuschließen

9.2.2 Maßnahmen innerhalb des Planungsgebiets - Anpflanzung § 9 (1) Nr. 25a BauGB

- Auf der in der Planzeichnung als F2 gekennzeichneten Fläche sind die nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Feldgehölze und Feldhecken am südöstlichen Rand des Geltungsbereichs zu erhalten und wie folgt zu pflegen:
  Die vorhandenen Gehölze sind alle 7 bis 10 Jahre wechselnd auf maximal 50 % der Fläche auf eine Höhe von 30- 40 cm manuell auf den Stock zu setzen und von der

Gehölzfläche zu entfernen. Bei Abgang oder Fällung eines Baumes oder Strauches ist als Ersatz ein standortangepasster, gebietsheimischer Baum oder Strauch gemäß Artenempfehlung nachzupflanzen.

Westlich an das Biotop angrenzend sind stellenweise ebenfalls bereits Feldhecken und -gehölze vorhanden. Dieser Bestand soll durch die Rodung der dort vorhandenen Brombeergestrüppe der oben beschriebenen Pflege aufgewertet werden. Zugleich soll eine Ergänzung von Einzelgehölzen gem. Pflanzliste im Anhang vorgenommenen, sodass auf der gesamten Länge des Geltungsbereichs eine geschlossene Feldhecke mit Einzelgehölzen entsteht.

- Pro angefangener 800 m² Grundstücksfläche sind mindestens ein mittel- bis groß-kroniger Laub- oder Obstbaum (mind. 3 x v. Hochstamm, Stammumfang 16 – 18 cm) und drei Sträucher (mind. 2 x v., Höhe 60 – 100 cm) gemäß Pflanzenliste im Anhang zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.
- Auf den privaten Baugrundstücken ist je drei Pkw-Stellplätze ein großkroniger, standortgerechter Baum (lt. Pflanzenliste im Anhang) mit freizuhaltenden Mindestbaumscheiben von 8 m² je Baum oder entsprechende unterirdische Baumquartiere mit mindestens 12 m³ verdichtbarem Baumsubstrat nach dem jeweiligen Stand der Technik zu pflanzen. Alternativ können je drei Pkw-Stellplätze zwei kleinkronige, standortgerechte Bäume (lt. Pflanzenliste im Anhang) mit freizuhaltenden Mindestbaumscheiben von 8 m² je Baum oder entsprechende unterirdische Baumquartiere mit mindestens 12 m³ verdichtbarem Baumsubstrat nach dem jeweiligen Stand der Technik gepflanzt werden. Die Baumscheiben sind zu begrünen.
- Gemäß dem zeichnerischen Teil der Planung sind in der öffentlichen Straßenfläche 35 Laubbäume (1. und 2. Ordnung) gemäß der Pflanzenliste im Anhang zu pflanzen und zu unterhalten.
- Die Anpflanzungen müssen spätestens ein Jahr nach Fertigstellung erfolgen.
- Eine Abweichung vom Standort der zeichnerisch festgesetzten Bäume auf der öffentlichen Verkehrsfläche bis zu 3,0 m ist zulässig.
- Alle festgesetzten Anpflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten. Abgängige Gehölze sind durch Neupflanzungen einer vergleichbaren Art zu ersetzen. Zu verwenden sind Baumarten und –sorten gemäß der Pflanzenliste im Anhang.

  Hinweis:

  Die Gemeinde Auggen kann gemäß § 178 BauGB den betroffenen Grundstückseigentümer verpflichten, die Pflanzgebote umzusetzen.

9.2.3 Ökologische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Planungsgebietes

Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe für die Umweltbelange Arten / Biotope und Boden werden im weiteren Verfahrenslauf ausarbeitet und konkretisiert.

9.3 Zusammenfassende „Eingriffs-/Ausgleichs“- Bewertung gemäß § 15 BNatSchG

Die genannten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden, soweit möglich, im Sinne des Vermeidungsgebotes verringert und die notwendigen dargestellten Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Bei der unter Punkt 9.1.2.1 dargestellten Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für Arten und Biotope ergibt sich ein Kompensationsdefizit von **436.282 Ökopunkten**.

Für den Umweltbelang Boden verbleiben nach der Bilanzierung der einzelnen Bodenfunktionen unter Punkt 9.1.2.1 Kompensationsdefizite von **105.901 Ökopunkten**.

Die Belange der Umwelt in der dargestellten Form sind im Sinne des § 18 Abs. 1 BNatSchG und § 1a BauGB gegen die Belange einer für die Gemeinde bedeutsamen Entwicklung ordnungsgemäß abzuwägen.

10 Pflanzenliste

Mindestgrößen zur Festsetzung der Baum- bzw. Strauchgrößen:

- Bäume: 3 x v. Hochstämme, Stammumfang 10 – 12 cm (bzw. Stammumfang 16 – 18 cm für festgesetzte Bäume gemäß Bebauungsplan)
- Sträucher: 2 x v., Höhe 60 – 100 cm
- Bei der Beschaffung der Bäume sind ausschließlich gebietsheimische Gehölze aus regionaler Herkunft bzw. landschaftsgerechte Obstbäume zu verwenden. Für die regionale Herkunft ist von den Baumschulen ein entsprechender Nachweis zu erbringen.

Standortgerechte, heimische Bäume

Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Betula pendula	Hänge-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rotbuche
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche*
Populus alba	Silber-Pappel
Populus tremula	Zitter-Pappel
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Salix caprea	Sal-Weide
Tilia cordata	Winter-Linde
Ulmus minor	Feld-Ulme

* **Hinweis**: Von der Anpflanzung von Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) wird aufgrund der Dynamik des „Eschentriebsterbens“ derzeit ausdrücklich abgeraten. Sollten in Zukunft Resistenz-Züchtungen der Gewöhnlichen Esche aus regionaler Herkunft generiert werden können, sollte über eine Berücksichtigung der Art bei Nachpflanzungen nachgedacht werden.

Standortgerechte, heimische Sträucher

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Gewöhnliche Hasel

Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Echter Kreuzdorn
Rosa canina	Hunds-Rose
Salix alba	Silber-Weide
Salix cinerea	Grau-Weide
Salix purpurea	Purpur-Weide
Salix rubens	Fahl-Weide
Salix triandra	Mandel-Weide
Salix viminalis	Korb-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

Obstbaumsorten

Prunus-Sorten	Gebietsheimische Kirschsorten z.B. Markgräfler Kracher, Hedelfinger, Hauszwetschge
Pyrus-Sorten	Kulturbirne z.B. Geißhirtle, Schweizer Wasserbirne
Malus-Sorten	Gebietsheimische Apfelsorten

Ergänzung - Wildobst

Amelanchier ovalis	Gewöhnliche Felsenbirne
Ribes nigrum	Schwarze Johannisbeere
Ribes sylvestris	Wilde Johannisbeere
Cornus mas	Kornelkirsche