



GEMEINDE APPENWEIER

Umweltbericht

zum

Bebauungsplan

„Blaulichtzentrum“, Appenweier

Fassung zur Offenlage

Umweltbericht zum Bebauungsplan „Blaulichtzentrum“, Appenweier

Projekt-Nr.

23013

Bearbeitung

M. Sc. Umweltwissenschaften F. Bartsch

Interne Prüfung: MRE, 23.09.2025

Datum

07.10.2025



Bresch Henne Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH

Büro Bruchsal

Heinrich-Hertz-Straße 9

76646 Bruchsal

fon 07251-98198-0

fax 07251-98198-29

info@bhmp.de

www.bhmp.de

Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Jochen Bresch

Sitz der GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 9

76646 Bruchsal

AG Mannheim HR B 703532

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung.....	4
1.1. Inhalt und Ziele des Bauleitplans.....	4
1.2. Untersuchungsgebiet	4
1.3. Übergeordnete Vorgaben.....	5
1.3.1 Regionalplan.....	5
1.3.2 Flächennutzungsplan.....	5
1.3.3 Landschaftsplan.....	6
1.3.4 Schutzgebiete und -objekte.....	6
2. Alternativenprüfung.....	6
3. Beschreibung und Bewertung des Bestands.....	7
3.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt.....	7
3.1.1 Bestand.....	7
3.1.2 Vorbelastung.....	9
3.1.3 Bewertung.....	9
3.2. Schutzgut Boden und Fläche	10
3.2.1 Bestand.....	10
3.2.2 Vorbelastung.....	11
3.2.3 Bewertung.....	12
3.3. Schutzgut Wasser.....	13
3.3.1 Bestand.....	13
3.3.2 Vorbelastung.....	13
3.3.3 Bewertung.....	13
3.4. Schutzgut Klima und Luft	13
3.4.1 Bestand.....	13
3.4.2 Vorbelastung.....	14
3.4.3 Bewertung.....	14
3.5. Schutzgut Mensch.....	14
3.5.1 Bestand.....	14
3.5.2 Vorbelastung.....	15
3.5.3 Bewertung.....	15
3.6. Schutzgut Landschaft.....	15
3.6.1 Bestand.....	15
3.6.2 Vorbelastung.....	15
3.6.3 Bewertung.....	16

3.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	16
3.7.1 Bestand.....	16
3.7.2 Vorbelastung.....	16
3.7.3 Bewertung.....	16
3.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	16
4. Ermitteln und Bewerten der Umweltwirkungen durch die Planung.....	17
4.1. Wirkungsprognose Nullfall.....	17
4.2. Wirkungsprognose Planfall.....	17
4.2.1 Baubedingte Wirkungen.....	18
4.2.2 Anlagebedingte Wirkungen.....	19
4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen.....	20
4.2.4 Auswirkungen der Lärmimmissionen.....	20
4.2.5 Beeinflusste Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	21
4.2.6 Wirkungen auf Schutzgebiete und -objekte.....	22
4.2.7 Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG.....	22
4.2.8 Umweltschadensgesetz.....	23
4.2.9 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen.....	24
5. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....	25
6. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz.....	31
6.1. Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	32
6.2. Schutzgut Boden und Fläche.....	34
6.3. Übrige Schutzgüter.....	35
7. Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz.....	35
8. Technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten.....	36
9. Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	36
10. Quellenverzeichnis.....	37

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs (rot) (Quelle Luftbild: Esri)	4
Abb. 2: Bodentypen im UG.	11

Tabellenverzeichnis	Seite
Tab. 1: Kartierte Biotop- und Nutzungstypen im UG und deren Wertstufen nach LUBW.	10
Tab. 2: Mögliche Ursachen der Umweltauswirkungen durch die Planung.	18
Tab. 3: Verwendete Abkürzungen für die Schutzgüter.	18
Tab. 4: Maßnahmen zum Vermeiden und Vermindern negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter.	25
Tab. 5: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in Biotope.	33
Tab. 6: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in den Boden.	34

Kartenverzeichnis

Biotop- und Nutzungstypen (Maßstab 1:800)

1. Einleitung

1.1. Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Der Umweltbericht enthält eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der Planung. Eine ausführliche Beschreibung der Planung enthält die städtebauliche Begründung zum Bebauungsplan.

Im Süden der Gemeinde Appenweier im Bereich der Sander Straße sollen die Rettungswachen der Feuerwehr, des Arbeiter-Samariter-Bundes (ASB) sowie das Katastrophenschutzzentrum des Deutschen Roten Kreuzes (DRK) erweitert werden.

Für dieses Vorhaben wird ein Bebauungsplan aufgestellt. Eine detaillierte Flächenaufteilung im rd. 1,1 ha großen Geltungsbereich enthält die städtebauliche Begründung zum Bebauungsplan. Der vorliegende Umweltbericht zum Bebauungsplan beschreibt und bewertet die Belange von Natur und Landschaft anhand der Schutzgüter des UVPG, zeigt die zu erwartenden umweltrelevanten Wirkungen bei Umsetzung der Planung im Vergleich zur „Wirkungsprognose Nullfall“ auf, macht Vorschläge zur Vermeidung und Minderung, bilanziert den Eingriff und benennt Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz.

1.2. Untersuchungsgebiet

Das der Umweltprüfung zugrunde liegende Untersuchungsgebiet (UG) entspricht dem rd. 1,1 ha großen Geltungsbereich (Abb. 1).



Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs (rot) (Quelle Luftbild: Esri)

Das UG umfasst die bestehenden Flächen der Feuerwehr von Appenweier, des Deutschen Roten Kreuzes (DRK) und des Arbeiter-Samariter-Bunds (ASB). Nördlich verläuft die Sander Straße. Westlich wird das UG von einer Heckenstruktur entlang der Bahntrasse begrenzt. Im südlichen und östlichen Teilbereich schließen Acker- und Wiesenflächen an.

Der überwiegende Teil des UG besteht aus voll-, und teilversiegelten Flächen, Gebäudebestand und Bürocontainern. Die Rand- bzw. Traufbereiche der Gebäude sind tlw. durch Anpflanzungen und Schotterflächen gekennzeichnet. Im westlichen Bereich befinden sich zudem kleinparzellige Rasen- und Wiesenflächen.

1.3. Übergeordnete Vorgaben

Im Folgenden werden die in Fachplänen, und für Schutzgebiete festgelegten Ziele, des Umweltschutzes beschrieben, die für diesen Bauleitplan von Bedeutung sind und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt werden müssen.

Die übergeordneten raumordnerischen Vorgaben werden in der städtebaulichen Begründung zum Bebauungsplan detailliert dargestellt. Die folgenden Ausführungen beschränken sich daher auf übergeordnete naturschutzrechtliche Vorgaben.

1.3.1 Regionalplan

Die Aufstellung des Regionalplans für das Gebiet des UG erfolgte durch den Regionalverband Südlicher Oberrhein. Der aktuell rechtsverbindliche Regionalplan stammt aus dem Jahr 2017 mit Teil-Aktualisierungen 2019 (RVSO, 2024).

Das UG ist im Regionalplan als Siedlungsfläche Bestand - Wohn- und Mischgebiet ausgewiesen. Vorranggebiete der regionalen Freiraumstruktur (z. B. für Naturschutz und Landschaftspflege, Grünzüge) sind im UG und im nahen Umfeld nicht vorhanden. Ein Zielabweichungsverfahren ist daher nicht erforderlich.

1.3.2 Flächennutzungsplan

Das UG ist im rechtsgültigen Flächennutzungsplan überwiegend als Gemeinbedarfsfläche mit Zweckbestimmung „Feuerwehr“ ausgewiesen (Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg, 2024). Der südliche Teilbereich ist als eine in Planung befindliche gewerbliche Baufläche ausgewiesen.

Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist nicht erforderlich, da der Entwicklungsspielraum des Flächennutzungsplans die geplante Nutzung (Gemeinbedarfsfläche) im südlichen Teilbereich zulässt.

1.3.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan Appenweier stammt aus dem Jahr 1995 und ist überholt. Daher können hinsichtlich der Vereinbarkeit mit aktuellen örtlichen landschaftsplanerischen Vorgaben keine Aussagen getroffen werden.

1.3.4 Schutzgebiete und -objekte

Im UG sind keine Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturparks, Wasserschutzgebiete, Waldschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile, Geotope oder archäologische Fund-/Verdachtsstellen und Kulturdenkmale verortet.

Im südlichen UG befand sich ein Teilbereich des gesetzlich geschützten Offenlandbiotops 174133173466 „Hecke und Feldgehölz im Gewinn Murhag SW Appenweier“. Dieses wurde im Rahmen der Erschließung des Baugebiets in seiner Fläche reduziert. Eine Ersatzpflanzung wurde auf dem nahegelegenen Flurstück 1232 (Ackerfläche) durchgeführt (Gemeinde Appenweier, 2023).

Im westlichen Teilbereich grenzt das gesetzlich geschützten Offenlandbiotop 174133173463 „Gehölze an Bahn und Straßen um Industriegebiet Appenweier“ an.

Westlich des UG befindet sich in etwa 510 m Entfernung das FFH-Gebiet 7413-341 „Östliches Hanauer Land“ und in etwa 1,2 km Entfernung das Vogelschutzgebiet 7413-441 „Kambach-Niederung“

Südlich des UG befindet sich in etwa 900 m Entfernung das Wasserschutzgebiet "Effentrich".

Die Natura 2000-Gebiete und das Wasserschutzgebiet befinden sich außerhalb des Wirkraumes der Planung. Zudem wird im Rahmen der Planung nicht in das gesetzlich geschützte Biotop entlang der Bahntrasse eingegriffen. Es bestehen daher keine weitergehenden Anforderungen an die Planung (z. B. keine Erforderlichkeit einer Natura 2000 Vorprüfung oder eines Ausnahmeantrags für Biotope).

2. Alternativenprüfung

Im Rahmen der Planung wurden ursprünglich zwei Rahmenpläne (Variante A und B) für das UG aufgestellt. Diese unterscheiden sich hauptsächlich in der Art der Erschließung und Anordnung der Flächen für den ruhenden Verkehr.

Zur verkehrlichen Erschließung der Rettungseinrichtungen wird in Variante A der Wirtschaftsweg entlang der Bahntrasse in das Konzept integriert. Über diesen sollen die Rettungsfahrzeuge die südlich gelegenen Stellplätze einfacher anfahren können. In Variante B ist dieser Weg nicht Bestandteil des Konzepts. Die Zufahrt erfolgt hier ausschließlich - wie gegenwärtig - über die Sander Straße.

Aus naturschutzfachlicher Sicht unterscheiden sich die beiden Varianten in ihren Umweltauswirkungen. KFZ-Verkehr auf dem Wirtschaftsweg (Variante A) hätte insbesondere betriebsbedingte Störwirkungen für diverse Tierarten zur Folge, welche die Hecke entlang des

Wirtschaftswegs als Lebensraum nutzen. Durch Lärm,- und Lichtemissionen sowie durch Scheuchwirkungen, können Fortpflanzungsstätten und weitere Teilhabitate beeinträchtigt werden (siehe Kap. 4.2.3). Da der Wirtschaftsweg lediglich im Einsatzfall von Rettungsfahrzeugen befahren werden soll, ist in diesem Bereich jedoch nicht mit kontinuierlichem KFZ-Verkehr zu rechnen.

Somit sind für Variante B geringere Umweltauswirkungen zu prognostizieren. Gemäß dem aktuellen Planstand ist die Umsetzung von Variante A angedacht.

Aufgrund der bestehenden Rettungseinrichtungen am aktuellen Standort, wurden auf Ebene des Flächennutzungsplans (FNP) keine Alternativstandorte zur angedachten Lage geprüft.

3. Beschreibung und Bewertung des Bestands

Es erfolgt gemäß der Anlage 1 BauGB Nr. 2 die Bestandsbeschreibung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.

Darauf aufbauend erfolgt eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (siehe Kap. 4.2) und bei Nichtdurchführung der Planung (siehe Kap. 4.1).

Die Bewertung des Untersuchungsgebietes für das jeweilige Schutzgut erfolgt in den Abstufungen **untergeordnete / allgemeine / besondere** Bedeutung, sofern nicht konkretere Bewertungsgrundlagen vorliegen (z. B. Biotopwerte gem. ÖKVO, ALB-Bodenbewertung).

3.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt

3.1.1 Bestand

Biotop- und Nutzungstypen

Die Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte am 02.02.2023 nach dem Kartierschlüssel der LUBW. Die Biotoptypenkürzel sind im Folgenden den Biotoptypenbezeichnungen in Klammern (BT) angefügt. Die Biotoptypen sind in der Karte im Anhang dargestellt.

Biotoptypen des Siedlungsbereichs:

Innerhalb des zentralen UG befinden sich überwiegend Biotoptypen des Siedlungsbereichs.

Der Großteil besteht aus den Biotoptypen „Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter“ (BT 60.23), „Gepflasterte Straße oder Platz“ (BT 60.22), „Völlig versiegelte Straße oder Platz“ (BT 60.21) sowie „Von Bauwerken bestandene Fläche“ (BT 60.10). Teilräumlich befinden sich Trittpflanzenbestände (BT 33.70), Zierrasenflächen (BT 33.80), Hecken mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung (BT 44.21) sowie Baumreihen (BT 45.12) im Bereich der Wege und Parkflächen. Der vordere Traufbereich des Bestandsgebäudes ist teilweise mit Ziersträuchern bepflanzt. Dies entspricht dem Biototyp „Bodendecker-Anpflanzung“ (BT 60.53).

Biotoptypen des Offenlandbereichs:

Die Biotoptypen im UG, die in das angrenzende Offenland übergehen sind überwiegend mit Vegetation bestanden und entsprechen in ihrer Charakteristik und Ausprägung Biotoptypen des Offenlandbereichs. Ein Großteil nimmt hier die südlich gelegene Fettwiese mittlerer Standorte (BT 33.41) ein. Angrenzend befinden sich zudem ein Brombeer-Gestrüpp (BT 43.11) sowie teilräumlich eine Ackerfläche. Letztere entspricht dem Biotoptyp „Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation“ (BT 37.11). Im Osten des UG grenzt zudem eine Teilfläche des Biotoptyps „Naturraum- oder standortfremdes Gebüsch“ (BT 44.10) an.

Tiere

Um Aussagen zur Betroffenheit des Schutzgutes bei Umsetzung der Planung treffen zu können, fanden 2023 faunistische Kartierungen für folgende Tiergruppen statt:

- Vögel
- Reptilien
- Tagfalter

Der Schwerpunkt der Untersuchungen lag auf nach § 44 BNatSchG artenschutzrechtlich relevanten Arten. Zu Methodik und Untersuchungszeiträumen wird auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum Bebauungsplan verwiesen. Hier werden die Ergebnisse der saP kurz zusammengefasst.

Vögel

Innerhalb des UG wurden überwiegend ubiquitäre Vogelarten nachgewiesen.

Es erfolgte aber auch der vereinzelte Nachweis von Arten der Roten Liste bzw. Vorwarnliste. Es handelt sich dabei um die an anthropogene Störungen angepasste Arten Star und Haussperling.

Der Haussperling ist die einzige Rote Liste–Art, der im UG brütet. Die Fortpflanzungsstätten befinden sich in speziellen Mauersegler-Nistkästen im Dachtraufbereich des Feuerwehr-Gebäudes (Schlauchturm). Der Star nutzt das UG (gelegentlich) als Nahrungshabitat. Die Nahrungsflächen im UG haben für beide Arten keine essenzielle Bedeutung. Gleich- und höherwertige Nahrungshabitate befinden sich im angrenzenden Offenland.

Reptilien

Die Mauereidechse besiedelt das UG nahezu flächendeckend mit Schwerpunkt in den Randstrukturen zur Bebauung. Eine geringe bis mittlere Individuendichte wurde in fast allen geeigneten Randstrukturen und ähnlich geeigneten Habitaten nachgewiesen. Hotspots mit teilweise hohen Individuendichten finden sich in den Traufbereichen, Beeten und Grünflächen im Bereich des Bestandsgebäudes. Im Bereich des Brombeer-Gestrüpps und der angrenzenden Ackerfläche (südliches UG) wurden keine Nachweise erbracht. Die Zauneidechse wurde nicht nachgewiesen.

Das Ergebnis aus bereits erfolgten 3 Gen-Analysen hat gezeigt, dass es sich bei den Vorkommen der Mauereidechse um eine Hybridpopulation aus der nicht heimischen westfranzösischen Linie und der heimischen ostfranzösischen Linie handelt.

Falter (Tagfalter)

Bei der Suche nach Eiablage-/Raupennahrungspflanzen wurde der Krauser Ampfer nachgewiesen, der vom Großen Feuerfalter zur Eiablage genutzt wird.

Bei den Kartierungen zur Flugzeit der Art wurden jedoch keine Nachweise erbracht.

Biologische Vielfalt

Durch den hohen Versiegelungsgrad und die starke anthropogene Nutzung ist die Lebensraumeignung für Pflanzen und Tiere insgesamt stark eingeschränkt und somit von untergeordneter Bedeutung.

Einzelne Wiesenflächen, Anpflanzungen (Beete) sowie Gebäudestrukturen (Nistkästen am Feuerwehr-Gebäude) haben jedoch eine mittlere Bedeutung als faunistischer Lebensraum.

3.1.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt bestehen im UG aufgrund der starken anthropogenen Nutzung mit damit einhergehender Bewegungsunruhe und Lärm sowie aufgrund des hohen Versiegelungsgrades.

Zudem wirken sich das Verkehrsaufkommen sowie die Lärm- und Luftschadstoffemissionen der nahegelegenen Sander Straße und der Eisenbahnlinie (Lärm und Kollisionsrisiko) negativ auf störungsempfindliche Arten aus.

3.1.3 Bewertung

Biotop- und Nutzungstypen

Die Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgt gemäß der Ökokonto-Verordnung (MUNV, 2010) entsprechend ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit in einer Spanne zwischen 1 und 64 Wertpunkten. In einer fünfstufigen Bewertungsskala können die Wertpunktspannen von I = keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung bis V = sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung zusammengefasst werden (LfU, 2005).

Die Biotoptypen im UG (Karte im Anhang) sind überwiegend von sehr geringer bis geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (Wertstufe I und II; rd.0,80 ha; Tab. 1).

Von mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) sind die Wiesenflächen im Gebiet, Brombeergestrüpp, Naturraum- oder standortfremdes Gebüsch, sowie die Hecken mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung. Diese Biotoptypen nehmen zusammen eine Fläche von rd. 0,21 ha ein.

Die Wertstufen VI und V (hohe bis sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung) treten im UG nicht auf.

Tab. 1: Kartierte Biotop- und Nutzungstypen im UG und deren Wertstufen nach LUBW.

ID	Biototyp	Wertstufe	Fläche [m ²]
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	III	1.278
33.70	Trittpflanzenbestand	I	163
33.80	Zierrasen	I	1.352
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	I	647
43.11	Brombeergestrüpp	III	779
44.10	Naturraum- oder standortfremdes Gebüsch	III	136
44.21	Hecken mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung	III	48
45.12	Baumreihe (in Bilanz über Einzelbäume auf Zierrasen)	II	54
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	I	1.514
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	I	1.609
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	I	2.251
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	I	106
60.53	Bodendecker-Anpflanzung	I	113
Summe:			10.050

Faunistische Lebensraumqualität

Habitatpotenzial besteht innerhalb des UG vor allem für ubiquitäre bzw. für störtolerante Vogelarten, sowie eine nichtheimische Mauereidechsen-Hybridform.

Die Lebensstätten und Vorkommensbereiche sind in unterschiedlichen Bereichen des UG lokalisiert. Hier sind insbesondere die gebäudenahen Bereiche der Anpflanzungen sowie die vereinzelt Saumbereiche zu nennen. Von Bedeutung sind jedoch auch Teilbereiche des Bestandsgebäudes der Feuerwehr (insb. für die Fortpflanzungsstätten des Haussperlings).

Das UG ist jedoch aufgrund der starken anthropogenen Störungen insgesamt von untergeordneter Bedeutung als Lebensraum für die Fauna sowie auch für die biologische Vielfalt.

3.2. Schutzgut Boden und Fläche

3.2.1 Bestand

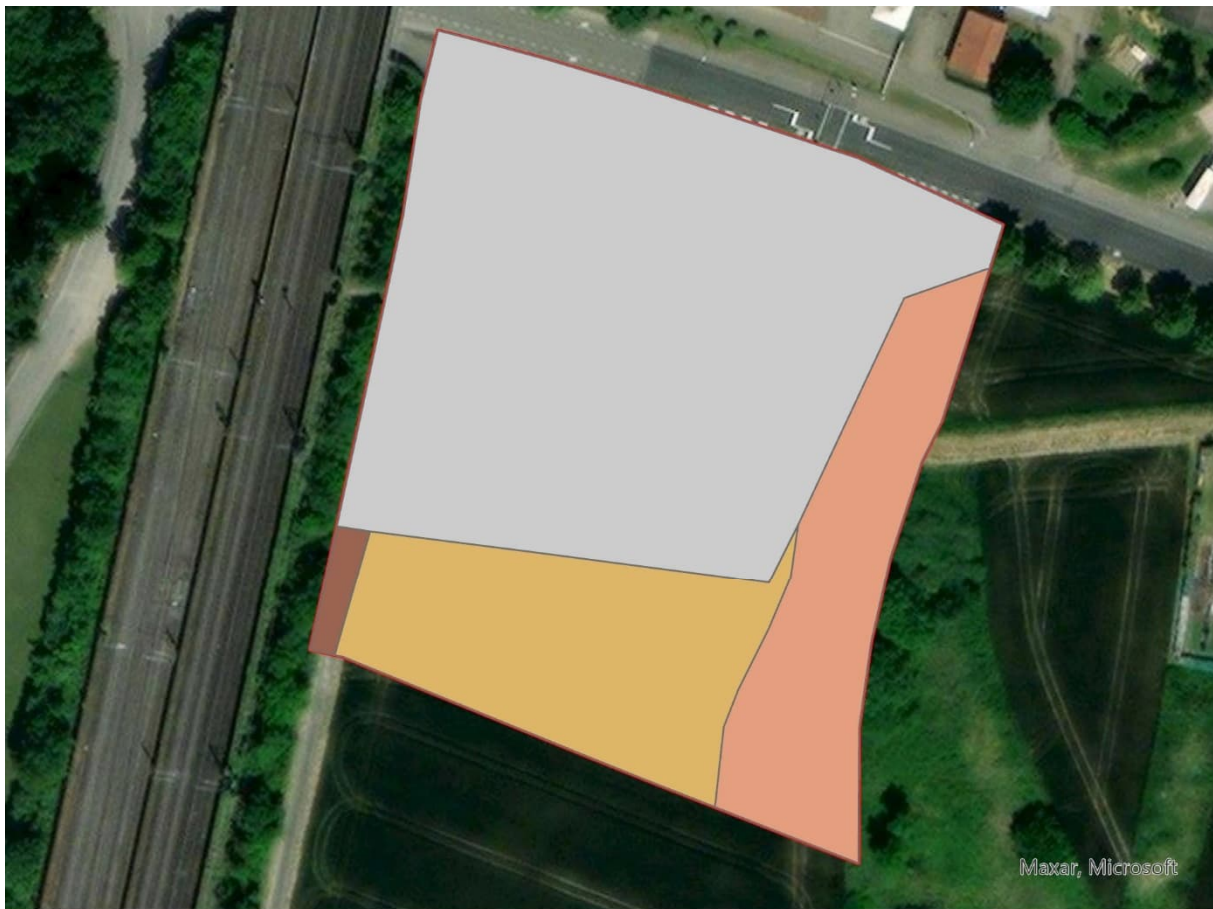
Um den Bestand der Bodentypen bewerten zu können, erfolgte die Auswertung der bodenkundlichen Einheiten im Geltungsbereich (BK 50-Daten).

Der geologische Untergrund im UG besteht aus Verschwemmungssedimenten und anthropogenen Bildungen. Darüber haben sich Nassgley aus Auenlehm und kalkhaltiges Kolluvium entwickelt.

Im überwiegenden Teil des UG ist der ursprüngliche Bodentyp jedoch nahezu vollständig überprägt (u. a. durch deponieartige Auflagerungen und Versiegelung) (LGRB, 2024).

Geotope sind im UG nicht vorhanden.

Die im UG erfassten bodenkundlichen Kartiereinheiten sind in Abb. 2 dargestellt.








-  Auftrag (Deponie, Halde)
-  Kolluvium, meist kalkhaltig, aus lössreichen Abschwemmmassen
-  Nassgley aus Auenlehm und Abschwemmmassen
-  Siedlung
-  Geltungsbereich

Abb. 2: Bodentypen im UG.
(Quelle: BK 50)

3.2.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Boden bestehen vor allem durch den hohen Versiegelungsgrad im UG.

Altlasten und Altlastenverdachtsflächen sind im UG nicht bekannt. Eine Relevanz für das geplante Bauvorhaben (z. B. bei der Entsorgung von Bodenmaterial aus den Erdarbeiten) ist derzeit unklar, da eine Schadstoffbelastung des Deponieauftrags nicht ausgeschlossen werden kann.

3.2.3 Bewertung

Boden

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt mit einer fünfstufigen Skala von ohne (0) bis sehr hohe (4) Funktionserfüllung (LUBW, 2012). Die Siedlungsbereiche sind hinsichtlich der Bodenfunktionen nicht bewertet. Die vollversiegelten Siedlungsbereiche sind jedoch ohne Funktionserfüllung.

Bei der Ermittlung der Wertstufe werden folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für natürliche Vegetation

Die Einzelbewertungen werden in einer Gesamtbewertung (Wertstufe) zusammengeführt. Dabei werden folgende Fälle unterschieden:

- Erreicht die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" die Bewertungsstufe 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft.
- In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" wird in diesen Fällen nicht einbezogen.

Als Standort für Kulturpflanzen haben die Böden im UG eine geringe bis sehr hohe Ertragsleistung (Bewertungsklassen 1,5 und 4).

Eine mittlere bis hohe Ertragsleistung zeigt sich bei der Filter- und Pufferwirkung von Schadstoffen, hier werden die Bewertungsklassen 2,5 bis 3,5 erreicht.

Eine geringe bis hohe Wertigkeit ergibt sich insgesamt als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Hier werden die Bewertungsklassen 1,5 bis 3 erreicht.

Die Wertigkeit in Bezug auf Standort für naturnahe Vegetation ist lediglich beim Nassgley sehr hoch (Bewertungsklasse 4). Mit Ausnahme dieses Parameters, weist der Nassgley jedoch bei den übrigen Bodenfunktionen im Vergleich zum Kolluvium die geringere Leistung auf.

Die versiegelten und überprägten Bereiche des UG (Teil- bzw. Vollversiegelung und deponieartige Auflagerungen) haben in der Gesamtbewertung bei allen Bodenfunktionen nur geringe bis keine Funktionserfüllung.

Lediglich die wenigen, bislang nicht überprägten Böden im UG haben eine hohe bis sehr hohe Funktionserfüllung.

Fläche

Die Flächen im UG sind bereits zu einem Großteil anthropogen überprägt und daher von untergeordneter Bedeutung für das Schutzgut Fläche.

3.3. Schutzgut Wasser

3.3.1 Bestand

Grundwasser

Das Grundwasserdargebot ist abhängig von den geologischen Gegebenheiten. Im UG sind Verschwemmungssedimente und anthropogene Bildungen vorherrschend, die sich durch eine sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit bzw. durch eine stark wechselnde Porendurchlässigkeit auszeichnen (LGRB, 2024).

Oberflächenwasser

Im UG gibt es keine Oberflächengewässer.

3.3.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Wasser (Grundwasser) bestehen im UG aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und der damit einhergehenden reduzierten Versickerungsrate bzw. reduzierten Versickerungsmöglichkeiten.

3.3.3 Bewertung

Es bestehen im UG keine Hochwasserrisiken. Der Beitrag zur Grundwasserneubildung ist aufgrund der geologischen Gegebenheiten sehr gering.

Aufgrund der mittleren bis hohen Filter- und Pufferfunktionen der Böden ist die Grundwassergefährdung im UG durch den Eintrag von Schadstoffen als mäßig bis gering zu bewerten.

Das UG ist nicht in einem Wasserschutzgebiet (Trinkwassergewinnung) verortet.

Das UG ist insgesamt von untergeordneter Bedeutung für das Schutzgut Wasser.

3.4. Schutzgut Klima und Luft

3.4.1 Bestand

Klima

Das Geländeklima ist im Wesentlichen abhängig von der Geländemorphologie. Diese ist im UG nur sehr schwach ausgeprägt, Höhenunterschiede sind vernachlässigbar.

Des Weiteren bilden von Vegetation bestandene Flächen durch die pflanzliche Verdunstung Kaltluftbildungsflächen, bebaute und versiegelte Flächen Belastungsflächen, die sich in sommerlichen Wärmephasen stark erhitzen und nur langsam abkühlen.

Das UG ist zum überwiegenden Teil voll- und teilversiegelt. Diese Flächen erwärmen sich bei Sonneneinstrahlung stark und stellen damit lokal-klimatische Belastungsflächen dar.

Innerhalb des UG erfüllen die von Vegetation bewachsenen Flächen sowie die einzelnen Baumbestände durch die entstehende Verdunstungskälte eine lokale Ausgleichsfunktion.

Durch die geringe Geländemorphologie ist allerdings nur mit geringen Austauschbeziehungen zwischen den klimatischen Belastungsflächen und Kaltluftbildungszonen zu rechnen.

Luft

Die Immissionswerte der mittleren Stickstoffdioxid-Belastung (NO²) liegen im UG mit 16 µg/m³ im mittleren Bereich. Dies trifft auch auf die mittlere Feinstaubbelastung (PM10) zu, welche einen Wert von 13 µg/m³ aufweist. Die mittlere Ozon-Belastung im UG erreicht einen Wert von 51 µg/m³ und liegt damit im unteren Bereich (LUBW, 2016).

3.4.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Klima und Luft bestehen vor allem durch den Anteil versiegelter Flächen im UG und dessen naher Umgebung, die sich tagsüber stark erwärmen können.

3.4.3 Bewertung

Das UG nimmt wegen der geringen Geländemorphologie, sowie der bereits bebauten und versiegelten Bereiche lediglich eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Klima wahr.

Auch in Bezug auf die Luftsituation kommt es bezüglich Luftschadstoffen lokal zu Belastungssituationen, die sich, bei im Rheintal häufigen Inversionswetterlagen mit geringen Austauschwirkungen, verstetigen können. Das UG ist daher auch für das Schutzgut Luft von allgemeiner Bedeutung.

3.5. Schutzgut Mensch

3.5.1 Bestand

Es werden die Funktionen „Arbeiten“, „Wohnen“ und „Freizeit“ betrachtet.

Das UG bietet keine Funktion als Wohnort. Relevant ist es jedoch in seiner Funktion als Arbeitsort, da Einrichtungen der örtlichen Feuerwehr sowie des Arbeiter-Samariter-Bundes (ASB) hier ansässig sind. Der südliche Teilbereich des UG und das nähere Umfeld werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Eine Naherholungsfunktion bietet das UG nicht, jedoch weisen die Ackerflächen und westlich gelegene Waldgebiete im nahen Umfeld ein Wegenetz auf, welches für Freizeitaktivitäten geeignet ist.

3.5.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Mensch bestehen aufgrund von Lärmemissionen ausgehend von den nahen Verkehrswegen (Bahntrasse und Fahrstraßen) sowie dem Betrieb der vorhandenen Bebauung.

3.5.3 Bewertung

Die beurteilungsrelevanten Merkmale für das Schutzgut Mensch werden unter den Aspekten Wohn- und Arbeitsumfeld (Leistung einer Fläche für Arbeiten, Wohnen) sowie Erholung und Freizeit (Leistung einer Fläche für Freizeit, Sport oder Erholung) zusammengefasst.

Wohn- und Arbeitsumfeld: Die Funktion „Wohnen“ ist im UG ohne Bedeutung. Die Funktion „Arbeiten“ ist mit den Einrichtungen der Feuerwehr, des DRK und des ASB sowie den (teilräumlichen) landwirtschaftlichen Nutzflächen im UG von allgemeiner Bedeutung.

Naherholung: Die Funktion „Naherholung“ ist im UG ohne Bedeutung, im Umfeld von allgemeiner Bedeutung.

3.6. Schutzgut Landschaft

Die mit den menschlichen Sinnesorganen wahrnehmbaren - also überwiegend visuellen - Eindrücke der Landschaft, also das Landschaftsbild, werden im Hinblick auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit behandelt.

Die landschaftsgebundene Erholung wird beim Schutzgut Mensch behandelt (s. o.).

3.6.1 Bestand

Das UG ist zum überwiegenden Teil voll- und teilversiegelt. Daraus resultiert eine typische Strukturarmut, durch die das UG überwiegend visuell geprägt wird. Die randlichen Grünflächen können durch die intensive Nutzung und ihre geringe Flächengröße keinen landschaftsbildenden Charakter ausprägen.

Durch die Intensivierung der Landwirtschaft und Ausbreitung der Siedlungsflächen in Wiesen und Ackerflur im nahen Umfeld des UG sind die kulturhistorische Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Wiesenbeständen und ackerbaulicher Flächen im Umfeld nicht mehr wahrnehmbar.

3.6.2 Vorbelastung

Das UG ist durch den Versiegelungsgrad, die Kulisse der nahen Siedlungs- und Verkehrsinfrastruktur sowie durch die strukturarme Agrarlandschaft im Umfeld vorbelastet, welche im Hinblick auf das Landschaftsbild als nachhaltig störend empfunden werden.

3.6.3 Bewertung

Beurteilungsrelevant sind die Ausprägung bzw. das Vorhandensein naturraumtypischer Strukturen und Elemente der Kulturlandschaft, die Gliederung der Landschaft durch räumlich wirksame, naturnahe Elemente sowie die Nähe zu landschaftsbildprägenden Schutzgebieten.

Das UG weist keine naturraumtypischen Landschaftselemente auf, die gemeinhin als „schön“ empfunden werden. Feldhecken, Feldgehölze, Streuobstflächen und Obstplantagen, die einen landschaftsbildprägenden Charakter aufweisen, sind nicht vorhanden. Entlang der Bahntrasse im Umfeld des UG befindet sich eine Feldhecke, die jedoch aufgrund der dominanten Siedlungs-Infrastruktur das Landschaftsbild nicht nachhaltig prägt.

Zudem werden die intensiv bewirtschafteten Acker- und Wiesenflächen im nahen Umfeld des UG gemeinhin als monoton empfunden. Naturnahe Elemente oder landschaftsbildprägende Schutzgebiete sind in der unmittelbaren Umgebung des UG nicht vorhanden.

Das UG ist insgesamt von untergeordneter Bedeutung für das Schutzgut Landschaft.

3.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

3.7.1 Bestand

Im UG befinden sich bereits bauliche Anlagen, die im Zuge der Neubebauung z. T. erweitert werden. Kulturgüter sowie archäologische Fund- oder Verdachtsstellen sind im UG nicht bekannt.

3.7.2 Vorbelastung

Es sind keine Vorbelastungen bekannt.

3.7.3 Bewertung

Das UG ist von untergeordneter Bedeutung für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.

3.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im UG bestehen grundsätzliche Wechselbeziehungen zwischen den durch den geologischen Untergrund geprägten Boden- und Wasserverhältnissen, dem Relief und der Naturraumnutzung. So eignen sich die vorherrschenden Bodentypen in Teilbereichen gut für die landwirtschaftliche Nutzung, jedoch ist der Beitrag zur Grundwasserneubildung aufgrund der geologischen Gegebenheiten sehr gering.

Der hohe Versiegelungsgrad im UG und dessen Umfeld (Siedlungsbereich) bestimmt zu einem Großteil das Landschaftsbild. Eine Erholungsfunktionen für den Menschen ist im UG nicht gegeben.

Die im Rheintal bestehende Gefahr der Wärmebelastung im Sommer beeinträchtigt neben den Menschen auch die Fauna und Flora. Die über den von Vegetation bestandenen Flächen

zeitweise entstehenden bodennahen Kaltlufttransportprozesse wirken jedoch thermischen Belastungen entgegen und sind daher als positiv ausgleichend zu bewerten. Teilräumlich erfüllen diese Flächen auch Habitatfunktionen v. a. für Vögel oder Reptilien (Mauereidechse).

4. Ermitteln und Bewerten der Umweltwirkungen durch die Planung

Die Wirkungsprognose hat zum Ziel, die mit der Planung verbundenen Wirkungen auf die Schutzgüter darzustellen und zu ermitteln, inwieweit diese Wirkungen zu erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen führen können.

Dazu wird im ersten Schritt abgeschätzt, welche Entwicklungen und Veränderungen der Umwelt im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung innerhalb der nächsten 10-15 Jahre voraussichtlich ohne die Planung eintreten werden und wie sich die Umweltsituation in Bezug auf die Schutzgüter in Zukunft voraussichtlich entwickelt (= Nullfall).

Diesem so ermittelten, nach derzeitiger Kenntnis für die Zukunft absehbaren Zustand der Schutzgüter wird die prognostizierte Entwicklung mit realisierter Planung gegenübergestellt (= Planfall).

4.1. Wirkungsprognose Nullfall

Ohne Durchführung der Planung sind lediglich grundlegende Veränderungen für das Schutzgut Mensch absehbar: Es ist davon auszugehen, dass bei einer nicht erfolgten Erweiterung der Rettungswachen der Gesundheits- und Katastrophenschutz nicht mehr in ausreichendem Maße gewährleistet werden kann.

Für die übrigen Schutzgüter sind keine grundlegenden Veränderungen absehbar. Die Lärm- und Luftschadstoffemissionen, welche von der angrenzenden Sander Straße und vom Betrieb der Rettungswache ausgehen, werden die Schutzgüter weiterhin in der bisherigen Intensität beeinträchtigen. In Bezug auf die Schutzgüter sind daher keine Änderungen zu erwarten. Die Artendiversität innerhalb des UG wird auf dem geringen Bestandsniveau bleiben. Das Landschaftsbild wird aufgrund des weiterhin dominierenden Siedlungsbereiches keine nachhaltigen Veränderungen erfahren.

4.2. Wirkungsprognose Planfall

In der Wirkungsprognose werden - unter Berücksichtigung der Veränderungen im Nullfall - die zu erwartenden zusätzlichen Auswirkungen der Planung (Variante A) auf die Umwelt benannt und bewertet.

Gem. Anlage 1 BauGB Nr. 2b Ziff. aa) bis hh) sind insbesondere die folgenden Ursachen für erhebliche Umweltauswirkungen zu berücksichtigen, sofern sie für die konkrete Planung relevant sind, siehe Tab. 2.

Tab. 2: Mögliche Ursachen der Umweltauswirkungen durch die Planung.

Bei Relevanz für die Planung siehe Angaben in Kap. 4.2.1 bis 4.2.9	
Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens, ggf. Abrissarbeiten	ja
Inanspruchnahme von natürlichen Ressourcen (Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	ja
Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie sonst. Belästigungen (z.B. Licht, Bewegungsunruhe)	ja
Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihre Beseitigung bzw. Verwertung	nein
Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. Unfälle, Katastrophen)	nein
Kumulation mit umweltrelevanten Auswirkungen aus benachbarten Plangebietern unter Berücksichtigung von Umweltproblemen in Bezug auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder die Nutzung natürlicher Ressourcen	nein
Auswirkungen auf das Klima (z.B. Treibhausgasemissionen) und Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	nein
eingesetzte Techniken und Stoffe	nein

Wegen der unterschiedlichen Dauer und Intensität von Eingriffen wird differenziert in:

- **baubedingte Wirkungen:** zeitlich auf die Bauzeit begrenzt; selten nachhaltige Wirkung
- **anlagebedingte Wirkungen:** dauerhaft auftretende Wirkungen durch den Baukörper
- **betriebsbedingte Wirkungen:** Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage auftreten.

Die Bewertung erfolgt in den Kategorien „**wesentliche**“ und „**untergeordnete**“ Wirkungen. Wesentliche Wirkungen können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes zur Folge haben, die kompensiert werden müssen. Aus untergeordneten Wirkungen entstehen in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen.

In den folgenden tabellarischen Wirkungsprognosen werden die von einem Wirkfaktor betroffenen Schutzgüter mit den in Tab. 3 genannten Abkürzungen aufgelistet. Wenn artenschutzrechtliche Belange betroffen sind, wird dies in einer eigenen Spalte (**A**) hervorgehoben. Fett dargestellte Schutzgüter unterliegen voraussichtlich wesentlichen Wirkungen, normal gedruckte untergeordneten und ausgegraute keinen Wirkungen.

Tab. 3: Verwendete Abkürzungen für die Schutzgüter.

F: Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	W: Wasser	M: Mensch
A: Artenschutz	K: Klima und Luft	S: Kultur- und Sachgüter
B: Boden	L: Landschaft	

4.2.1 Baubedingte Wirkungen

Bewegungsunruhe, Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baumaschinen	F	A	B	W	K	L	M	S
Folgende Schutzgüter sind betroffen:								
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutzgut Mensch: untergeordnete Beeinträchtigung in der nahen Umgebung des UG durch Bautätigkeiten. 								

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutzgüter Boden und Grundwasser: Unwahrscheinlicher Schadstoffeintrag in Boden und Grundwasser bei Unfall/Leckage an Baufahrzeugen ▪ Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt: Stör- und Meidewirkungen (Fauna) ▪ Schutzgut Klima/Luft: Temporäre Belastung durch Baustellenverkehr 																	
<p>Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zeitweise tritt durch die Baumaßnahme und den damit einhergehenden akustischen und visuellen Belästigungen eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion in der näheren Umgebung ein. Aufgrund der geringen Reichweite sowie wegen der Vorbelastung (Betrieb der vorhandenen Nutzung) handelt es sich um untergeordnete Wirkungen auf das Schutzgut Mensch. ▪ Unsachgemäßer Betrieb oder defekte Baumaschinen (Öllecks an Baumaschinen) mit Schadstoffeintrag in Boden und Grundwasser können nicht generell ausgeschlossen werden. Solche Havarien oder Unfälle hätten erhebliche Beeinträchtigungen zur Folge, haben aber nur eine geringe Eintrittswahrscheinlichkeit. ▪ Von Baubetrieb und Baustellenverkehr ausgehende Erschütterungen, Lärm-, Geruchs- und Lichtemissionen rufen Stör- und Meidewirkungen bei der Fauna hervor. Wirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten sind gem. spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung zu erwarten (bhmp, 2024). ▪ Das Schutzgut Klima/Luft wird durch Baustellenstellenverkehr während der Baumaßnahme temporär belastet. Diese Wirkungen sind von geringer Reichweite und werden in Anbetracht der vorhandenen Hintergrundbelastung entlang der nahen Straßen als untergeordnet beurteilt. ▪ Auf die übrigen Schutzgüter werden keine relevanten Wirkungen erwartet. 																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Baustellenebenenflächen: Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Baustraßen</td> <td style="width: 5%;">F</td> <td style="width: 5%;">A</td> <td style="width: 5%;">B</td> <td style="width: 5%;">W</td> <td style="width: 5%;">K</td> <td style="width: 5%;">L</td> <td style="width: 5%;">M</td> <td style="width: 5%;">S</td> </tr> </table>									Baustellenebenenflächen: Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Baustraßen	F	A	B	W	K	L	M	S
Baustellenebenenflächen: Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Baustraßen	F	A	B	W	K	L	M	S									
<p>Durch die Einrichtung von temporären Baustellenebenenflächen werden Flächen überprägt. Dies kann vor allem nachteilige Wirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt haben.</p>																	
<p>Wirkungen auf das Schutzgut:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temporäre Überprägung von naturschutzfachlich nicht sehr hochwertigen Grün- oder Ackerflächen. Die Wirkungen auf die Funktion als faunistischer Lebensraum sind daher untergeordnet. ▪ Auf die übrigen Schutzgüter sind durch Baustellenebenenflächen keine relevanten Wirkungen zu erwarten. 																	

4.2.2 Anlegebedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme								
	F	A	B	W	K	L	M	S
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutzgut Boden: Wesentliche Beeinträchtigungen durch Verlust der natürlichen Bodenfunktionen ▪ Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt: Wesentliche Beeinträchtigungen durch Beeinträchtigungen und Verlust von Lebensraum-Strukturen ▪ Schutzgut Klima/Luft: Untergeordnete Auswirkungen durch Flächen-Neuersiegelung ▪ Schutzgut Grundwasser: Untergeordnete Beeinträchtigungen durch Flächen-Neuersiegelung. 								

Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:

- Die zusätzliche Versiegelung und Bebauung führt zu einem Verlust der natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der Grün- und Ackerflächen. Das stellt eine wesentliche Wirkung auf das Schutzgut Boden dar.
- Die teilräumliche Versiegelung und Bebauung führt zu einem Verlust der vorhandenen Vegetation, zur Beeinträchtigung und Zerstörung von Nahrungshabitaten sowie von Fortpflanzungs- und Ruhestätten diverser Tierarten. Es ist mit wesentlichen nachteiligen Beeinträchtigungen der Lebensräume und deren ökologischen Funktionen zu rechnen, die jedoch vermieden werden können, siehe saP (bhmp, 2024).
- Bei Umsetzung der Planung werden durch Flächen-Neuversiegelung Kaltluftbildungsflächen reduziert, was lokalklimatische Beeinträchtigungen verursacht. Zudem werden klimatische Belastungsflächen geschaffen. Innerhalb des Baugebietes entstehen mikroklimatische Veränderungen durch die veränderte Oberflächenabstrahlung. Reichweite und Intensität dieser Wirkung sind stark abhängig von der geplanten Baudichte. Aufgrund der ebenen Geländetopografie ist jedoch nur eine geringe Reichweite dieser Wirkungen zu erwarten. Insgesamt sind die Wirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft als untergeordnet zu beurteilen.
- Durch die Neuversiegelung entstehen nachteilige Auswirkungen auf die Versickerung und die Grundwasserneubildungsrate. Da es sich bei der geplanten Vollversiegelung lediglich um einen kleinen Teilbereich handelt, sind die Wirkungen auf das Schutzgut Grundwasser insgesamt als untergeordnet zu beurteilen.
- Auf die übrigen Schutzgüter werden keine relevanten Wirkungen erwartet.

4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Beleuchtung, Lärm, Bewegungsunruhe sowie zusätzliches Verkehrsaufkommen	F	A	B	W	K	L	M	S
Folgende Schutzgüter sind betroffen:								
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutzgut Mensch: untergeordnete Beeinträchtigung der Erholungsfunktion im nahen Umfeld durch die Betriebserweiterung. ▪ Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt: Stör- und Meidewirkungen (Fauna) 								
Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:								
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Betriebserweiterung der Rettungswache verursacht zusätzliche Lärm- und Lichtemissionen sowie Bewegungsunruhe. Relevant sind diese im Wesentlichen für den angrenzenden Siedlungsbereich (Wohn- und Arbeitsumfeld) sowie für Naherholungssuchende im angrenzenden Offenland. Aufgrund der siedlungsnahen Lage mit bereits vorhandenen Störungen gleichen Charakters sind im Planfall keine erheblichen Beeinträchtigungen bezüglich des Schutzgut Mensch zu prognostizieren. ▪ Durch die Betriebserweiterung entstehen zusätzliche Lärm- und Lichtemissionen sowie Bewegungsunruhe. Dies kann wesentliche Wirkungen auf die Fauna (z. B. Vergrämung von Vögeln durch Scheuchwirkungen) haben. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch die bereits vorhandenen Rettungseinrichtungen und den angrenzenden Siedlungsbereich, stellt dies jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Fauna dar. Es handelt sich vornehmlich um Arten, die an anthropogene Lebensräume angepasst sind. ▪ Auf die übrigen Schutzgüter werden keine relevanten Wirkungen erwartet. 								

4.2.4 Auswirkungen der Lärmimmissionen

Aufgrund des Vorhandenseins schutzbedürftiger Nutzungen nördlich der Sander Straße darf die künftige bauliche und betriebliche Nutzung der geplanten Einrichtungen keine unzulässigen Lärmeinwirkungen auf diese schutzbedürftigen Nutzungen haben. Um die zu erwartende Lärmbelastung aufzuzeigen, wurde ein Lärmgutachten angefertigt (Büro für Schallschutz Dr. Jans, 2025).

Das Gutachten zeigt, dass bei der Regelfall-Nutzung im Bereich der schutzbedürftigen Nutzungen außerhalb des UG auch unter Berücksichtigung einer Betriebslärm-Vorbelastung

durch vorhandene Gewerbe- und Industrieflächen keine unzulässigen Lärmeinwirkungen hervorgerufen werden.

Dies gilt auch für den künftigen Einsatzfall von Feuerwehr, ASB und DRK, sofern diese Einsatzfälle der TA-Lärm unterworfen sind und die Signalhörner (Martinshörner) aller Einsatzfahrzeuge erst im öffentlichen Verkehrsraum eingeschaltet werden.

Im Gutachten werden auch die zu erwartenden Lärmauswirkungen auf das UG prognostiziert und hierfür die bestehenden Immissions-Vorbelastungen durch den Straßen- und Schienenverkehr (Sander Straße und Rheintalbahn) im Umfeld des UG bewertet. Dabei wurde von einer Schutzbedürftigkeit des UG vor Lärmeinwirkung wie in einem "Gewerbegebiet" ausgegangen. Zur Bewertung wurden die geltenden Grenzwerte durch Verkehrslärm in Gewerbegebieten (Verkehrslärmschutzverordnung) als auch die Immissionsrichtwerte gemäß TA-Lärm in Gewerbegebieten zugrunde gelegt.

Das Gutachten zeigt, dass der Grenzwert durch Verkehrslärm (tags 69 dB (A)) an allen maßgeblichen Immissionsorten im UG eingehalten wird. Der Grenzwert durch Verkehrslärm (nachts 59 dB (A)) wird jedoch im gesamten UG überschritten.

Der Immissionsrichtwert (tags 65 dB (A)) wird lediglich an einem Immissionsort im UG überschritten, während der Immissionsrichtwert (nachts 50 dB (A)) an allen Immissionsorten im UG überschritten wird.

Für ausführliche Informationen wird auf das Gutachten (Büro für Schallschutz Dr. Jans, 2025) verwiesen.

Zum Schutz vor unzulässigen Lärmeinwirkungen sind entsprechende Schallschutzmaßnahmen zu treffen (siehe Kap.5).

4.2.5 Beeinflusste Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Durch die Entfernung von Vegetationsstrukturen sowie die geplante Bebauung und Flächenüberprägung sind Beeinträchtigungen der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Böden – Vegetation – Tiere und Lebensräume zu erwarten. Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung im UG mit hohem Versiegelungsgrad und den stark genutzten Rasen- und Wiesenflächen sind diese Wechselwirkungen jedoch als untergeordnet zu beurteilen. Zudem werden Teilbereiche des UG im Zuge der Umsetzung begrünt und dauerhaft als Grünfläche unterhalten. Somit werden die Wechselwirkungen im Wesentlichen mittel- bis langfristig beibehalten.

Zudem werden durch die Bebauung die lokalen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Böden – Wasser teilträumlich beeinträchtigt. Diese Wechselwirkungen sind in Teilbereichen aufgrund der bereits bestehenden Überbauung/Überprägung (Infrastrukturflächen) sowie der Ackernutzung ebenfalls bereits vorbelastet.

Betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens – z. B. zusätzliches Verkehrsaufkommen, Lärm- und Lichtemissionen werden voraussichtlich eine räumlich lokal begrenzte Reichweite entfalten.

Diese Wirkungen sind zudem aufgrund bestehender gleichartiger Vorbelastungen als untergeordnet zu beurteilen.

4.2.6 Wirkungen auf Schutzgebiete und -objekte

Im Wirkraum der Planung befindet sich lediglich das westlich angrenzende, gesetzlich geschützten Offenlandbiotop 174133173463 „Gehölze an Bahn und Straßen um Industriegebiet Appenweier“ (siehe Kap. 1.3.4). In dieses wird im Rahmen der Planung nicht eingegriffen. Schädigungen durch bau-, betriebs- oder anlagenbedingte Wirkungen sind nicht zu erwarten.

Es werden durch das Vorhaben daher keine schutzgebietsrelevanten Betroffenheiten ausgelöst.

4.2.7 Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Der § 44 des BNatSchG gilt für alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (streng geschützte Arten). Relevant für Baumaßnahmen sind die Zugriffs- und Störungsverbote des § 44 Abs. 1 Ziff. 1 bis 4. So ist es verboten:

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

Für das UG wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt.

Im Zuge der Untersuchungen wurden Fortpflanzungsstätten bzw. Teilhabitate von prüfrelevanten Arten nachgewiesen.

Es handelt sich dabei um ubiquitäre Vogelarten sowie die RL-Arten Haussperling und Star sowie um die Mauereidechse (Hybridform). Zur Bestandssituation s, Kap. 3.1,

Die aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen werden in das Vermeidungs- und Ausgleichskonzept des Umweltberichtes integriert (siehe Kap. 5 und 7).

- **V1:** Bauzeitenbeschränkung für die Baufeldräumung (Vögel und Mauereidechse)
- **V2:** Vergrämung Reptilien (Mauereidechse)
- **V3:** Aufstellung Reptilienschutzgitter (Mauereidechse)

4.2.8 Umweltschadensgesetz

Das Umweltschadensgesetz (USchadG) dient der Umsetzung der EU-Umwelthaftungsrichtlinie und formuliert Mindestanforderungen für die Vermeidung sowie Sanierung der Schädigung von **Arten und natürlichen Lebensräumen**, der **Biodiversität** sowie von **Gewässern** und des **Bodens**.

Seit Inkrafttreten des Umweltschadensgesetzes (USchadG) im Jahr 2007 besteht in Verbindung mit weiterführenden Regelungen im BNatSchG, WHG und BBodSchG die Verpflichtung zur Vermeidung von Umweltschäden. Als Umweltschäden gemäß § 2 USchadG gelten:

- (1) Schädigungen von bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 BNatSchG ('Biodiversitätsschäden'),
- (2) Schädigungen von Gewässern nach Maßgabe des § 90 WHG,
- (3) Schädigungen des Bodens nach Maßgabe des § 2 BBodSchG.

Arten, natürliche Lebensräume und Biodiversität

Der Schutzbereich „Arten und natürliche Lebensräume“ umfasst:

- Zugvogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 VSchRL und deren Lebensräume,
- Vogelarten nach Anhang I VSchRL und deren Lebensräume,
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL sowie deren Lebensräume
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL sowie deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten,
- Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I FFH-RL

Eine Schädigung von Arten und natürlicher Lebensräume ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat (§ 19 Abs. 1 BNatSchG).

Nach derzeitiger Auslegung bezieht sich das Umweltschadensgesetz (in Anlehnung an die EU-Umwelthaftungsrichtlinie / Stellungnahme der EU-Kommission auf eine entsprechende Anfrage der Bundesregierung // Deutscher Bundestag / Drucksache 16/3806.13.12.2006) auf alle gelisteten Lebensräume und Arten und zwar auch außerhalb der nach der FFH- und Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenen Gebiete.

Das Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL sowie von Vogelarten des Anhangs I der VRL einschließlich ihrer Lebensstätten wird in Kap. 3.1.1 und in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Anlage zum Umweltbericht dargestellt.

Vorkommen von FFH-Anhang II-Arten sind im UG nicht bekannt und aufgrund der ungeeigneten Habitatqualität (überwiegend stark genutzte Infrastrukturfächen) auch nicht zu erwarten. Gesetzlich geschützte Biotope sind vom Vorhaben nicht betroffen (s. Kap. 4.2.6). Darunter fallen auch gesetzlich geschützte Biotoptypen, die gleichzeitig einem FFH-Lebensraumtyp (FFH-LRT) entsprechen. Es sind im UG keine Biotoptypen erfasst, die bei entsprechender Ausprägung **FFH-Lebensraumtypen** (FFH-LRT) darstellen könnten.

Zugvogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 VSchRL und deren Lebensräume außerhalb von FFH-Gebieten sind im rd. 1,2 km entfernten Vogelschutzgebiet „Kammbach-Niederung“ zu erwarten. Das UG selbst sowie die unmittelbare Umgebung sind aufgrund der Lage im Siedlungsbereich mit vorhandener Bebauung sowie aufgrund der Störwirkungen von nahegelegenen Verkehrswegen und einer Bahntrasse für Rastvögel ungeeignet.

Fazit: Es sind keine Arten der FFH- bzw. der Vogelschutzrichtlinie ergänzend zu der in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung behandelten Arten im UG relevant. Die Ermittlung und Beschreibung möglicher Schädigungen der erfassten Lebensraumtypen sowie der Arten und ihrer Lebensstätten durch die Planung erfolgen in der Wirkungsanalyse in Kap. 4.2 des Umweltberichtes sowie in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Anlage zum Umweltbericht.

Das Maßnahmenkonzept des Umweltberichtes gewährleistet eine **Vermeidung/Verminde-
rung** (siehe Kap. 5) sowie mit den Ausgleichsmaßnahmen (siehe Kap. 7) eine **Kompensation** der zu erwartenden Beeinträchtigungen. Im Ergebnis sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Lebensräume und Arten nicht zu besorgen. Hinsichtlich der relevanten Lebensräume sowie Arten und ihrer Lebensstätten sind somit keine Schädigungen i.S. des USchadG zu prognostizieren.

Boden / Gewässer / Grundwasser

Die Schutzgüter sind in Kap. 3 (Bestand und Bewertung) des Umweltberichtes behandelt. Die Wirkungsprognose erfolgt in Kap. 4, Vermeidungsmaßnahmen werden in Kap. 5 sowie Kompensationsmaßnahmen in Kap. 7 dargelegt.

Auf Grund dieser Vorkehrungen und Maßnahmen sind bei Realisierung der Planung keine Schädigungen des Bodens i. S. des USchadG zu erwarten. Verbleibende, nicht ausgleichbare Funktionsverluste für Gewässer bzw. das Grundwasser i. S. des USchadG sind nicht zu prognostizieren.

4.2.9 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Das UG weist weder aufgrund seiner Lage noch durch die vorgesehene Nutzung eine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen auf.

Im nahen Umfeld der Planung befinden sich zwei Firmen, die unter die Pflichten der Störfall-Verordnung fallen. Es handelt sich um die Firmen „Progas GmbH & CO KG“ sowie „Wurth Pflanzenschutz GmbH“ (Regierungspräsidium Freiburg, 2024). Es kann davon ausgegangen werden, dass bei ordnungsgemäßigem Betrieb und dem Vorhandensein von betriebsinternen Schutzkonzepten keine Gefahren für schwere Unfälle bzw. wesentliche nachteilige Wirkungen auf die Umwelt gegeben sind.

Es bestehen insgesamt keine daraus resultierenden Risiken für den Naturhaushalt oder den Gebietsschutz.

5. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Gemäß der Anlage 1 BauGB Nr. 2c werden im Folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der in Kap. 4.2 genannten nachteiligen Auswirkungen und ggf. deren Überwachung **vorgeschlagen**.

In der tabellarischen Darstellung werden die Maßnahmen beschrieben und begründet und die Schutzgüter gekennzeichnet, die davon profitieren (Abkürzungen siehe Tab. 3). Fett gedruckt ist das Schutzgut dargestellt, für das die Maßnahme konzipiert ist, normal gedruckt die Schutzgüter, die zusätzlich von der Maßnahme profitieren, grau hinterlegt die Schutzgüter, für die die Maßnahmen keine Bedeutung hat.

Bei jeder Maßnahme wird erläutert, ob sie in den B-Plan bzw. in die Hinweise übernommen bzw. warum sie im Abwägungsprozess mit Begründung abgelehnt wurde. Für Maßnahmen, die bereits gemäß den fachgesetzlichen Anforderungen zu erfüllen sind, ist eine planungsrechtliche Sicherung im B-Plan nicht erforderlich, für die übrigen jedoch ist diese Sicherung zu benennen (Festsetzung im B-Plan, öffentlich-rechtlicher Vertrag, Erschließungsvertrag etc.).

Tab. 4: Maßnahmen zum Vermeiden und Vermindern negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter.

V1	Bauzeitenbeschränkung (Vögel, Eidechsen)	F	A	B	W	K	M	L	S
<p><u>Lage/Arbeiten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gesamter Eingriffsbereich (Baufeld, Baustelleneinrichtungsflächen). <p><u>Maßnahmenbeschreibung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Baufeldräumung (ggf. Baumfällungen und sonstige Gehölzarbeiten, Entfernung von jeglicher Vegetation) darf nur außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt werden, d. h. zwischen Anfang Oktober und Ende Februar. - Alle Wurzelstöcke sind zunächst im Boden zu belassen. Diese sind dann innerhalb der Aktivitätszeit der Eidechsen zu roden (s. Maßnahme V3). 									
<p><u>Begründung:</u></p> <p>Die Maßnahme verhindert die Tötung (Verbotstatstand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG) von Mauereidechsen in Winterquartieren bzw. von Gelegen/Nestlingen von Brutvögeln.</p> <p>Umsetzung der gesetzlichen Regelung § 39 BNatSchG zum Fäll- und Schnittverbot vom 01. März bis 30. September für alle Bäume außerhalb des Waldes oder gärtnerisch genutzter Flächen.</p>					<p>Festsetzung im B-Plan (Flächen / Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft)</p>				
V2	Vergrämung Reptilien (Mauereidechse)	F	A	B	W	K	M	L	S
<p><u>Lage:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gesamter Eingriffsbereich (Baufeld, Baustelleneinrichtungsflächen). <p><u>Maßnahmenbeschreibung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Vergrämung der Tiere aus dem Baubereich muss während der Aktivitätszeit der Tiere erfolgen. Das ist entweder: <ul style="list-style-type: none"> o Zeitraum 1: vor der Eiablage (Anfang März bis Ende April) oder o Zeitraum 2: nach Schlupf der Jungtiere (Mitte August bis Anfang Oktober). - In den beanspruchten Flächen werden zunächst alle Deckung bietende Strukturen (z. B. Steinplatten, Stein- und Holzhaufen) händisch abgeräumt. - Die Vegetation wird bis zur Aufstellung des Reptilienschutzzauns (s. Maßnahme V3) kurz gehalten. Die Mahd auf den Rasen/Wiesenflächen erfolgt mit nicht kreisendem Mähwerk oder außerhalb der Tages-Aktivitätszeiten der Eidechsen (früh morgens oder spät abends). Das Mahdgut wird abgeräumt. <p>Räumungsarbeiten mit Maschineneinsatz (z. B. Wurzelrodung, ggf. Entfernung Bodenplatten) sind unter Anweisung bzw. Beisein einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB) durchzuführen. Dabei aufgefundene Individuen werden von der ÖBB aus dem Baubereich geleitet oder abgefangen und in geeignete Flächen im Umfeld verbracht.</p>									

<u>Begründung:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Die Maßnahme dient der Vermeidung der Tötung von Eidechsen (Verbotstatstand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG). Dabei wird der Baubereich für Mauereidechsen unattraktiv gemacht, sodass sie diesen verlassen. - Die Baufeldräumung erfolgt außerhalb der Winterruhe und Fortpflanzungszeiten, sodass alle Individuen aktiv bzw. mobil sind und flüchten oder abgefangen werden können. - Im Gegensatz zum händischen Abräumen besteht beim Einsatz von Maschinen ein erhöhtes Tötungsrisiko von Eidechsen. Dies kann durch die Anwesenheit einer ÖBB verringert werden. 		Festsetzung im B-Plan (Flächen / Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft)							
V3	Aufstellung Reptilienschutzzäune (Mauereidechse)	F	A	B	W	K	M	L	S
<u>Lage:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Die Zäune sind im Bereich der Bahngleise aufzustellen, um ein weiteres Einwandern der Tiere von dort in die Baubereiche zu verhindern. Ggf. gefangene Individuen werden zu den Gleisbereichen verbracht. <u>Maßnahmenbeschreibung:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Reptilienschutzzäune sind im Anschluss an die Vergrämung (s. Maßnahme V2) bzw. i. d. R. bis spätestens Anfang Mai zu stellen. - Die Zäune sind so lange funktionsfähig zu erhalten, bis eine (Wieder-)Besiedlung des Baubereichs während der Bauzeit durch Eidechsen ausgeschlossen werden kann. 									
<u>Begründung:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Reptilienschutzzäune verhindern eine (Wieder- oder Erst-)Besiedlung der Bauflächen und damit eine baubedingte Tötung/Verletzung von Mauereidechsen (Verbotstatstand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG). <u>Hinweis:</u> Der genaue Standort der Zäune ist vorab von einer ÖBB zu bestimmen.		Festsetzung im B-Plan (Flächen / Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft)							
V4	Boden-/Grundwasserschutz in Bau-/Betriebsphase	F	A	B	W	K	M	L	S
<ul style="list-style-type: none"> - Andienung des Geländes über bereits bestehende (Zufahrts-)Straßen oder Baustraßen. - Befahrung nur bei trockenen Bodenverhältnissen. Sind die Voraussetzungen für eine witterungsbedingte Befahrbarkeit nicht gegeben, sind entsprechende lastenverteilende Maßnahmen für Baustraßen, Baustelleneinrichtungs- und andere Baunebenflächen zu treffen. - Einsatz von technisch einwandfreien, lärmgedämmten Baumaschinen und Baufahrzeugen mit Sicherungssystemen gegen den Austritt von Schmierstoffen und Hydrauliköl (technisch neuester Stand). Auffangwannen und Bindemittel sind in ausreichender Menge und Kapazität auf der Baustelle vorzuhalten. - Einsatz geeigneter, biologisch leicht abbaubarer Schmier- und Hydrauliköle - Im Havariefall mit Austritt schädlicher Stoffe in den Boden ist ein Bodenaustausch und eine fachgerechte Entsorgung vorzusehen. - Im Bauablauf sind zum sachgemäßen Umgang und zur rechtskonformen Verwertung des Bodenmaterials die DIN 18915 und DIN 19731 zu berücksichtigen. - Bei Erdarbeiten ist Ober- und Unterbodenmaterial gemäß DIN 19731 getrennt abzutragen und qualitätserhaltend getrennt zwischenzulagern und lagegerecht (Unter-/Oberboden) wieder einzubauen. - Bei Bodenabtrag und Wiedereinbau sowie bei der Verwendung externer Substrate sind die Richtlinien der BBodSchV, die Materialwerte und -klassen nach der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) sowie die Regelungen der Rechtsverordnung des Wasserschutzgebietes einzuhalten. - Bei der Errichtung der Anlagen ist das Entstehen von Wasserwegsamkeiten durch entsprechende Einbautechnik sowie sorgfältiges Arbeiten zu vermeiden (Erosionsschutz). - Der Wiedereinbau von Boden vor Ort hat Vorrang vor Verwendung/Entsorgung außerhalb der Baustelle. Auf die Anforderungen gem. § 3 bis § 6 BBodSchV wird verwiesen. - Bodenverdichtungen sind nach Bauende mit geeigneten Lockerungsverfahren zu rekultivieren 									
<u>Begründung:</u> Das entspricht den fachgesetzlichen Anforderungen. Gesetzlicher Bodenschutz (BBodSchG, BBodSchV, EBV): Schutz vor dem Eindringen von Schadstoffen in Boden und Grundwasser.		Hinweis zum B-Plan							

Vermeidung von Bodenverdichtungen auf zukünftigen Grünflächen mit Versickerungs- und Biotopfunktionen									
V5	Im städtebaulichen Entwurfsansatz: Regenwasserversickerung	F	A	B	W	K	M	L	S
<p>Kombination von Grünflächen mit Versickerungsfunktionen. Anlage ausreichend bemessener, naturnah gestalteter Regenwasserrückhalte-, Versickerungs- und Verdunstungsmulden bzw. Flächen im Zuge der Entwässerungsplanung. Offene Führung, Rückhaltung, Zwischenspeicherung und dezentrale Versickerung von auf befestigten Flächen (z. B. Dächer, Straßen, Parkplätze, Wege) anfallendem Niederschlagswasser über die belebte Bodenschicht in den benachbarten Grünflächen.</p>									
<u>Begründung:</u> Reduzierung der Flächenversiegelung und teilweiser Funktionserhalt des gewachsenen Bodens (z. B. Filterung, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf). Schadlose Beseitigung des Oberflächenwassers i. S. d. Wassergesetzes: Der gesammelte Abfluss von befestigten Flächen wird hier zwischengespeichert und versickert. Bei ausreichender Dimensionierung ist eine vollständige Kompensation der Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und der Abflussveränderung zu erreichen. Durch die offene Versickerung werden neben der klimatischen Ausgleichswirkung zudem Schad- und Nährstoffe aus der Luft und von befestigten Flächen aufgenommen, teilweise zurückgehalten und durch die Bodenorganismen abgebaut.		Festsetzung im B-Plan							
V6	Metalloberflächen	F	A	B	W	K	M	L	S
<p>Vermeidung von der Witterung ausgesetzten Dachflächen mit Oberflächen aus Blei, Zink, Kupfer oder deren Legierungen ohne erosionsbeständige Beschichtung oder Behandlung, wenn im B-Plan eine oberflächige Regenwasserversickerung vorgesehen und keine Vorbehandlung möglich ist.</p>									
<u>Begründung:</u> Diese Metalloberflächen stellen eine Quelle für die Belastung der Böden und des Grundwassers mit den genannten Schwermetallen dar. In besonderen Gefährdungslagen in Wasserschutzgebieten, bei oberflächennah anstehendem Grundwasser oder Böden mit sehr geringer Filterfunktion und/oder geringem pH-Wert sind als Vorsorgemaßnahme die Risiken bei einer Regenwasserversickerung zu minimieren. Hinweis: Die Versickerung von Niederschlagswasser von natürlich oxidierenden (bewitterten), unbeschichteten kupfer- und zinkgedeckten Dächern über Flächen oder Versickerungsmulden bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis. In Wohn- und Mischgebieten werden übliche Flächenanteile aus Kupfer und Zink, wie z.B. Gauben, Eingangsüberdachungen, Erker, Dachrinnen, etc., nicht als erlaubnispflichtig eingestuft.		Festsetzung im B-Plan							
V7	Begrünung nicht bebauter Grundstücksflächen (Anlage von Grünflächen)	F	A	B	W	K	M	L	S
<p>Die nicht bebauten Grundstücksflächen sind zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten, soweit diese nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Lose Material- und Steinschüttungen sind unzulässig. Eine flächige Bodenabdeckung über Folie, Vlies oder Gewebeauflagen ist als Grundstückversiegelung in die im Bebauungsplan genehmigte Grundflächenzahl einzubeziehen.</p>									
<u>Begründung:</u> Die flächige Abdeckung mit Folie und Mineralstoffen fördert die Artenarmut in den Grünflächen. Die Austauschfunktionen Wasser – Boden werden gestört; Kunststoffe werden in die Umwelt gebracht. Die klimatische Ausgleichsfunktion ist über derartig versiegelten Flächen vermindert.		Festsetzung im B-Plan							

V8	Versickerungsfähige Oberflächenbefestigungen	F	A	B	W	K	M	L	S
Verwendung versickerungsfähiger Bauweisen (Schotterrasen, Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster, Split o.ä.) für die Befestigung von Verkehrsflächen mit geringerem Verkehrsaufkommen bzw. ruhendem Verkehr (Stellplätze, Feuerwehrzufahrten, Lagerplätze für nicht wassergefährdende Stoffe usw.) oder Wegen.									
<u>Begründung:</u> Mit versickerungsfähigen Oberflächenbeläge können die Funktionen des gewachsenen Bodens (z.B. Filterung, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Pflanzenstandort) zumindest teilweise erhalten werden. Strukturreiche Oberflächen mit Fugen können Feuchtigkeit länger speichern und sorgen somit für eine geringere Aufheizung des Bodens. Hellere Bodenbeläge reflektieren Strahlung stärker und speichern diese weniger, somit kommt es zu geringerer Wärmeabstrahlung.					Festsetzung im B-Plan				
V9	Dachbegrünung	F	A	B	W	K	M	L	S
Begrünung der flachgeneigten Dachflächen bis 15° Neigung mit einer mindestens 10 cm dicken Substratschicht und einer artenreichen Mischung aus bodendeckenden, trockenheitsresistenten und pflegeextensiven heimischen Gräsern, Kräutern und Sedum-Arten (extensive Dachbegrünung). Hinweis für die Artenauswahl: Empfehlungen der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau zu extensiven Dachbegrünungen (LWG, 2005). Kombination von Dachbegrünung mit Photovoltaik-Anlagen.									
<u>Begründung:</u> Dachbegrünungen haben positive Wirkungen auf das lokale Kleinklima und wirken als zusätzlicher Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (begrünte Dachflächen haben gegenüber unbegrüntem Dächern einen etwa halbierten Abflusskoeffizienten). Um als Bodenschutzmaßnahme angerechnet zu werden, muss die Substrat-Mindestmächtigkeit 10 cm betragen. Die Artenauswahl gem. den Empfehlungen der LWG zu extensiven Dachbegrünungen (LWG, 2005) hat gegenüber den Standard-Saadmischungen einen hohen Mehrwert für die Biodiversität.					Hinweis zum B-Plan				
V10	Zisternen	F	A	B	W	K	M	L	S
Zisternen zur Speicherung von Niederschlagswasser für die Bewässerung von Grünflächen und ggf. als Brauchwasser.									
<u>Begründung:</u> Diese Maßnahme vermindert den Trinkwasserverbrauch und puffert die Abgabe des Niederschlagswassers an die Versickerungsflächen bzw. die Kanalisation.					Hinweis zum B-Plan Eine planungsrechtliche Festsetzung zum Bau von privaten grundstückseigenen Regenwasser-Zisternen als Zwischenspeicher zur Brauchwassernutzung lässt der § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB nicht zu (VGH München 20.11.2007 – 25 N 06.3273 – Juris).				
V11	Fassadenbegrünung	F	A	B	W	K	M	L	S
Fassadenbegrünung insbesondere in süd- und westexponierter Lage									
<u>Begründung:</u> Durch die Verschattung der Wände wird ihre Aufheizung verhindert. Die Wärmeabstrahlung und -speicherung in die Nachtstunden wird vermindert.					Hinweis zum B-Plan				
V12	Farbenwahl/Albedo für Fassadenanstriche und Dacheindeckung	F	A	B	W	K	M	L	S
Verwendung heller Farben für den Fassadenanstrich und die Dacheindeckung. Für Dachflächen wird ein Albedowert von mindestens 0,3, für Fassaden von 0,7 festgesetzt. Begrünte Dach- und Fassadenflächen oder von Solaranlagen überdeckte Flächen sind davon ausgenommen.									

<p><u>Begründung:</u> Helle Farben haben, im Gegensatz zu dunkleren, ein höheres Reflexionspotenzial und tragen zur Minimierung der Wärmeabstrahlung und damit zu einer geringeren Aufheizung im Gebiet bei. Von besonderer Bedeutung sind dabei Dachflächen. Die Festsetzung eines Albedo-Wertes von 0,7 richtet sich nach den Albedo-Werten verschiedener Materialien und Farben, die typischerweise beim Bau verwendet werden. Durchschnittlich haben bisher üblich verwendete Dachbeläge eine Albedo von z. B. rote Ziegel 0,25, schwarze Dachpappe 0,18.</p> <p>Bei einer Erhöhung der Dachflächen-Albedo von 0,2 auf 0,7 wird eine Abnahme der städtischen Wärmeinsel um ca. 2 Grad Celsius im Mittel erreicht (https://www.eskp.de/klimawandel/faktoren-die-das-stadt-klima-beeinflussen-935723/).</p> <p>Durch die Festsetzung eines Mindestwertes von 0,3 für Dächer werden traditionelle rote Dächer weiterhin ermöglicht. Mit dem Mindestwert von 0,7 für Fassaden wird eine wirksame Untergrenze festgelegt, die mit hellen Farben und niedrigem Adsorptionsgrad gut erreichbar ist und noch Spielraum nach oben offen lässt (z. B. weißer Zementauftrag 0,7, zinkweiße Farbe 0,78, weißer Lack 0,88).</p>	<p>Festsetzung im B-Plan (Festsetzung bezieht sich auf Albedowert von 0,7 für Fassaden)</p>
<p>V13 Baumpflanzungen auf Verkehrsflächen</p>	<p>F A B W K M L S</p>
<p>Verschattung von Verkehrsflächen mit großkronigen Laubbäumen oder begrünten Pergolen mit Rankseilen. Mind. 12 m³ Wurzelraum. Pflanzgrubenbauweise 2 gem. den Empfehlungen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. (FLL) zur Pflanzgrube bei für die Baumpflanzung ungeeigneten Bodenverhältnissen „Pflanzgrube mit offener Baumscheibe im Bereich von PKW-Stellplätzen“ in der jeweils gültigen Fassung.</p> <p>Baumarten- und -sortenauswahl unter Berücksichtigung der besonderen Standortanforderungen: tausalz-/frostresistent, wärmeverträglich, besondere Eignung für den Einbau in Pflanzquartiere, siehe hierzu die Straßenbaumliste der Deutschen Gartenamtsleiterkonferenz (GALK) in der jeweils aktuellen Fassung.</p> <p>Keine Verwendung invasiver Arten, siehe hierzu das Artenhandbuch des Bundesamtes für Naturschutz https://neobiota.bfn.de</p>	
<p><u>Begründung:</u> Die Verdunstung der Blattflächen sowie die Kältestrahlung der kühlen Blattflächen haben bei sommerlicher Überwärmung zusätzlich einen Kühlungseffekt, der die klimatische Belastung der Bewohner mindert.</p> <p>Die aufgeführten Artenlisten berücksichtigen die Erfahrungen der Fachanwender bzw. Landesbehörden und werden fortlaufend aktualisiert. Die darin gelisteten Arten sind mit besonderem Fokus auf den Klimawandel im Bereich von Verkehrsflächen geeignet bzw. hinsichtlich der ökologischen Risiken bei invasiven Arten ungeeignet.</p>	<p>Festsetzung im B-Plan</p>
<p>V14 Lichtreduzierte und insektenschonende Außenbeleuchtung</p>	<p>F A B W K M L S</p>
<p>Für Außenbeleuchtungen (Straßen-, Hof-, Fassadenbeleuchtungen usw.) sind Leuchtmittel mit geringen Ultraviolett (UV)- und Blauanteilen (Farbtemperaturen von 1700 K bis max. 2700 K) und insektendichte Lampengehäuse zu verwenden und auf eine der Nutzung angepasste Zeitdauer zu beschränken (z. B. durch Zeitschaltuhren, Dämmerungsschalter, Bewegungsmelder). Die Leuchtkegel der Lampen werden gezielt auf die Nutzflächen ausgerichtet (z. B. Leuchten mit Richtcharakteristik, abschirmende Gehäuse). Lichtemissionen in den oberen Halbraum und in die Horizontale mit Abstrahlwinkeln > 70° sind zu vermeiden. Oberflächentemperatur des Leuchtgehäuses max. 40° C.</p> <p>Hinweise für die Erschließungsplanung: Vorrangige Nutzung von indirekter Beleuchtung, z. B. durch Reflektortechnik und farbliche Untergründe für einen höheren Kontrast von Gefahrenpunkten und Verkehrsregelungen, um die Beleuchtungsstärke gering zu halten. Es werden kommunale Beleuchtungskonzepte empfohlen, die ein anlagenbezogenes Anforderungsprofil erstellen, aus dem sich der Bedarf, die situationsbedingte Beleuchtungsstärke und Leuchtdichte für öffentliche und gewerbliche Beleuchtungsanlagen ergeben.</p>	

<u>Begründung:</u> § 44 Abs. 1 BNatSchG Tötungsverbot § 21 Abs. 3 NatSchG BW insektenfreundliche Beleuchtung an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen Durch die nächtliche (weiße) Beleuchtung mit hohem UV-Anteil angezogen, verlassen nachtaktive Fluginsekten ihre in der Umgebung gelegenen Lebensräume. Sie werden durch das dauernde Umfliegen der Lichtquelle geschwächt und sterben bzw. werden zur leichten Beute für größere Tiere. Durch alternative, UV-anteilarmer Lichtquellen kann diese Beeinträchtigung der Nachtinsektenfauna praktisch vollständig vermieden werden, da die Tiere lediglich auf den Anteil an blauem Licht einer Lichtquelle reagieren. Die neutralweiße Lichtfarbe erlaubt dennoch eine gute Farberkennung auch bei nebeligen Bedingungen und ermöglicht eine bessere Dunkeladaptation des Auges als kaltweißere Lichtfarben. Durch die „Lichtverschmutzung“ der Landschaft wird das Jagdgebiet einiger Fledermausarten stark eingeschränkt. Diese Lichtverschmutzung kann minimiert werden, indem der Lichtkegel der Lampen auf die Nutzfläche beschränkt wird und kein Licht direkt in die angrenzende Landschaft ausstrahlt. Eine Beschränkung der Beleuchtung auf bestimmte Nachtzeiten begrenzt die „Lichtverschmutzung“ in seiner Dauer. Der Nachweis ist mit den Unterlagen zum Bauantrag vorzulegen bzw. liegt bei verfahrensfreien Vorhaben in der Verantwortung des Bauherrn.		Festsetzung im B-Plan							
V15	Kleintierschutz	F	A	B	W	K	M	L	S
Kleintier- und vogelsichere Abdeckung von Lichtschächten, Regenfallrohren und ähnlichen Bauwerken (z. B. Pools). Verzicht auf Bordsteine und andere Kanten über 5 cm Höhe. Höhengleicher Ausbau der Verkehrsflächen.									
<u>Begründung:</u> Vermeidung einer tödlichen Fallenwirkung auf Kleintiere. Bereits Kanten dieser geringen Höhe sind Mobilitätsbarrieren.		Hinweis zum B-Plan							
V16	Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen	F	A	B	W	K	M	L	S
Beim unverzichtbaren Bau großer Fensterfronten, Fassadenöffnungen und Balkone > 2 m ² Glasfläche und > 50 cm Breite ohne Leistenunterteilung sind geeignete Maßnahmen und Materialien gemäß dem Stand der Technik zu ergreifen bzw. zu verwenden, um Vogelschlag an Glasflächen zu vermeiden. Das umfasst insbesondere: <ul style="list-style-type: none"> - Verwendung von Glas mit geringem Außenreflexionsgrad < 15 % (Schmid, 2016) zur Reduzierung von Spiegelungen. Eine dadurch entstehende Durchsicht ist durch halbtransparentes (bearbeitetes bzw. gefärbtes) Glas, Folien oder Muster zu vermindern. - Ausschließliche Verwendung der hochwirksamen Muster, die durch genormte Flugtunneltests geprüft worden sind (Kategorie A der österreichischen Norm ONR 191040 zur Verwendung im deutschsprachigen Raum). Einzelne Greifvogel-Silhouetten Fenstern sowie UV-Markierungen sind nach aktuellem Erkenntnisstand nicht ausreichend wirksam und somit ungeeignet. Zum aktuellen Stand der Technik siehe Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten http://www.vogelschutzwarten.de/glasanflug.htm , Schweizerische Vogelwarte Sempach https://vogelglas.vogelwarte.ch sowie Wiener Umwelthanwaltschaft https://wua-wien.at/naturschutz-und-stadtoekologie/vogelanprall-an-glasflaechen . Der Nachweis ist mit den Unterlagen zum Bauantrag vorzulegen bzw. liegt bei verfahrensfreien Vorhaben in der Verantwortung des Bauherrn.									

<u>Begründung:</u> Vögel sind nicht in der Lage durchsichtige sowie spiegelnde Glasfronten als Hindernis wahrzunehmen (Schmid, Doppler, Heynen, & Rössler, 2012). Betroffen sind sowohl ubiquitäre, aber auch seltene und bedrohte Arten. Der Vogelschlag an Glas stellt somit ein signifikantes Tötungsrisiko dar. Das Kollisionsrisiko lässt sich durch o.g. Maßnahmen deutlich reduzieren. Ein Gefährdungspotenzial liegt bei ungeteilten Glasflächen ab 2 m ² Größe und mehr als 50 cm Breite vor (NABU, 2021). Zur ungenügenden Wirksamkeit von Greifvogelsilhouetten und UV-Markierungen liegen aktuelle Erkenntnisse vor, siehe (BUND, 2017).		Hinweis zum B-Plan							
V17	Verwendung heimischer Gehölze	F	A	B	W	K	M	L	S
Ausschließliche Verwendung von heimischen Gehölzen gebietseigener Herkunft in öffentlichen Grünflächen. Ausgenommen davon sind Flächen mit besonderen Anforderungen an die Gestaltung bzw. an den Standort (z.B. Straßenbäume). Bevorzugte Verwendung heimischer Gehölze bei der Bepflanzung sonstiger Grünflächen.									
<u>Begründung:</u> Insbesondere die Insektenfauna ist durch Co-Evolution in der Floren- und Faunengeschichte an die lokal heimischen Pflanzenarten, die als Nahrung genutzt werden, angepasst. Zahlreiche Tierarten können nicht auf andere, eingeführte Pflanzen ausweichen. Pflanzenarten anderer Kontinente bieten daher nur wenigen unspezialisierten, meist ohnehin häufigen Tierarten Lebensraum.		Festsetzung im B-Plan							
V18	Mindestabstand zwischen Zaun und Boden	F	A	B	W	K	M	L	S
Zäune müssen mit ihrer Unterkante mind. 15 cm Abstand vom Boden haben. Die Verwendung von Stacheldraht ist im bodennahen Bereich unzulässig. Die Zaunanlage ist aus luft-, licht- und kleintierdurchlässigen Strukturen, wie z.B. Maschendraht- oder Stabgitterzaun, herzustellen. Alternativ sind bei bodenebener Errichtung des Zauns Röhren oder andere geeignete Maßnahmen vorzusehen, die die Durchlässigkeit für Kleinsäuger gewährleisten.									
<u>Begründung:</u> Eine Einzäunung hat bei der überplanten Flächengröße eine Barriere Wirkung für die Tierwelt, insbesondere für Mittel- und Kleinsäuger wie z. B. Feldhase, Fuchs oder Igel. Der Mindestabstand gewährleistet die Durchgängigkeit des Gebiets für diese Tiere.		Hinweis zum B-Plan							
V19	Schallschutzmaßnahmen	F	A	B	W	K	M	L	S
Zum Schutz der Personen im UG vor unzulässigen Lärmeinwirkungen sind entsprechende Schallschutzmaßnahmen zu treffen. Empfehlungen hierzu werden im Lärmgutachten zum B-Plan (Büro für Schallschutz Dr. Jans, 2025) gemacht.									
<u>Begründung:</u> Schutzbedürftige Räume, dazu zählen Gewerbegebiete, sind vor erheblichen negativen Auswirkungen zu schützen, um das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit nicht zu gefährden.		Übernahme in B-Plan							

6. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Für Boden und Biotope erfolgt eine quantitative Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich nach der Ökokontoverordnung (ÖKVO) Baden-Württembergs (MUNV, 2010). Für die übrigen Schutzgüter, für die eine solche anerkannte Bilanzierungsmethode nicht vorliegt, erfolgt diese verbal-argumentativ.

6.1. Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Durch die Erweiterung der Rettungswachen werden überwiegend vorhandene Infrastruktur- und Ackerflächen mit geringwertigen Biotoptypen überplant. Im südlichen Teilbereich gehen mittelwertige Wiesen- sowie Brombeergestrüppe durch die Planung verloren.

Die Bilanz nach Ökopunkten ist in Tab. 5 dargestellt. Es entsteht ein Kompensationsdefizit von **24.823 Ökopunkten**.

Bezüglich der faunistischen Artenausstattung und der biologischen Vielfalt ist durch die Dezimierung der Brombeergestrüppe und (kleinflächigen) Wiesenbestände ein Rückgang des Habitatangebots für die Tierwelt im UG zu erwarten. Aufgrund der Lage im Siedlungsbereich mit hohem Störpotenzial ist dieses jedoch generell auf einem niedrigen Bestandsniveau.

Tab. 5: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in Biotope.

Biotyp Bestand		Wertspanne [ÖP/m²]	Fläche [m²]	Wert [ÖP/m²]	Gesamtwert [ÖP]
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8 - 13 - 19	1.278	13	16.614
33.70	Trittpflanzenbestand [alle Untertypen]	4 - 12	163	4	652
33.80	Zierrasen	4 - 12	1.406	4	5.624
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4 - 8	647	4	2.588
43.11	Brombeer-Gestrüpp	7 - 9 - 18	779	9	7.011
44.11	Gebüsch mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung	8 - 10 - 14	136	10	1.360
44.21	Hecke mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung [> 30 %]	8 - 10 - 14	48	10	480
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	1.514	1	1.514
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1.609	1	1.609
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	1 - 2	2.251	1	2.251
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2 - 4	106	2	212
60.53	Kleine Grünfläche [alle Untertypen]	4 - 8	113	4	452
Summe:			10.050 m²		40.367 ÖP

Zuschläge für Bäume (Anzahl*Stammumfang)		Stück	Wertspanne	Umfang [cm]	ÖP/m²	ÖP
45.10a	Alleen oder Baumreihen [Anzahl Bäume] auf sehr gering- bis geringwertigen Biotypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60)	6	4 - 8	100	8	4.800
45.30a	Einzelbäume [Anzahl Bäume] auf sehr gering- bis geringwertigen Biotypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60)	8	4 - 8	40	8	2.560
45.30a	Einzelbäume [Anzahl Bäume] auf sehr gering- bis geringwertigen Biotypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60)	1	4 - 8	50	8	400
45.30a	Einzelbäume [Anzahl Bäume] auf sehr gering- bis geringwertigen Biotypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60)	4	4 - 8	110	8	3.520
45.30a	Einzelbäume [Anzahl Bäume] auf sehr gering- bis geringwertigen Biotypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60)	1	4 - 8	190	8	1.520
Anzahl:		20				
Summe Zuschläge:						12.800 ÖP
Summe Bestand:						53.167 ÖP

Biotyp Planung		geplante Nutzung / rechtl. Zustand	Wertspanne [ÖP/m²]	Fläche [m²]	Wert [ÖP/m²]	Gesamtwert [ÖP]
33.80	Zierrasen	bestehender Zierrasen in den Randbereichen	4	1.117	4	4.468
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	Bebauung in Gemeindefläche	1	5.393	1	5.393
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	geplante Zufahrten	1	2.079	1	2.079
60.53	Kleine Grünfläche [alle Untertypen]	bestehende Anpflanzungen am Feuerwehrgebäude + weitere geplante Begrünungen	4	1.461	4	5.844
Summe:				10.050 m²		17.784 ÖP

Zuschläge für Bäume (Anzahl*Stammumfang)		Stück	Wertspanne	Umfang [cm]	ÖP/m²	ÖP
Bestehende Bäume im Untersuchungsgebiet nach Umsetzung der Planung - Baumerhalt						
45.10a	Alleen oder Baumreihen [Anzahl Bäume] auf sehr gering- bis geringwertigen Biotypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60)	6	4 - 8	100	8	4.800
45.30a	Einzelbäume [Anzahl Bäume] auf sehr gering- bis geringwertigen Biotypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60)	1	4 - 8	40	8	320
45.30a	Einzelbäume [Anzahl Bäume] auf sehr gering- bis geringwertigen Biotypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60)	1	4 - 8	50	8	400
45.30a	Einzelbäume [Anzahl Bäume] auf sehr gering- bis geringwertigen Biotypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60)	4	4 - 8	110	8	3.520
45.30a	Einzelbäume [Anzahl Bäume] auf sehr gering- bis geringwertigen Biotypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60)	1	4 - 8	190	8	1.520
Anzahl:		13				
Summe Zuschläge:						10.560 ÖP

Summe Planung: 28.344 ÖP
Summe Bestand (s.o.): 53.167 ÖP
Kompensation (Planung abzgl. Bestand): -24.823 ÖP
 Es besteht Kompensationsbedarf.

6.2. Schutzgut Boden und Fläche

Die Böden im UG sind bereits weitestgehend voll- und teilversiegelt bzw. bestehen großflächige Aufträge von Deponiematerial. Daher ist die Funktionserfüllung in den überwiegenden Teilbereichen gering bzw. in versiegelten Bereichen nicht mehr vorhanden.

Durch das Vorhaben werden bislang nicht versiegelte Flächen teil- und vollversiegelt (Wiesen- und Ackerbereiche, Brombeergestrüpp). In den geplanten und weiterhin bestehenden Grünflächen werden Teilfunktionen des Bodens weiterhin übernommen (siehe Tab. 6).

Für das Schutzgut Boden verbleiben, trotz Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V4, V5, V8, V9 und V10), Beeinträchtigungen, die zu kompensieren sind.

Der ermittelte Kompensationsbedarf für die Bodeneingriffe beträgt **26.067 Ökopunkte** (siehe Tab. 6).

Tab. 6: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in den Boden.

Bodentyp Bestand (gem. ALB bzw. BK 50)		Bodenfunktionen				Fläche [m ²]	Gesamtwert im UG (Ökopunkte = Bodenwert x 4) [ÖP]
		NATBOD = Natürliche Bodenfruchtbarkeit AKIWAS = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf FIPU = Filter und Puffer für Schadstoffe NATVEG = Sonderstandort für nat. Vegetation					
Bodentyp / Kartiereinheit	Ausgangszustand	NATBOD	AKIWAS	FIPU	NATVEG		
Auftrag (Deponiematerial)	umgelagert	1	1	1	nicht 3 oder 4	1.258	5.032
	teilversiegelt	0	1	0	nicht 3 oder 4	79	104
x15 - Nassgley aus Auenlehm	unverändert	1,5	1,5	2,5	4	1.249	19.984
x6 - Kolluvium aus lössreichen Abschwemmassen	vollversiegelt	0	0	0	nicht 3 oder 4	111	0
Siedlung	umgelagert	1	1	1	nicht 3 oder 4	2.063	8.252
	teilversiegelt	0	1	0	nicht 3 oder 4	2.278	3.007
	vollversiegelt	0	0	0	nicht 3 oder 4	3.012	0
Bestand Boden:						10.050 m²	36.379 ÖP

Boden Planung		Bodenfunktionen				Fläche	Gesamtwert im UG
Nutzung / Bebauung	Zielzustand	NATBOD	AKIWAS	FIPU	NATVEG	[m ²]	[ÖP]
bestehende und geplante Grünflächen	überprägt	1	1	1	nicht 3 oder 4	2.578	10.312
Vollversiegelte Bereiche (Verkehrsflächen und Gebäude)	vollversiegelt	0	0	0	nicht 3 oder 4	7.472	0
Planung Boden:						10.050 m²	10.312 ÖP
Bestand Boden (s.o.):							36.379 ÖP
Kompensations Boden (Planung abzgl. Bestand):							-26.067 ÖP

Es besteht Kompensationsbedarf.

In der Summe mit der Biotoptypenbilanz ergibt sich ein **Gesamtdefizit von 50.890 Ökopunkten**.

6.3. Übrige Schutzgüter

- Schutzgut Mensch: Für das Schutzgut Mensch sind lediglich untergeordnete negative Wirkungen zu erwarten (s. Kap.4.2). Es verbleiben nach Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen **V4, V9, V10, V11, V12, V13 und V19** (s. Tab. 4) keine erheblichen Beeinträchtigungen.
- Schutzgut Wasser: Für das Schutzgut Wasser (Grundwasser) sind wesentliche Beeinträchtigungen durch Flächen-Neuersiegelung zu erwarten (s. Kap.4.2) – dies wird in der Bodenbilanz berücksichtigt. Es verbleiben nach Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen **V4; V5, V6, V7, V8, V9 und V10** (s. Tab. 4) keine erheblichen Beeinträchtigungen, die über das, beim Boden ermittelte, Defizit hinausgehen.
- Schutzgut Klima und Luft: Für das Schutzgut Klima und Luft sind lediglich untergeordnete Wirkungen zu erwarten (s. Kap.4.2). Es verbleiben nach Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen **V4; V5, V7, V8, V9, V11, V12, und V13** (s. Tab. 4) keine erheblichen Beeinträchtigungen.
- Schutzgut Landschaft: Für das Schutzgut Landschaft sind keine nachteiligen Wirkungen zu erwarten. Daher wurden keine spezifischen Maßnahmen konzipiert. Die Maßnahme **V13** trägt jedoch zu einer Optimierung des Landschaftsbildes bei (s. Tab. 4).
- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter: Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind keine nachteiligen Wirkungen zu erwarten. Daher wurden keine spezifischen Maßnahmen konzipiert.

7. Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Das naturschutzfachliche Gesamtdefizit von 50.890 Ökopunkten wird durch den Kauf von Ökopunkten ausgeglichen. **Die erforderliche(n) Ausgleichsmaßnahme(n) und deren Verortung werden im Bebauungsplan benannt.**

8. Technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten

Die angewendeten Methoden zur Datenermittlung entsprechen den aktuellen Fachstandards, siehe Angaben zum jeweiligen Schutzgut und die detaillierte Methodenbeschreibung in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (bhmp, 2024).

Spezielle technische Verfahren wurden nicht angewendet.

Schwierigkeiten bei der Erstellung des Umweltberichtes in Bezug auf Datenverfügbarkeit o. ä. traten nicht auf.

9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im Süden der Gemeinde Appenweier im Bereich der Sander Straße sollen die bestehenden Rettungswachen der Feuerwehr, des Arbeiter-Samariter-Bundes (ASB) sowie das Katastrophenschutzzentrum des Deutschen Roten Kreuzes (DRK) erweitert werden.

Das Untersuchungsgebiet (UG) für den Umweltbericht entspricht dem rd. 1,1 ha großen Geltungsbereich. Er enthält Angaben über Art und Umfang sowie den Bedarf an Grund und Boden der Planung und deren Auswirkungen auf die Schutzgüter i. S. einer Umweltprüfung.

Dies beinhaltet die Beschreibung und Bewertung des Schutzgut-Bestands im Geltungsbereich, die Wirkung der Planung auf diese, eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanz sowie Hinweise zur Eingriffsvermeidung, -minimierung und Kompensation.

Das UG ist aufgrund der vorhandenen Nutzung für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden und Fläche, Wasser, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter von untergeordneter Bedeutung. Bezüglich der Schutzgüter Klima und Luft und Mensch (Funktion „Wohn- und Arbeitsumfeld“) ist das UG von allgemeiner Bedeutung.

Die überplanten Flächen haben in Teilbereichen u. a. eine Lebensraumfunktion für artenschutzrechtlich relevante Arten. Dabei handelt es sich um den Haussperling und die Mauereidechse (bhmp, 2024).

Auch nach Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleibt ein naturschutzrechtliches Kompensationsdefizit von **50.890 Ökopunkten**, weshalb Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden müssen.

Die erforderliche(n) Ausgleichsmaßnahme(n) und deren Verortung werden im Bebauungsplan benannt.

10. Quellenverzeichnis

- bhmp. (2024). *Bresch Henne Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan "Blaulichtzentrum Appenweier"*.
- BUND. (2017). *Vermeidung von Vogelschlag an transparenten und spiegelnden Bauelementen*.
- Büro für Schallschutz Dr. Jans. (2025). *Gutachtliche Stellungnahme - Bebauungsplan "Blaulichtzentrum" in Appenweier - Prognose und Beurteilung der Betriebslärmwirkung auf die schutzbedürftige Nachbarschaft und der Verkehrslärmwirkung im Plangebiet*.
- Gemeinde Appenweier. (2023). *Ersatzbepflanzung Grundstück (Flst. 1232)*.
- Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg. (2024). *Raumordnungskataster (AROK)*. Von <https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/client/> abgerufen
- LfU. (2005). *Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung*.
- LGRB. (2024). *Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg: Bodenkarte 1:50.000* www.maps.lgrb-bw.de.
- LUBW. (2012). *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe*.
- LUBW. (2016). *Landesanstalt für Umwelt Baden Württemberg; Immissionsbelastung - Bezugsjahr 2016 (abgerufen am 13.12.2024)*.
- LWG. (2005). *Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau: Dächer - grün und lebendig. Praxisratgeber Extensivbegrünung*.
- MUNV. (2010). *Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr: Ökokontoverordnung (ÖKVO). Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen*.
- NABU. (2021). *Handlungsleitfaden - Artenschutz an Glasflächen zur Vermeidung von Vogelkollisionen*. NABU Dresden-Meißen e.V.
- Regierungspräsidium Freiburg. (2024). *Überwachungsplan und Überwachungsprogramm gemäß § 17 Störfall-Verordnung - Verzeichnis der Betriebsbereiche*.
- RVSO. (2024). *Regionalverband Südlicher Oberrhein - Regionalplan Südlicher Oberrhein. Raumnutzungskarte 1 : 50.000*.
- Schmid, H., Doppler, W., Heynen, D., & Rössler, M. (2012). *Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht*. Sempach: Schweizerische Vogelwarte.



Legende

- Geltungsbereich
- 33.41 - Fettwiese mittlerer Standorte
- 33.70 - Trittpflanzenbestand
- 33.80 - Zierrasen
- 37.11 - Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
- 43.11 - Brombeer-Gestrüpp
- 44.10 - Naturraum- oder standortfremdes Gebüsch
- 44.21 - Hecke mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung (> 30 %)
- 45.12 - Baumreihe
- 60.10 - Von Bauwerken bestandene Fläche
- 60.21 - Völlig versiegelte Straße oder Platz
- 60.22 - Gepflasterte Straße oder Platz
- 60.23 - Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
- 60.53 - Bodendecker-Anpflanzung

Auftraggeber	Gemeinde Appenweier		
Projekt	B-Plan "Blaulichtzentrum"		
Planinhalt	Biotop- und Nutzungstypen		
Datum	08.01.2025	Nummer	1
Bearbeiter	FBA	Maßstab	1:800
BHM Planungsgesellschaft mbH Bruchsal • Freiburg • Nürtingen info@bhmp.de			
23013_Biotoptypen			