Mailänder Consult

Bebauungsplan „Frauenwald, 1. Änderung“

Im Altgefäll 11-17, 75181 Pforzheim

Umweltbericht

Überarbeitung gemäß Prüfbemerkungen der UNB Pforzheim vom 12.05.2026

Überarbeitung gemäß Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung 22.06 bis 10.07.2026 sowie 27.08.2026

Überarbeitung gemäß Schreiben Stadt PF, Fr. Arnolds vom 04.09.2026, Korrekturen PLA 03.09.2026, Abstimmungstermin 07.09.2026, SSP, Fr. Lindenschmitt 04.09.2026,

Anpassung Planzeichnung sowie Ergänzungen im Text, 25.09.2026

Aufgestellt durch

Mailänder Consult GmbH
Mathystraße 13
76133 Karlsruhe
Tel.: 0721/93280-0
E-Mail: info@mic.de

Dieser Bericht enthält 68 Seiten

Dieses Projekt wurde unter der internen Projektnummer K 2268 bearbeitet.

	Erstellung am 13.04.2026	**Qualitäts- und Fachprüfung am 13.04.2026**	**Freigabe am 13.04.2026**
Name	i. A. Norbert Porath	i. V. Sarah Weber	i.V. Sarah Weber
Funktion / Bürostandort	Bearbeitung Mailänder Consult GmbH Mathystraße 13 76133 Karlsruhe	Prüfung Mailänder Consult GmbH Mathystraße 13 76133 Karlsruhe	Projektleitung Mailänder Consult GmbH Mathystraße 13 76133 Karlsruhe

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 7
1.1 Veranlassung 7
1.2 Das Vorhaben 7
1.3 Lage des Plangebiets 7
1.4 Ziele und Inhalte des Bebauungsplans 10
1.5 Rechtliche Grundlagen 11

2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung 13
2.1 Landesentwicklungsplan, Regionalplan 13
2.2 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan 14
2.3 Bestehendes Baurecht, Änderungsinhalte 14

3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung 16
3.1 Bewertungsverfahren / Methodik der Umweltprüfung 16
3.1.1 Boden 17
3.1.2 Fläche 17
3.1.3 Wasser 17
3.1.4 Klima / Luft 17
3.1.5 Pflanzen und Tiere 17
3.1.5.1 Pflanzen 18
3.1.5.2 Tiere 18
3.1.6 Biotopverbund und biologische Vielfalt 19
3.1.7 Landschaftsbild und Erholung 19
3.1.8 Mensch 19
3.1.9 Kultur- und sonstige Sachgüter 20
3.2 Konfliktschwerpunkte 20
3.3 Bestandsaufnahme 21
3.3.1 Naturräumliche Gegebenheiten 21
3.3.2 Schutzgut Boden 21
3.3.3 Schutzgut Fläche 23
3.3.4 Schutzgut Wasser 24
3.3.4.1 Oberflächengewässer und Grundwasser 24
3.3.4.2 Entwässerungskonzept und Wasserhaushaltsbilanz 27
3.3.4.2.1 Entwässerungskonzept (LINDSCHULTE / WALD + CORBE 2026, STAND 05/2026) 27
3.3.4.2.2 Wasserhaushaltsbilanzierung (LINDSCHULTE / WALD + CORBE 2026) 28
3.3.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen 29
3.3.5.1 Pflanzen/Biotope 29
3.3.5.2 Avifauna 30
3.3.5.3 Reptilien 30
3.3.5.4 Fledermäuse 30
3.3.5.5 Schmetterlinge 31
3.3.5.6 Sonstige Arten 31
3.3.6 Biotopverbund und biologische Vielfalt 31
3.3.7 Schutzgut Klima / Luft 31
3.3.8 Schutzgut Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung 34

3.3.9 Schutzgut Mensch 35
3.3.10 Schutzgebiete 36
3.3.10.1 Naturpark 37
3.3.10.2 Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG 37
3.3.11 Wasserschutzgebiete 37
3.3.12 Kultur- und sonstige Sachgüter 37
3.3.13 Wechselwirkungen 38
3.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung 38

4 Konfliktanalyse 39
4.1 Voraussichtliche, erhebliche Umweltauswirkungen der Planung auf die Schutzgüter 39
4.1.1 Boden 39
4.1.2 Fläche 39
4.1.3 Wasser 40
4.1.4 Klima/Luft 40
4.1.5 Tiere und Pflanzen 42
4.1.5.1 Pflanzen/Biotopstrukturen 42
4.1.5.2 Avifauna 42
4.1.5.3 Reptilien 43
4.1.5.4 Fledermäuse 43
4.1.6 Biotopverbund und biologische Vielfalt 44
4.1.7 Landschaftsbild und Erholung 44
4.1.8 Mensch 44
4.1.9 Schutzgebiete 46
4.1.10 Wechselwirkungen 46

5 Maßnahmen 47
5.1 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20 BauGB) 47
5.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 51
5.2.1 Boden/Fläche 51
5.2.2 Klima und Luft 52
5.2.3 Tiere und Pflanzen 53
5.2.3.1 Pflanzen 53
5.2.3.2 Fledermäuse 53
5.2.3.3 Reptilien 54
5.2.3.4 Vögel 57
5.2.4 Biotopverbund und biologische Vielfalt 57
5.2.5 Landschaftsbild und Erholung 57
5.2.6 Menschen 58
5.3 Ausgleichsflächen 58
5.3.1 Dachbegrünung 58
5.3.2 Fassadengestaltung 59
5.3.3 Beleuchtung 60
5.3.4 Wasserdurchlässige Beläge 60
5.3.5 Umgang mit Niederschlagswasser 60
5.4 Ausgleichsmaßnahmen 60
5.5 CEF-Maßnahmen (Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) 61
5.5.1 Reptilien 61
5.5.2 Vögel 62

6 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung 63
6.1 Biotopwertbilanzierung 63
6.2 Bodenbilanzierung 63

7 Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen 64

8 Zusammenfassung 65

Literatur 66

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Planung Bebauungsplan, 1. Änderung „Frauenwald“ (ohne Maßstab) 7
Abb. 2: Lage des Plangebietes (ohne Maßstab, Kartengrundlage Stadtplan Pforzheim 2025) 8
Abb. 3: Darstellung des räumlichen Geltungsbereichs Bebauungsplan „Frauenwald – Teilgebiet Eutingen (ohne Maßstab) 9
Abb. 4: Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans 2015 Nordschwarzwald (ohne Maßstab, REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2005; Plangebiet rot eingerahmt) 13
Abb. 5: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 2025 „Wohnen“ (Stand 2025) des NACHBARSCHAFTSVERBAND FÜR DIE STADT PFORZHEIM UND DIE GEMEINDEN: BIRKENFELD, ISPRINGEN UND NIEFERN-ÖSCHELBRONN (2025, ohne Maßstab) 14
Abb. 7: Übersicht Untersuchungsraum Fauna, alle Artengruppen (roter Rahmen, ohne Maßstab) 18
Abb. 8: Bodenkundliche Einheiten gemäß LGRB (2025). Zur Erläuterung der Bodentypen vgl. vorstehender Text (ohne Maßstab) 22
Abb. 9: Hydrogeologische Einheiten gemäß Hydrogeologischer Karte 1 : 50.000 (ohne Maßstab, LGRB 2025) 25
Abb. 10: Wasserschutzgebietszonen IIB (gelb), III und IIIA (grün) des WSG Unteres Enztal Pforzheim/Niefern, Nr. 231.031, Rechtsverordnung vom 20.11.1984 (ohne Maßstab, LUBW 2025) 26
Abb. 11: Bioklimatische Situation und bodennahe Kaltluftströme (Plangebiet Pfeil und roter Kreis, ohne Maßstab) (STADT PFORZHEIM 2015A) 33
Abb. 12: Übersicht Schutzgebiete 36
Abb. 13: Zaunstellung im Zuge des Abbruchs (magenta) (ohne Maßstab) 54
Abb. 14: Reptilienschutzzaun (magenta) Im Zuge des Neubaus (ohne Maßstab) 55
Abb. 15: Schematische Darstellung eines Stein-Totholzhaufens im Querschnitt (KARCH 2011a, verändert) 56
Abb. 16: Maßnahmenfläche für Mauer- und Zauneidechsen (gelber Rahmen) (ohne Maßstab) 61

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Faunistische Erfassungen in den Jahren 2024 und 2025 (MC 2026) 19
Tab. 2: Bewertungsrahmen für die Hauptkriterien Vielfalt und Eigenart zur Bewertung des Schutzguts Landschaftsbild und Erholung 34

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Lageplan Bestand (Maßstab 1 : 1.000)
Anlage 2: Lageplan Planung (Maßstab 1 : 1.000)

1 Einleitung

1.1 Veranlassung

Auf dem Areal der ehemaligen Firma Klingel wird der Neubau eines Gewerbebetriebs geplant. Die Bestandsgebäude werden hierfür vollständig zurückgebaut. Das derzeit geplante Bauvorhaben entspricht nicht vollumfänglich der momentan im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten Art der baulichen Nutzung. Festgesetzt ist ein Sondergebiet, das die Nutzung im Bebauungsplan „Frauenwald“ von 2005 ausschließlich auf den „Versandhandel“ begrenzt (SO Versandhandel). Diese explizite Einschränkung der konkreten Art der baulichen Nutzung eines Gewerbebetriebes soll aufgehoben werden, um vom „Versandhandel“ abweichende weitere begrüßenswerte Nutzungsoptionen zu ermöglichen. Diese entsprechen derzeit nicht den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans und sind auf dessen Grundlage nicht genehmigungsfähig. Teil des Regelverfahrens ist ein Umweltbericht, wie er im Folgenden vorliegt.

1.2 Das Vorhaben

Das Plangebiet liegt im Osten der Pforzheimer Gemarkung, wo die Stadtteile Buckenberg und Eutingen aneinandergrenzen. Es wird grob begrenzt durch die Straßen Im Altgefäll im Süden, Eppinger Linie im Westen und Kirschenpfad im Osten. Nördlich grenzt das Gebiet an das Offenland des Gewanns „Frauenwald“ an. Die im Westen, Süden und Osten angrenzenden Flächen sind im Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Pforzheim als gewerbliche Bauflächen ausgewiesen. Der Geltungsbereich beinhaltet die Flurstücke 9103, 9103/2, 9103/3, 9103/4 sowie 9106/10 teilweise und umfasst eine Fläche von ca. 12,6 ha.

Geplant ist eine einfache Bebauungsplanänderung des bestehenden Bebauungsplans „Frauenwald“. Vorgesehen ist eine maximale Versiegelung von 80 % der gesamten Planungsfläche.

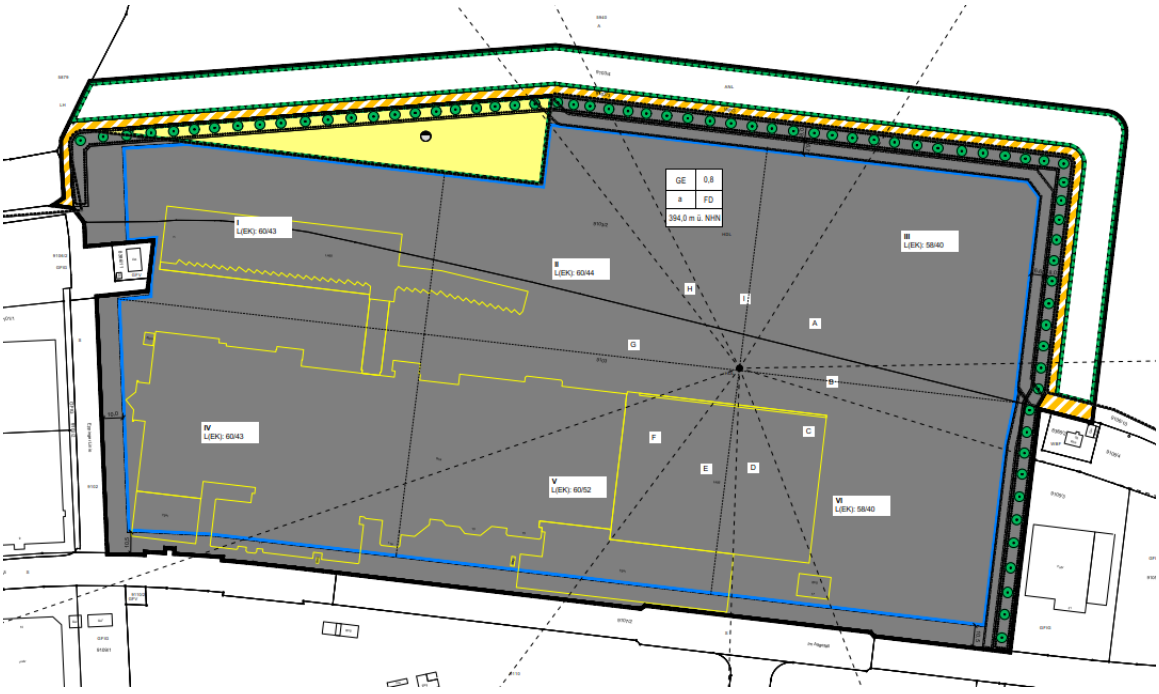


Abb. 1: Planung Bebauungsplan, 1. Änderung „Frauenwald“ (ohne Maßstab)

1.3 Lage des Plangebiets

An das Plangebiet grenzen nördlich Offenlandflächen, welche landwirtschaftlich genutzt werden.

Zudem befinden sich im Plangebiet ein Versickerungsbecken, ein landwirtschaftlicher Weg, eine ungenutzte (Grün-)Fläche sowie am nördlichen und nordöstlichen Gebietsrand ein Vegetationsstreifen.

Die Bundesautobahn (BAB) A8 verläuft in rund 2.300 m Entfernung östlich des Plangebiets.

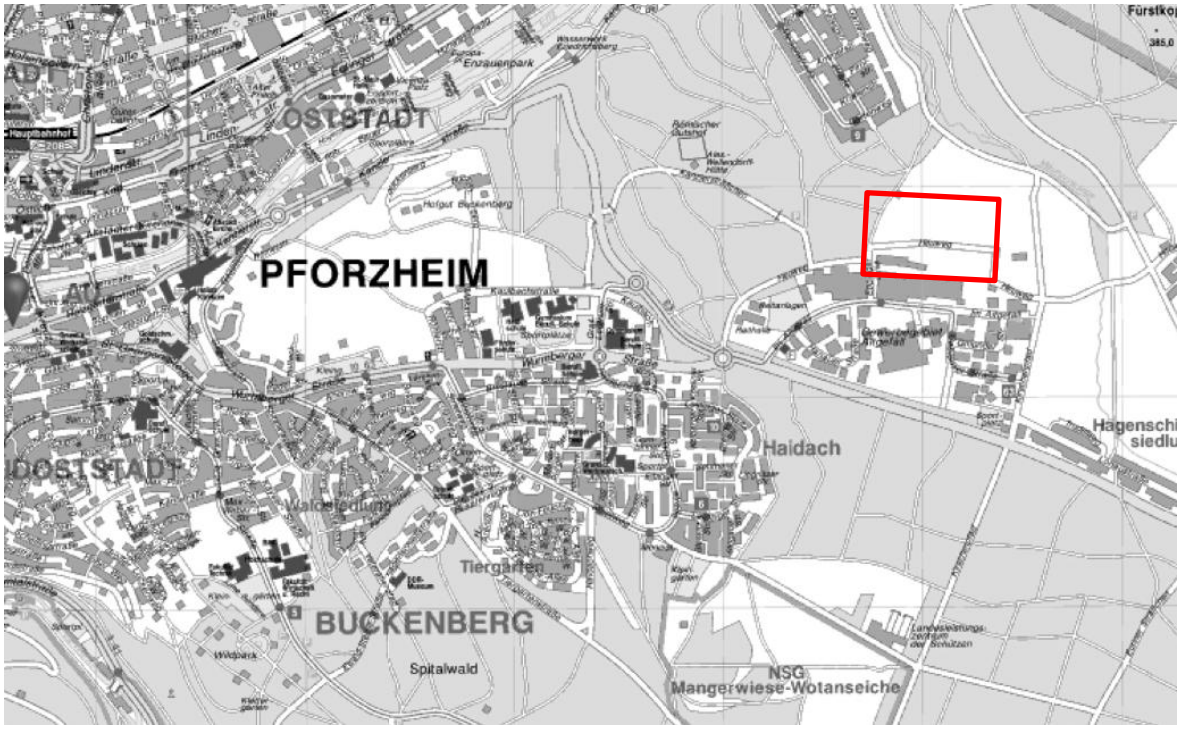


Abb. 2: Lage des Plangebietes (ohne Maßstab, Kartengrundlage Stadtplan Pforzheim 2025)

Die Lage des Plangebiets im Osten der Stadt Pforzheim wird aus Abb. 2 ersichtlich. Während im Plangebiet die tatsächliche Inanspruchnahme durch das geplante Gewerbegebiet und die hierfür benötigte Infrastruktur erfolgt, umfasst der im Bebauungsplan ausgewiesene Geltungsbereich weitere Flächen, die für Kompensations- und CEF-Maßnahmen herangezogen werden. Auf diese Flächen wird in Kap. 0 näher eingegangen. Für die Konzipierung der CEF- und Ausgleichsmaßnahmen wurde der gesamte Geltungsbereich berücksichtigt.



Zeichenerklärung

A. Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 BauGB und BauNVO)

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) 1 BauGB)

SO — Sondergebiet (§ 11 BauNVO) - für den Versandhandel -

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) 1 BauGB)

0,8 — Grundflächenzahl (§ 19 (1) BauNVO)

(2,7) — Geschossflächenzahl (§ 20 (2) BauNVO)

Z — Zahl der Vollgeschosse (§ 20 (1) BauNVO) - siehe Planeinschrieb -

H.max — maximale Gebäudehöhe (§ 16 (2) 4 BauNVO)

3. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Stellung der baulichen Anlagen (§ 9 (1) 2 BauGB)

a — abweichende Bauweise (§ 22 (4) BauNVO)

Baugrenze (§ 23 (3) BauNVO)

4. Verkehrsflächen (§ 9 (1) 11 BauGB)

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung - Wirtschaftsweg -

Strassenbegrenzungslinie

5. Flächen für die Abwasserbeseitigung (§ 9 (1) 14 BauGB)

Bodenfilter -privat-

6. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20 und 25 BauGB)

Flächen für Massnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20 BauGB) - Ausgleichsflächen -

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) 25a BauGB)

Anpflanzen von Bäumen

7. Sonstige Planzeichen

mit Leitungsrecht zu belastende Flächen (9 (1) 21 BauGB)

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 (7) BauGB)

Eingriffsfläche

B. Örtliche Bauvorschriften (§ 74 LBO)

FD — Flachdach

C. Füllschema der Nutzungsschablone

Art der baulichen Nutzung	Zahl der Vollgeschosse
Grundflächenzahl	Geschossflächenzahl
Bauweise	Dachform

D. Nachrichtliche Übernahmen

L — Landschaftsschutzgebiet (§ 9 (6) BauGB)

W — Wasserschutzgebiet (§ 9 (6) BauGB)

Abb. 3: Darstellung des räumlichen Geltungsbereichs Bebauungsplan „Frauenwald – Teilgebiet Eutingen (ohne Maßstab)

1.4 Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Im Gewerbegebiet „Altgefäll“ gibt es eine Vielzahl unterschiedlichster Gewerbebetriebe mit entsprechend auf die jeweilige Nutzung angepassten baulichen Anlagen. Für viele der Flächen gibt es eigene Bebauungspläne oder Teilflächen innerhalb von Bebauungsplänen mit spezifisch auf die Nutzungen zugeschnittenen Festsetzungen, die insbesondere durch die Ausweisung von Sondergebieten die einzelnen Nutzungsarten genau steuern. So auch im vorliegenden Fall. Im Geltungsbereich der vorliegenden Bebauungsplanänderung befindet sich das Firmenareal des ehemaligen Versandhändlers Klingel, welcher im Jahr 2023 Insolvenz anmeldete. Gemäß der Firmenausrichtung ist im zugrundeliegenden Bebauungsplan „Frauenwald“ von 2005 ein Sondergebiet für den „Versandhandel“ (SO Versandhandel) festgesetzt. Andere und für einen nachhaltige Nachnutzung des Areals wünschenswerte Nutzungen sind derzeit nicht zulässig. Diese sehr spezifische Einschränkung, insbesondere die der konkreten Art der baulichen Nutzung, muss aufgehoben und liberalisiert werden, um vom „Versandhandel“ abweichende weitere Nutzungen, die den Planungszielen der Stadt Pforzheim entsprechen, zu ermöglichen. Das Planungsrecht ist dafür insbesondere vom Sondergebiet „Versandhandel“ hin zu einem Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO zu ändern.

Als Oberzentrum nimmt die Stadt Pforzheim eine wichtige Versorgungsfunktion für die Region Nordschwarzwald ein. Sowohl bei Flächen für produzierendes und verarbeitendes Gewerbe in Industrie und Handwerk als auch bei Flächen für Dienstleistungsbetriebe kommt der Stadt Pforzheim gemäß dem Regionalplan 2015 für die Region Nordschwarzwald eine Schwerpunktfunktion innerhalb der Region zu. Um dieser regionalen Aufgabe und Verantwortung als wirtschaftlicher Motor dauerhaft und somit auch längerfristig gerecht zu werden, bedarf es eines ausreichenden und bedarfsgerechten Gewerbeflächenangebots am Standort Pforzheim. Somit ist die Verfügbarkeit von Gewerbeflächen in qualitativer und quantitativer Hinsicht unabdingbare Voraussetzung für eine positive Entwicklung des Wirtschaftsstandortes Pforzheim. Die Pforzheimer Unternehmen sind auf gute Standortbedingungen angewiesen, wenn sie sich im überregionalen und zunehmend globalen Wettbewerb behaupten wollen. Gleiches gilt für die Stadt Pforzheim, die auf eine funktionierende und leistungsfähige Wirtschaft angewiesen ist, um sowohl Steuereinnahmen als auch ein vor Ort verfügbares Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen zu sichern.

Wirtschaftliches Wachstum und Beschäftigtenzuwachs sind fast immer mit einer Flächennachfrage seitens der Unternehmen verbunden. Insofern besteht ein großes Interesse der Stadt Pforzheim, die Entwicklung der Unternehmen durch eine nachhaltige, gezielte und bedarfsorientierte Standortentwicklungs- und Gewerbeflächenpolitik zu unterstützen. Die Sicherstellung der gewerblichen Entwicklung im Raum Pforzheim ist eine ganz wesentliche Aufgabe der Wirtschaftsförderung der Stadt Pforzheim.“ [Quelle: Gewerbeflächen- und Ansiedlungskonzept der Stadt Pforzheim, 2021]

Im Gewerbeflächen- und Ansiedlungskonzept der Stadt Pforzheim, 2021, ist definiert, dass die Stadt als Oberzentrum der Region Nordschwarzwald mit Schwerpunktfunktion u.a. bei Flächen für produzierendes und verarbeitendes Gewerbe in Industrie und Handwerk ein ausreichendes und bedarfsgerechtes Gewerbeflächenangebot zur Verfügung stellen sollte. Somit ist die Verfügbarkeit von Gewerbeflächen in qualitativer und quantitativer Hinsicht unabdingbare Voraussetzung für eine positive Entwicklung des Wirtschaftsstandortes Pforzheim. Zudem sind große, zusammenhängende, gut nutzbare und schon erschlossenen Gewerbeflächen rar. Dementsprechend ist es ein wichtiges Planungsziel der Stadt, das Planungsrecht an zeitgemäße Weiterentwicklungen und konkret bekannte Bedarfe anzupassen. Im vorliegenden Fall ist die sinnvolle Nachnutzung des ehemaligen Firmenareals Klingel als Standort für einen anderweitigen Gewerbebetrieb städtebaulich begrüßenswert.

Zugunsten einer definierten städtebaulichen Entwicklung und Ordnung an der Stelle, für die Sicherung des „Altgefälls“ als Gewerbegebiet, für das Erreichen der allgemeinen Planungsziele der Stadt sowie für ein zukunftstaugliches und nachhaltiges Planungsrecht für verschiedene Arten von Gewerbebetrieben ist die Änderung des Bebauungsplans erforderlich.

1.5 Rechtliche Grundlagen

Der Bebauungsplan wird im zweistufigen Regelverfahren geändert. Die Voraussetzungen für ein vereinfachtes oder beschleunigtes Verfahren liegen nicht vor: Das beschleunigte Verfahren gem. § 13a BauGB kann im vorliegenden Fall nicht angewendet werden, da das Plangebiet mit einer Größe von ca. 12,6 ha (davon ca. 10,6 ha GE-Fläche) in Verbindung mit der festgesetzten GRZ von 0,8 eine zulässige Grundfläche ergibt, die größer ist als die nach § 13a Abs. 1 BauGB maximal zulässige Grundfläche von 70.000 m². Zudem betrifft die Änderung die Grundzüge der Planung (wesentliche Festsetzungen) und es liegen Anhaltspunkte für eine mögliche Beeinträchtigung von Schutzgütern im Sinne des § 1 (6) Nr. 7b BauGB vor. Daher sind eine Umweltprüfung sowie die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden erforderlich.

Die rechtliche Grundlage für die Erstellung des Umweltberichts ergeben sich aus den Weisungen und Zielsetzungen des Baugesetzbuches. Wesentliche Bewertungsmaßstäbe und Grundlagen beinhalten hierbei aber auch die einschlägigen Fachgesetzgebungen, u. a. zu Natur- und Artenschutz (z.B. BNatSchG), Bodenschutz (z.B. BBodSchG), Wasserschutz (z.B. WHG) und Immissionsschutz (z.B. BImSchG), aber auch das Biodiversitätsstärkungsgesetz und das Klimaschutzgesetz gilt es zu berücksichtigen. Im Folgenden werden einige der Punkte detaillierter aufgegriffen.

Umweltbericht nach §§ 1 und 2 BauGB

Bei der Aufstellung der Bauleitplanung sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie § 1a BauGB die Belange des Umweltschutzes sowie einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Gemäß § 2 Abs. 4 wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Spezieller Artenschutz nach §§ 44 und 45 BNatSchG

Die artenschutzrechtliche Prüfung gemäß §§ 44 und 45 BNatSchG ist eine eigenständige Prüfung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Zulassung eines Planungsvorhabens. Im Zuge der Erarbeitung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 (Tötungs- und Verletzungsverbot, Störungsverbot, Schädigungsverbot / Lebensstättenschutz) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. Für das hier betrachtete Vorhaben wurde ein Fachbeitrag zum Artenschutz (MC 2024) erstellt. Die Ergebnisse sind in Kap.3.3.5 des vorliegenden Umweltberichts ausführlich dargelegt. Die artenschutzrechtlichen Maßnahmen des Fachbeitrags werden ebenfalls im vorliegenden Umweltbericht berücksichtigt und in das Maßnahmenkonzept integriert (vgl. Kap.0).

Durch die Umsetzung der empfohlenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kann sichergestellt werden, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände einschlägig werden. Da nach Umsetzung der Maßnahmen keine

Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 i. V. m. Absatz 5 BNatSchG erfüllt sind, entfällt eine Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG.

Biodiversitätsstärkungsgesetz

Das Gesetz zur Stärkung der Biodiversität enthält mehrere Gesetzesänderungen, die zur Änderung im Naturschutzgesetz (NatSchG) sowie Landwirtschafts- und Landeskulturgutgesetz (LLG) führten. Durch die Änderungen der beiden Gesetze soll das Miteinander von Naturschutz und Landwirtschaft gestärkt werden. Inhalte des Gesetzes sind u.a. der Ausbau der ökologischen Landwirtschaft, der Aufbau eines landesweiten Biotopverbunds, die Schaffung von Refugialflächen sowie der Erhalt von Streuobstbeständen. Das Land verpflichtet sich über die Ziele des § 1 Absatz 2 BNatSchG hinaus, „dem Rückgang der Artenvielfalt in Flora und Fauna und dem Verlust von Lebensräumen entgegenzuwirken sowie die Entwicklung der Arten und deren Lebensräume zu befördern.“ Diese Verpflichtung des Landes wird im vorliegenden Bericht bei der Bewertung des Vorhabens sowie der Ableitung ggf. erforderlicher Maßnahmen berücksichtigt.

Klimaschutzgesetz

Das **Klimaschutzgesetz** ist Kern der nationalen Klimapolitik. Bis 2045 soll Deutschland treibhausgasneutral sein. Das Gesetz sieht zudem ein umfassendes **Klimaschutzprogramm** mit wirksamen Maßnahmen vor, welches im Oktober 2023 beschlossen wurde. Teil dieses Programms ist das Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz (ANK).

Gemäß dem Aktionsprogramm hilft die Natur im Kampf gegen die Erderhitzung und bei der Einhaltung unserer Klimaziele. „Gesunde Ökosysteme speichern CO_2. Umgekehrt gilt: Werden Ökosysteme zerstört, setzen sie in kurzer Zeit den über Jahrtausende gebundenen Kohlenstoff frei. Wenn wir intakte Natur stärken und geschädigte Ökosysteme wiederherstellen, ist das ein aktiver Beitrag zur Treibhausgas-Minderung und damit zum Klimaschutz.“ (BMUV 2023). Weiterhin ist der Erhalt bzw. die Förderung gesunder Ökosysteme essenziell für die Menschheit. Wir benötigen intakte Böden zur Filterung von Wasser und Gewährleistung der Bodenfruchtbarkeit ebenso wie wir Insekten benötigen, die unsere Nahrungspflanzen bestäuben. (ebd.)

Die Berücksichtigung des Klimaschutzes bei Bebauungsplänen wird auch in § 1a Abs. 5. BauGB festgelegt, da hiernach bei der Aufstellung der Bauleitpläne bereits Maßnahmen entwickelt werden sollen, die den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung tragen.

Kapitel 7 des Aktionsprogramms befasst sich mit Maßnahmen zum natürlichen Klimaschutz auf Siedlungs- und Verkehrsflächen (BMUV 2023). Hier werden u.a. Maßnahmen zum naturnahen Grünflächenmanagement und die Pflanzung von Stadtbäumen als Maßnahmen genannt.

2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung

2.1 Landesentwicklungsplan, Regionalplan

Im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg liegt Pforzheim in den Entwicklungsachsen a) Pforzheim (- Karlsruhe), b) Pforzheim - Mühlacker (- Vaihingen an der Enz), c) Pforzheim - Calw - Nagold - Horb am Neckar der Region Nordschwarzwald. Zur Vermeidung flächenhafter Zersiedlung und zur Sicherung von Freiräumen ist die Siedlungsentwicklung gemäß dem punkt-axialen Ordnungsprinzip an solchen Entwicklungsachsen zu orientieren und auf geeignete Standorte zu konzentrieren. Als geeignete Standorte gelten Siedlungsbereiche und Siedlungsschwerpunkte mit guter Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr, vorzugsweise mit Anschluss an ein leistungsfähiges Schienennahverkehrssystem [WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2002].

Gemäß Regionalplan bildet die Stadt Pforzheim das Oberzentrum der Region Nordschwarzwald (REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2005). Entsprechend der Raumnutzungskarte des Regionalplans von 2005 liegt das Plangebiet innerhalb eines *regionalen Grünzuges* (grüne Vertikalschraffur) und *landwirtschaftlicher Mindestflur* (orange Rasterung). Regionale Grünzüge sollen insbesondere in den Entwicklungsachsen ein ausgewogenes Verhältnis und Verteilungsmuster von Siedlungsflächen und Freiflächen gewährleisten. Sie dienen der nachhaltigen Entwicklung der Region in wirtschaftlicher, ökologischer, sozialer und auch gestalterischer Hinsicht. Die Erhaltung von Natur und Landschaft hat hier Vorrang vor konkurrierenden Raumnutzungsansprüchen. Mindestfluren sind im Regionalplan ausgewiesene Vorbehaltsgebiete, deren Bewirtschaftung und Pflege sichergestellt werden soll und deren Unterschreitung aus Gründen der Erholung, des Biotopschutzes und des Klimas zu vermeiden ist. Falls eine Inanspruchnahme der Mindestflur, beispielsweise für Zwecke des Städtebaus unvermeidbar, ist ein Ausgleich durch Rückversetzen des Waldrandes anzustreben.

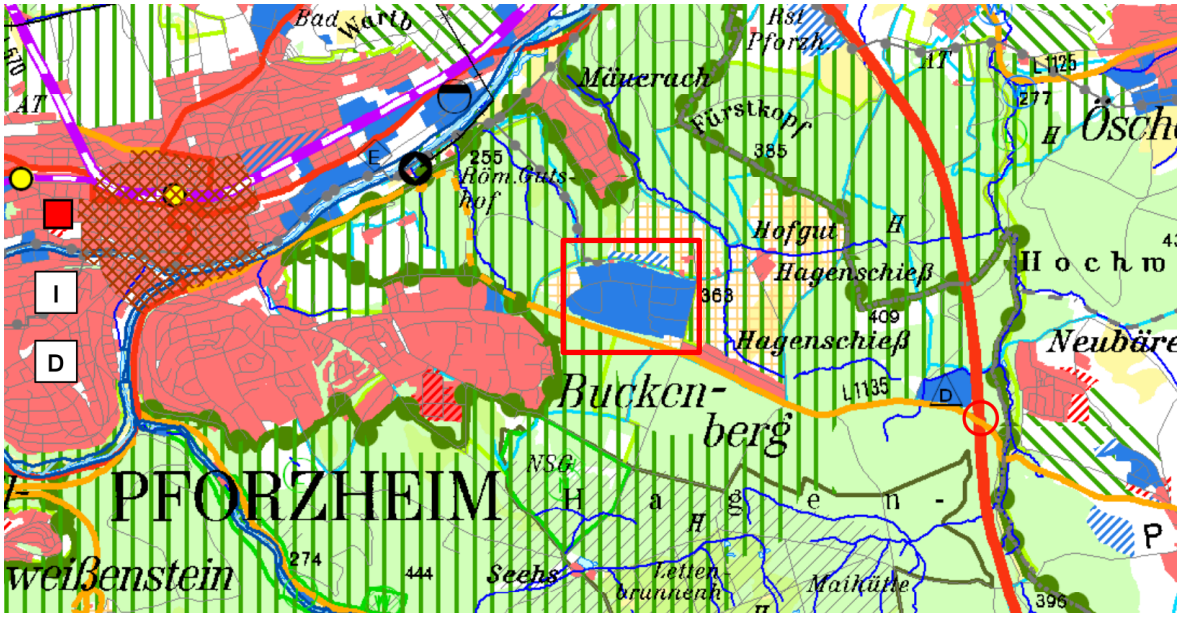


Abb. 4: Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans 2015 Nordschwarzwald (ohne Maßstab, REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2005; Plangebiet rot eingerahmt)

Im gültigen Regionalplan der Region Nordschwarzwald ist das Plangebiet als „Gewerbe/Industrie Bestand“ ausgewiesen. Die geplante Nutzung als Gewerbegebiet (GE) entspricht den Zielen des Regionalplans.

2.2 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Das Plangebiet ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan Wohnen 2025 des Nachbarschaftsverbandes Pforzheim als Sonderbaufläche Versandhandel dargestellt. Dies ist auch in der geplanten Fortschreibung des Flächennutzungsplans bis 2035 bereits verankert. Zudem wird ein bestehendes Versickerungsbecken als Ver- und Entsorgungsanlage mit der Zweckbestimmung „Regenwasserbehandlungsanlage“ dargestellt. Die vorliegende Bebauungsplanänderung wird demnach nicht aus dem Flächennutzungsplan heraus entwickelt. Es ist deshalb eine Einzeländerung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren zur Darstellung „Gewerbliche Baufläche“ erforderlich.

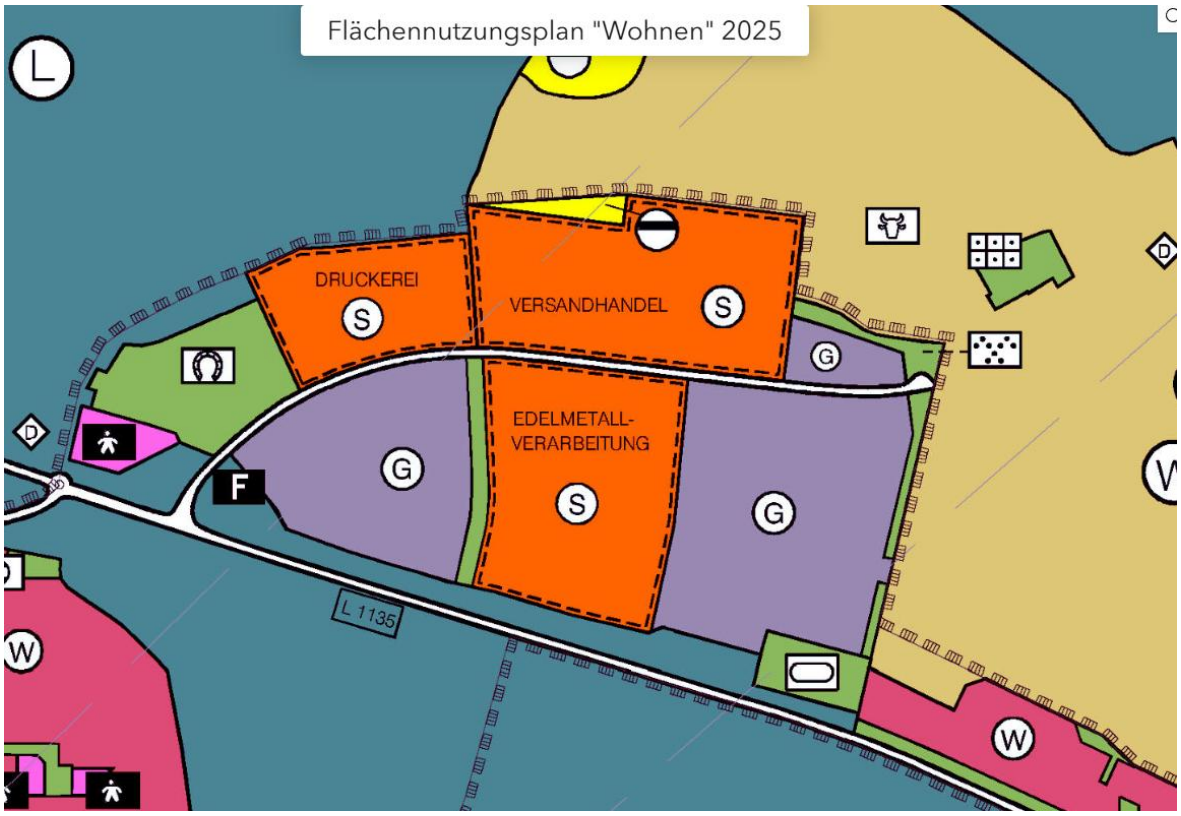


Abb. 5: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 2025 „Wohnen“ (Stand 2025) des Nachbarschaftsverband für die Stadt Pforzheim und die Gemeinden: Birkenfeld, Ispringen und Niefern-Öschelbronn (2025, ohne Maßstab)

Das Maßnahmenkonzept des Landschaftsplanes 2024 sieht eine langfristige Siedlungsgrenze am nördlichen und östlichen Rand des Plangebietes vor.

2.3 Bestehendes Baurecht, Änderungsinhalte

Bauplanungsrechtlich liegt das Plangebiet innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Bebauungsplans „Frauenwald Teilgebiet Eutingen“. Ein Großteil des Geltungsbereichs ist als Sonderbaufläche Versandhandel ausgewiesen mit städtebaulichen Kennzahlen, die generell einem Gewerbebetrieb entsprechen, z.B. einer GRZ von 0,8 und einem großzügigem Baufenster für die Errichtung baulicher Anlagen in abweichender Bauweise mit einer Länge von mehr als 50m. Zudem beinhaltet der Geltungsbereich noch einen Bereich für die Abwasserbeseitigung, eine Verkehrsfläche (Wirtschaftsweg) und verschiedene Abschnitte für die Umsetzung grünordnerischer Maßnahmen.

Weil Gewerbebetriebe ohne Spezialisierung auf den Versandhandel auf der planungsrechtlichen Grundlage dieses Bebauungsplans nicht genehmigungsfähig sind, sollen die entsprechenden Voraussetzungen über eine Bebauungsplanänderung geschaffen werden.

Zukünftig soll das Planungsrecht einen breiteren Nutzungskanon im Sinne eines Gewerbegebiets gemäß § 8 BauNVO zulassen. Diese Entwicklung knüpft an die städtebauliche Prägung des bestehenden Gewerbegebiets „Altgefäll“ an. Ziel ist es, eine Nachnutzung des Plangebietes zu ermöglichen, die sich am vorhandenen Bestand orientiert und sich weiterhin in einem städtebaulich verträglichen Rahmen in die umgebende Bebauung einfügt. Die Ver- und Entsorgung von neu entstehenden baulichen Anlagen kann durch Anschluss an die bestehenden Versorgungsleitungen erfolgen. Sämtliche Medien, die für Gewerbebetriebe erforderlich sind, befinden sich bereits am/auf dem Grundstück. Leitungsrechte werden in Abstimmung mit den jeweiligen Versorgungsträgern im Grundbuch oder durch anderweitige vertragliche Regelungen gesichert. Im weiteren Verfahren wird geprüft, ob bestehende Leitungsrechte entfallen können. Die nun vorliegende Planzeichnung der 1. Bebauungsplanänderung ersetzt die Planzeichnung des ursprünglichen Bebauungsplans. Die Änderungsinhalte verdrängen nach Inkrafttreten der Bebauungsplanänderung die Festsetzungen des Bebauungsplans „Frauenwald“ Teilgebiet „Eutingen“.

3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

3.1 Bewertungsverfahren / Methodik der Umweltprüfung

Im Folgenden wird das im vorliegenden Umweltbericht angewandte methodische Vorgehen zur Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des einfachen Baubauungsplanänderung des Bebauungsplans „Frauenwald“ auf die relevanten Schutzgüter (s.u.) beschrieben.

Prüfungsgrundlage ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung des aktuell vorherrschenden Umweltzustands und der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 2 UVP-Gesetz sowie im Sinne der §§ 1ff. BauGB, wonach Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln sind, dass

- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Pflanzen- und Tierwelt sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

nachhaltig gesichert sind.

§ 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB und § 9 BNatSchG benennen grundsätzlich die Aspekte des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die als sog. Schutzgüter zu berücksichtigen und zu bewerten sind. Im vorliegenden Umweltbericht werden folgende Schutzgüter unterschieden:

- Boden
- Fläche
- Wasser
- Klima und Luft
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Biotopverbund
- Landschaftsbild und Erholung
- Schutzgebiete
- Menschen
- Kultur- und sonstige Sachgüter

Weiterhin werden die im Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung konzipierten Maßnahmen (vgl. MC 2025) sowie die im „Gesetz zur Änderung des Naturschutzgesetztes und des Landwirtschafts- und Landeskulturgutgesetzes“ beschlossenen Änderungen zur Stärkung der Biodiversität berücksichtigt, mit dem Ziel, dem Rückgang der Artenvielfalt durch den Erhalt sowie die Entwicklung von Lebensräumen entgegenzusteuern.

3.1.1 Boden

Eine erste Einschätzung der Böden erfolgt anhand der Bodenkarte 1 : 50.000 des Kartenviewers des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau und der hier dargestellten Bewertung der einzelnen Bodenfunktionen (LGRB 2025). Da das Plangebiet innerhalb der Siedlungsfläche liegt, weist die Bodenkarte hier keine bodenkundlichen Einheiten aus. Die Bilanzierung soll entsprechend der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2024B) erfolgen. Für die bereits zuvor mit einem Sondergebiet Versandhandel bebaute und zwischenzeitlich rückgebaute Fläche ist eine Bilanzierung jedoch verzichtbar.

3.1.2 Fläche

Zur Bewertung des Schutzgutes Fläche wird der Flächenverbrauch durch Überbauung bzw. Versiegelung im Vergleich zu der im Bestand vorliegenden unversiegelten Fläche betrachtet.

3.1.3 Wasser

Da keine Oberflächengewässer innerhalb des Plangebietes und im näheren Umfeld vorhanden sind, beschränkt sich die Methodik bzw. die Bewertung der Gebiete im Hinblick auf das Schutzgut Wasser auf das Grundwasser, das durch die ausgewiesenen Wasserschutzgebietszonen zu bewerten ist.

Die Bewertung des Grundwassers/Wasserhaushaltes wird aus Daten des Daten- und Kartendienstes der LUBW Baden-Württemberg abgeleitet. Demnach beträgt die Grundwasser-Neubildung im betrachteten Gebiet 50 – 100 mm/a (LUBW 2024A) und liegt damit an dritter Stelle der zehn Klassen umfassenden Neubildungsklassifizierung im Zeitraum 1991 – 2020.

3.1.4 Klima / Luft

Die Bewertung des Klimas erfolgt anhand allgemeiner Datengrundlagen, welche i. W. der Stadtklimauntersuchung der Stadt Pforzheim (STADT PFORZHEIM 2015A) entnommen wurden. Des Weiteren erfolgt die Bewertung nach den Vorgaben der LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU) (2005). Hierbei wird das Plangebiet anhand seiner bioklimatischen Ausgleichs-, Filter- und Immissionsschutzfunktion in einem 5-stufigen Bewertungsrahmen eingestuft (Stufe A – „sehr hoch“ bis Stufe E „sehr gering“). Es werden dazu die Kriterien Abbau bzw. Verminderung lufthygienischer und bioklimatischer Belastungen herangezogen.

3.1.5 Pflanzen und Tiere

Im Rahmen der faunistischen Planungsraumanalyse 2024 konnte Potenzial für geschützte Vogelarten, Fledermäuse, Falter, Amphibien und Reptilien erfasst werden. Zudem befindet sich auf dem Gelände geeignetes Habitat für Heuschrecken, Wildbienen und Laufkäfer.

Die Bewertung der Flora und Fauna erfolgt anhand umfangreicher Begehungen und Arterfassungen. Neben der Erfassung artenschutzrelevanter Artengruppen (Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Falter, Heuschrecken, Wildbienen und Laufkäfer) in den Jahren 2024 und 2025 fanden 2025 ergänzend Erfassungen von Höhlenbäumen und Nestern statt. Ferner fanden eine Kartierung potenzieller Ausgleichsflächen sowie eine Biotoptypenkartierung statt.

Die aktuellen Kartierergebnisse sind in den Fachbeitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung (MC, 2026) eingeflossen, der als Grundlage für die Bewertung der Fauna im vorliegenden Umweltbericht dient.

Für die potenziellen Ausgleichsflächen wurde eine zusätzliche Biotoptypenkartierung durchgeführt. Der Gebäudeabriss und die Rodungen wurden in einem vorhergehenden Verfahren betrachtet.

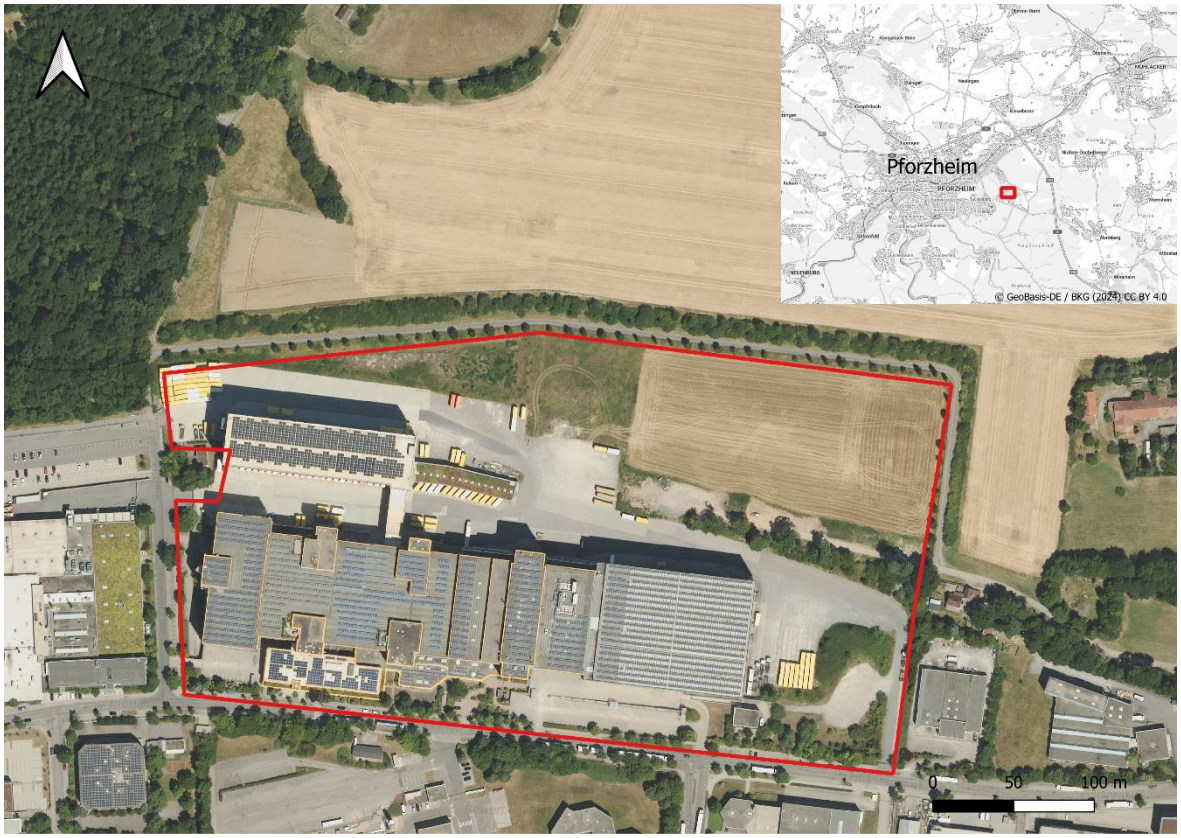


Abb. 6: Übersicht Untersuchungsraum Fauna, alle Artengruppen (roter Rahmen, ohne Maßstab)

3.1.5.1 Pflanzen

Die Biotoptypen- und Nutzungsstrukturkartierung im Plangebiet erfolgte im Jahr 2025 von April bis September. Zu diesem Zeitpunkt waren die Gehölze und Einzelbäume bereits gefällt. Bei der Erfassung der Biotoptypen wurden die Kartiereinheiten des Kartierschlüssels der Landesanstalt für Umwelt, Baden-Württemberg (LUBW 2018) zugrunde gelegt. Die naturschutzfachliche Bewertung des Biotoptypen-Bestandes wird mittels des 64-stufigen Feinmoduls durchgeführt, ergänzend werden auch die Angaben für das 5-stufige Basismodul dargestellt, anhand dessen den Biotoptypen die Wertstufen sehr hoch-, hoch-, mittel-, gering- und sehr geringwertig zugewiesen werden können. Ebenfalls berücksichtigt wurden die Daten zur Offenlandkartierung der LUBW (LUBW 2024A).

3.1.5.2 Tiere

Im Jahr 2024 / 2025 erfolgte eine Erfassung der Fledermäuse durch quantitative Baumkontrolle zum Nachweis von potenziellen Höhlenbäumen und Spaltenquartiere (Maßnahme für Vögel und Fledermäuse) sowie Transektbegehung mit Detektor. Die Transektkartierung von Reptilien an 4 Begehungsterminen einschließlich Ausbringung und Kontrolle künstlicher Verstecke künstlicher Verstecke (20 Stück) erfolgte 2025. Für Amphibien erfolgten im Jahr 2025 Begehungen zum Erfassen und Bestimmung von Amphibien in Form einer Kombination aus nächtlichen Verhören mit Ableuchten sowie Ausbringen und Kontrolle von künstlichen Verstecken im Umfeld temporärer Gewässer. Die Heuschrecken wurden 2025 mit Begehungen zur Erfassung einzelner regional- und habtitattypischer Arten durch Sichtbeobachtung, Verhör und Kescherfang untersucht. Für Wildbienen wurde 2025 zunächst eine Übersichtsbegehung zur Festlegung der Probeflächen und Begehungen der Probeflächen durchgeführt. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling und die Spanische Flagge wurden 2025 durch Begehungen zur Überprüfung von Habitatpflanzen und Transektkartierungen zum

Nachweis und zur Zählung der Imagines untersucht. Die Erfassung des Großen Feuerfalters erfolgte 2025 durch zielorientierte Suche nach Eiern und früheren Raupenstadien. Da die Rückschnittarbeiten im Plangebiet im Februar 2025 erfolgten, waren zum Beginn der Brutperiode 2025 keine geeigneten Strukturen mehr vorhanden. Eine Brutvogelerfassung der Gebüschfreibrüter wurde daher in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde nicht durchgeführt.

Tab. 1: Faunistische Erfassungen in den Jahren 2024 und 2025 (MC 2026)

Artengruppe / Art	Erfassungszeitraum	Anzahl Begehungen
Fledermäuse	September 2024 – Juni 2025 März – Oktober 2025	4 (und Ausflugkontrollen an 3 Terminen)
Brutvögel	April – Juni 2025	5 (und 1 Dachkontrolle)
Reptilien	April – August 2025	4
Amphibien	April- Juni 2025	3
Schmetterlinge	Mai 2025 (Suche Futterpflanzen) Juni 2025 (Eiersuche)	2

3.1.6 Biotopverbund und biologische Vielfalt

Für die Bewertung des Biotopverbundes wurden die vorhandenen Daten vom Fachplan Landesweiter Biotopverbund und die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans ausgewertet (LUBW 2020). Weiterhin wurden die Ergebnisse der projektinternen Biotop- und Arterfassungen zu Bewertung herangezogen. Zudem wurde die Ausweisung der biologischen Hotspots in Deutschland hinzugezogen (BFN 2015).

In Zusammenhang mit den Arterfassungen erfolgte auch eine Bewertung des Plangebietes als Lebensraum für die genannten Artengruppen, für den Biotopverbund sowie die biologische Vielfalt.

3.1.7 Landschaftsbild und Erholung

Für die Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes werden die Ausstattung mit naturraumtypischen Strukturmustern sowie das Ausmaß vorhandener Störungen bzw. die Störungsempfindlichkeit herangezogen. Für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung wird die Leistungs- und Funktionsfähigkeit bewertet, welche mit Hilfe einer fünfstufigen Bewertungsskala die Aspekte „Vielfalt“, „Eigenart“ und „Schönheit“ einer Landschaft aufnimmt.

3.1.8 Mensch

Hinsichtlich des Schutzguts Mensch sind allgemein sowohl die Arbeits- und Lebensbedingungen im Gebiet selbst als auch die Auswirkungen der Planung auf das anthropogen genutzte Umfeld des Plangebiets zu untersuchen. Schwerpunktmäßig werden hierbei die Teilaspekte Gesundheit und

Wohlbefinden sowie Erholungs- und Freizeitfunktion sowie das Wohnumfeld beleuchtet. Gemäß LFU (2005) kann das Schutzgut Mensch verbal-argumentativ abgehandelt werden.

3.1.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Für die Kultur- und sonstigen Sachgüter wurden die Angaben des Bebauungsplans „Frauenwald “ herangezogen und ein Vorkommen von Denkmalen im Untersuchungsgebiet geprüft. Hier wird generell die Nähe von Denkmalen zum Baufeld und die potenziellen Auswirkungen der durchgeführten Maßnahmen auf das Denkmal untersucht. Auswirkungen auf vorhandene Denkmale werden aufgrund ihrer Unwiederbringlichkeit als erheblich bewertet.

3.2 Konfliktschwerpunkte

Vor den Rückbaumaßnahmen 2026 war die beplante Fläche dabei nahezu vollständig vom ehemaligen KLINGEL-Versandlager eingenommen. Ein Teil des Geländes wurde nicht bebaut und wurde weiterhin als Acker bzw. Brache bewirtschaftet. Das Gelände war dabei mit Einzelbäumen und Hecken umgeben. Nach dem Rückbau ergeben sich keine betriebsbedingten Konflikte aufgrund der erneuten Bebauung des Geländes, sondern baubedingte artenschutzrechtliche Konflikte bezüglich der Avifauna, Fledermäuse und Reptilien. Anlagebedingte Konflikte werden durch die Höhe des Gebäudes und die mögliche Beleuchtung gesehen. Durch die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen können diese Konflikte vermeiden werden.

Baubedingte Faktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind für die Bauphase von Belang und somit temporär. Von ihnen hervorgerufene Auswirkungen können jedoch gegebenenfalls unterschiedlich lange Nachwirkzeiträume aufweisen.

- Baubedingte Bodenverdichtung
- Bauzeitlicher Verlust von Reptilienhabitaten
- Bauzeitliche Beeinträchtigung von Fledermäusen durch Emissionen von Lärm und Licht
- Stoffliche und nichtstoffliche Emissionen in benachbarte Gewerbegebiete und in das angrenzende Offenland (z.B. Staub, Lärm, Licht, Erschütterungen)

Anlagebedingte Faktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren ergeben sich aus dem Vorhaben an sich und rufen in der Regel dauerhafte Beeinträchtigungen hervor.

- Kollisionsrisiko an Glasflächen der Neubauten
- Aufgabe der Nutzung der Mauerseglertürme durch das höhere neu errichtete Gebäude
- Beeinträchtigung von Fledermäusen durch Lichtemessionen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren stellen projektbezogen alle allgemeinen Einflüsse dar, die von der Gebietsnutzung ausgehen.

Folgende betriebsbedingte Wirkfaktoren sind zu erwarten:

- Mit Straßenverkehr und Nutzung des Sondergebiets verbundene Emissionen von Lärm, Staub, Licht sowie potenziell Verminderung der Habitateignung im Umfeld zur Bebauung durch Lärm, Beleuchtung und die Anwesenheit von Menschen

3.3 Bestandsaufnahme

3.3.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Das Plangebiet liegt im Naturraum Schwarzwald-Randplatten. Der Naturraum zeichnet sich durch seine Schichten des Oberen Buntsandstein aus. Bedeutende Landschaftselemente stellen zum einen die Hochflächen mit geringem Relief sowie die tief eingeschnittenen Sohlentäler dar. Die Landschaft zeichnet sich allgemein durch wertvolle Schlucht- und Hangwälder aus, die von einer Vielzahl an Quellbiotopen und Fließgewässern durchsetzt werden. Aufgrund des hohen Anteils von Waldbeständen dominiert die Forstwirtschaft, Landwirtschaft spielt nur in den Tallagen eine Rolle (BFN 2024). Das Plangebiet selbst liegt jedoch lediglich am Rand des Naturraum und weist deshalb nicht die typische Ausprägung des Naturraums auf. Die Umgebung des Plangebiets weist außerhalb der als Gewerbegebiete sowie der als Verkehrsinfrastruktur genutzten Flächen einen hohen Waldanteil auf. Außer dem nördlich gelegenen Offenlandbereich mit überwiegend landwirtschaftlicher Nutzung ist der Gewerbegebietskomplex zwischen Heuweg, Wurmberger Straße und Kirschenpfad fast vollständig von Waldflächen umgeben.

3.3.2 Schutzgut Boden

Fachlich gesetzte Ziele für das Schutzgut Boden ergeben sich auf Grundlage des BauGB, BBodSchG und BNatSchG. Gemäß § 1a (2) BBodSchG sind schädliche Bodeneinwirkungen abzuwehren sowie vorsorglich gegen Einwirkungen auf den Boden vorzugehen. § 1a (2) BauGB legt für die Erstellung von Bauleitplänen einen sparsamen und schonenden Umgang mit Boden fest, sowie die Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung, um die Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. §1 BNatSchG gibt vor, dass Böden als Teil des Naturhaushalts so zu erhalten sind, dass ihre Funktion im Naturhaushalt erhalten bleibt.

Bestandsbeschreibung

Im Plangebiet liegt eine Überdeckung aus den quartären Lockergesteinseinheiten "Lössführende Fließerde" und "Lösslehm" vor. Darüber hinaus ist die Festgesteinseinheit "Oberer Buntsandstein" im Untergrund zu erwarten. Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens sowie mit einem kleinräumig deutlich unterschiedlichen Setzungsverhalten des Untergrundes ist zu rechnen. Im Bereich des Plangebiets stellt die Bodenkarte 1: 50.000 der LGRB Baden-Württemberg keine bodenkundlichen Einheiten dar, da das Gebiet bebaut ist. In der Umgebung weist die Bodenkarte fünf bodenkundliche Einheiten aus. Es handelt sich um die folgenden bodenkundlichen Einheiten (Bodentypen):

- Pseudovergleyte Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus lösslehmreichen Fließerden und Lösslehm (b25),
- Pseudogley aus lösslehmreicher Fließerde über toniger Fließerde aus Buntsandstein-Material (b31),
- Pseudovergleyte, z. T. erodierte Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus Lösslehm (b69),
- Pelosol und Braunerde-Pelosol aus tonreicher Muschelkalk-Fließerde (g23) und
- Pseudogley-Pelosol aus Decklage über toniger Muschelkalk-Fließerde (g25).

Zudem sind gemäß Bodenkarte Flächen des Siedlungsbereichs und der Verkehrsinfrastruktur mit entsprechenden anthropogen veränderten Böden vorhanden.



Abb. 7: Bodenkundliche Einheiten gemäß LGRB (2025). Zur Erläuterung der Bodentypen vgl. vorstehender Text (ohne Maßstab)

Im westlichen Teil des beplanten Geländes werden die inzwischen rückgebauten Oberflächenbefestigungen aus Beton mit bis über einem Meter mächtigen Kiesauffüllungen (Schottertragschicht) unterlagert. Das Zentrum und im Osten des Geländes weist unterhalb der rückgebauten Befestigung Auffüllungen aus Schluff und Ton mit sandigen und kiesigen Beimengungen bis 2,2 m. u. GOK auf. Anthropogene Bestandteile sind in Form von Ziegel-, Beton- und Asphaltbruch vorhanden. Quartäre Lösslehme und Verwitterungsmaterial des Buntsandsteins bilden das Hangende der Auffüllungen (ARCADIS 2024B).

Das Gelände im Plangebiet weist ein Gefälle in nördlicher Richtung auf. Eine Erfassung im Bodenschutz- und Altlastenkataster liegt nicht vor.

Bestandsbewertung

Das Plangebiet ist zwischen den Straßen Eppinger Linie, Heuweg, Kirschenpfad und Im Altgefäll nahzue vollständig bebaut. Gemäßn gültigem Bebauungsplan war das Gelände mit Einzelbäumen umgeben. Insgesamt zeigt sich auf der Grundlage der Baugrundvorerkundung für das beplante Gelände, dass der Untergrund durch die bisherige Nutzung von stark veränderten Böden bzw. Substraten aufgebaut wird. Natürliche oder naturnahe Böden mit entsprechender Erfüllung von Bodenfunktionen sind hier nicht vorhanden. Eine Bewertung der Böden auf dem Plangebiet ist nicht vorhanden (LGRB 2025).

Vor der Nutzung als Versandhandel wurde ein Teil des Geländes von einem Uhrenherstellungs- und Metallverarbeitungsbetrieb mit entsprechendem Schadstoffpotenzial genutzt. Auf Grundlage der Altlastentechnischen Untersuchung [TAUW 2024] wurde bei keinem der untersuchten Parameter und Proben eine Prüfwertüberschreitung für das Nutzungsszenario Industrie- und Gewerbeflächen beim Wirkungspfad Boden-Mensch festgestellt. Wegen des hohen Grundwasser-Flurabstandes und der großflächigen Versiegelung wurde der Wirkungspfad Boden-Grundwasser als nicht relevant eingestuft. Bei den Bodenluftuntersuchungen wurden keine Hinweise auf leichtflüchtige

Kohlenwasserstoffe (BTEX und LHKW) erbracht. Die Baugrundvoruntersuchung erbrachte erhöhte Gehalte an Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) im nördlichen und nordöstlichen Bereich des Standorts. Während bei der folgenden Untersuchung die meisten Bereiche hinsichtlich PAK unterhalb der analytischen Bestimmungsgrenze lagen, wurden lokal leicht erhöhte Werte oberhalb der Vorsorgewerte nach BBodSchV nachgewiesen. Bei einer Sondierung wurde mit 81mg/kg ein erhöhter PAK-Gehalt nachgewiesen. Es liegt keine flächige Belastung vor. Eine Verlagerung in die Tiefe konnte nicht nachgewiesen werden. Im Eluat lagen die PAK-Konzentrationen unterhalb des Prüfwerts gemäß BBodSchV. Eine Gefährdung für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser wurde aufgrund der geringen Mobilität der PAK, der langen Ablagerungsdauer und des großen Grundwasserflurabstands (>10 m u. GOK) als nicht gegeben betrachtet. Die Untersuchungen haben bestätigt, dass keine unmittelbare Gefährdung des Grundwassers vorliegt [ARCADIS 2025B].

3.3.3 Schutzgut Fläche

Durch die Einführung der Fläche als eigenständiges Schutzgut in § 2 Abs. 1 Nr. 3 UVPG im Jahr 2017 soll die besondere Bedeutung „von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen für die ökologische Dimension einer nachhaltigen Entwicklung Rechnung getragen werden“ (DEUTSCHER BUNDESTAG 2017).

Das Schutzgut Fläche steht in direkter Verbindung mit allen anderen Schutzgütern. Bei einer Beeinträchtigung des Schutzgutes z.B. durch eine Nutzungsänderung und Neuinanspruchnahme sind Wechselwirkungen mit weiteren Schutzgütern unvermeidbar. Hierbei ist insbesondere die mit dem Schutzgut Boden in Verbindung stehende Flächenversiegelung als entscheidende Beeinträchtigung möglicher Wechselwirkungen zu nennen, die unter anderem in Veränderungen des Wasserabflusses, der Grundwasserneubildung und dem Verlust von Bodenfunktionen führt. Aber auch Staub- und Schadstoffeinträge durch Nutzungsänderungen können beispielsweise Tiere, Pflanzen, Wasser und Luft erheblich beeinträchtigen.

Im Zuge der Nachhaltigkeitsstrategie wurde festgelegt, die Flächeninanspruchnahme in Deutschland auf unter 30 ha pro Tag zu senken (PRESSE- UND INFORMATIONSAMT DER BUNDESREGIERUNG 2017). Vorrangig soll hierbei demnach wie in § 1 Abs. 5 BauGB formuliert die städtebauliche Entwicklung über die Innenentwickelung erfolgen sowie die zusätzliche Inanspruchnahme von Fläche für bauliche Nutzung verringert werden. Die Revitalisierung und Nutzung von Brachflächen stehen im Vordergrund. Zudem sieht § 1a Abs. 2 BauGB unter anderem vor, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll, sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden sollen.

Der Regionalplan Nordschwarzwald sieht in seinen Grundsätzen vor, Böden als nicht erneuerbare und begrenzte Ressource im Hinblick auf die Agenda 21 im Sinne der Nachhaltigkeit verstärkt zu schützen. Bei der Flächeninanspruchnahme durch Bau- und Infrastrukturvorhaben soll der Innenentwicklung in den Ortslagen Vorrang eingeräumt werden. Ausweisungen im Außenbereich sind auf ihr Erfordernis eingehend zu prüfen (REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2005). Auch der Landschaftsplan des Nachbarschaftsverbands Pforzheim (NACHBARSCHAFTSVERBAND PFORZHEIM 2004) greift das Umweltqualitätsziel auf und beinhaltet als grundsätzliches Zielkonzept u. a. einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden, eine Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen […] und eine nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit bzw. der Funktionen des Bodens. Jedoch kann basierend auf der prognostizierten Bevölkerungszunahme langfristig ein erhöhter Bedarf an Wohn- aber auch Gewerbebauten entstehen, was zu einer Zunahme des bisherigen Landschaftsverbrauchs führen kann, die der Zielsetzung der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie entgegensteht.

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet besteht aus dem rückgebauten, ehemaligen KLINGEL-Versandlager. Sämtliche Bauwerke oberhalb und unterhalb der GOK wurden abgebrochen und die Befestigung der Geländeoberfläche entfernt.

Bestandsbewertung

Da es sich bei dem Plangebiet um ein rückgebautes Sondergebiet Versandhandel handelt, besitzt die Plangebietsfläche eine sehr geringe Wertigkeit.

3.3.4 Schutzgut Wasser

3.3.4.1 Oberflächengewässer und Grundwasser

Bestandsbeschreibung

Oberflächengewässer

Im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer.

Grundwasser

Im Bereich des Plangebietes befinden sich folgende Hydrogeologische Einheiten (vgl. Abb. 8:): „Lößsediment“, „Verwitterungs-/Umlagerungsbildung“ und „Anthropogene Bildung“. Der unterlagernde Untere Muschelkalk „*bildet einen überwiegend schichtig gegliederten, stellenweise verkarsteten Kluftgrundwasserleiter mit überwiegend geringer, bei Verkarstung mäßiger bis mittlerer Grundwasserführung*“ (LGRB 2024b). Der den Unteren Muschelkalk unterlagernde Obere Bundsandstein hingegen besteht aus zwei Formationen: Zum einen aus der Plattensandsteinformation, welche sich durch „*mürbe[..], glimmerführende[..], plattige[..] Fein- und Mittelsandsteine[..] mit tonigem Bindemittel sowie einzelnen quarzitischen Feinsandsteinbänken und unterschiedlich mächtigen Ton- und Schluffsteinlagen“* auszeichnet (LGRB 2024C) und zum anderen durch die Rötton-Formation. Die Rötton-Formation charakterisiert sich durch stark schluffige Tonsteine bis tonige Schluffsteine mit wechselndem Feinsandgehalt (LGRB 2024D). Teilweise wird der Obere Buntsandstein untergliedert in seine zwei Formationen dargestellt, teilweise aber auch ungegliedert.

Auf rechtsrheinischer Seite fließt das Grundwasser generell mit einem Gefälle von 0,5 bis 2 Promille vom Gebirgsrand (Schwarzwald) der Rheinniederung von SO nach NW zu (NVK 2019). Bei einer Bohrung in diesem Bereich wurde bei 75 m unter Geländeoberkante (GOK) der Grundwasserspiegel angetroffen.



Abb. 8: Hydrogeologische Einheiten gemäß Hydrogeologischer Karte 1 : 50.000 (ohne Maßstab, LGRB 2025)

Das Plangebiet ist Teil der Wasserschutzgebietszonen IIB, III und IIIA des Wasserschutzgebiets (WSG) Unteres Enztal Pforzheim/Niefern, Nr. 231.031, Rechtsverordnung vom 20.11.1984 (s. nachfolgende Abb.).



Abb. 9: Wasserschutzgebietszonen IIB (gelb), III und IIIA (grün) des WSG Unteres Enztal Pforzheim/Niefern, Nr. 231.031, Rechtsverordnung vom 20.11.1984 (ohne Maßstab, LUBW 2025)

Im Rahmen der Aufschlussarbeiten für die Baugrundvorerkundung im Juli 2024 wurde in den bis maximal 5,1 m Tiefe ausgeführten Sondierungen kein Grundwasser angetroffen [ARCADIS 2024B]. Entsprechend den für die Baugrundvorerkundung ausgewerteten Altgutachten wurde in den bis maximal 10 m u. GOK ausgeführten Kernbohrungen ebenfalls kein Grundwasser erreicht [ARCADIS 2024B].

Bestandsbewertung

Oberflächengewässer

Im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer.

Grundwasser

Die hydrogeologischen Einheiten im Plangebiet haben tendenziell eine hohe Filter- und Puffereigenschaft. Sie nehmen aufgrund ihrer insgesamt geringen Wasserdurchlässigkeit eine mittlere bis hohe Schutzwirkung für das Grundwasser ein. Die Ergiebigkeit der betrachteten hydrogeologischen Einheiten des Buntsandsteins im Liegenden der Deckschichten ist hoch.

Aufgrund der insgesamt hohen Bewertungen der Eigenschaften der hydrogeologischen Einheiten und der Lage innerhalb der Wasserschutzgebietszonen IIB, III und IIIA des WSG Unteres Enztal Pforzheim/Niefern ist das Plangebiet hinsichtlich des Grundwassers als hoch zu bewerten. Die Schutzzone II einer Wasserfassung stellt einen sehr sensiblen Bereich für die Trinkwasserversorgung dar. Innerhalb der Zone II einer Fassungsanlage benötigt das genutzte Grundwasser eine Fließzeit von 50 Tagen oder weniger bis zur Fassungsanlage. Mit einem Eingriff in die Deckschichten wird die Schutz- und Reinigungswirkung der Deckschichten für das zur Trinkwasserversorgung genutzte Grundwasser reduziert.

Bei dem hier genutzten Grundwasserleiter handelt es sich um einen Kluftgrundwasserleiter mit Karst-ähnlichen Eigenschaften. Bei der Abwesenheit von Deckschichten kann infiltrierendes Wasser in kurzer Zeit die ungesättigte Zone zum Grundwasser passieren. In Abhängigkeit von der Klüftung und der Verkarstung des Gesteins können hohe Grundwasserfließgeschwindigkeiten auftreten. Für solche Grundwasserleiter werden/wurden für die Abgrenzung von Wasserschutzgebieten bzw. der jeweiligen Wasserschutzgebietszonen Ersatzkriterien definiert, die zu einer praktikablen Dimensionierung, aber auch zu einem verminderten Schutz des genutzten Grundwassers führen. Daraus folgt, dass bei Wasserschutzgebieten für Karst- und Kluftgrundwasserleiter auch in Bereichen der Schutzzone III die Fließzeit des Grundwassers deutlich weniger als 50 Tage zu den Fassungen betragen kann.

Die Baugrundvoruntersuchung erbrachte erhöhte Gehalte an Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) im nördlichen und nordöstlichen Bereich des Standorts. Eine Gefährdung für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser wurde aufgrund der geringen Mobilität der PAK, der langen Ablagerungsdauer und des großen Grundwasserflurabstands (>10 m u. GOK) als nicht gegeben betrachtet. Die Untersuchungen haben bestätigt, dass keine unmittelbare Gefährdung des Grundwassers vorliegt [ARCADIS 2025B].

3.3.4.2 Entwässerungskonzept und Wasserhaushaltsbilanz

Der geplante Gewerbebetrieb soll im Wesentlichen aus 80 % bebauter Fläche und 20 % unversiegelter Fläche bestehen. Es ist vorgesehen, das vorhandene Versickerungsbecken in Flst. Nr. 9103/2 (WSG-Schutzzone IIB) zur künftigen Aufnahme des Dachflächenwassers zu erhalten. Hierfür ist eine Sanierung des Beckens notwendig. Der Versiegelungsgrad der beiden Flurstücke nach Fertigstellung des geplanten Gewerbebetriebs wird bei maximal 80 % liegen. Der Gebäudebestand und die vorhandenen Verkehrsflächen müssen vor der Errichtung des geplanten Gewerbebetriebs zurückgebaut werden. Der derzeit noch über das Areal verlaufende Trassenteil der öffentlichen Ver- und Entsorgungsleitungen ist umzuverlegen, da deren Überbauung nicht gestattet ist. Zweckmäßigerweise erfolgt die Umverlegung in den öffentlichen Wirtschaftsweg „Heuweg“, in dem bereits ein Abschnitt der Ver- und Entsorgungsleitung eingebaut wurde.

Die Errichtung der beiden Hallen erfordert eine großflächige Neumodellierung des Geländes. Dabei werden im Bereich des Flurstücks 9103 (Schutzzone IIIA) hauptsächlich Abtragungen vorgenommen, im östlichen Bereich bis zu rund 4 m zuzüglich eines Oberbaus. Im Bereich des Flurstücks 9103/2 (Schutzzone IIB) werden überwiegend Geländeaufhöhungen mit bis zu rund 4,6 m, ebenfalls im östlichen Bereich des Flurstücks, erforderlich. Der Wirtschaftsweg „Heuweg“ bleibt dabei in seiner jetzigen Lage bestehen. Hier ist nur eine Verlegung der Gasleitung geplant. ~~muss dabei teilweise angehoben werden, damit die entstehenden Böschungen zum Weg nicht steiler als 1:2 geneigt werden müssen.~~

Um die geplanten Baumaßnahmen durchführen zu können, wurde eine Befreiung von der Schutzgebietsverordnung des WSG Unteres Enztal Pforzheim/Niefern, Nr. 231.031, Rechtsverordnung vom 20.11.1984, beantragt (Arcadis 2024). Der Antrag bezieht sich auf das in § 3 (1) Nr. 2 enthaltene, das Errichten von baulichen Anlagen im Sinne der Landesbauordnung für Baden-Württemberg betreffende Verbot. Die Befreiung wurde mit Schreiben vom 10.12.2024 durch die Stadt Pforzheim, Amt für Umweltschutz, Umweltrecht, erteilt.

3.3.4.2.1 Entwässerungskonzept (LINDSCHULTE / WALD + CORBE 2026, STAND 05/2026)

Das der vorliegenden Bebauungsplanänderung beiliegende Fachgutachten des Büros Lindschulte/Wald+Corbe, Hügelsheim zeigt exemplarisch ein Entwässerungskonzept für eine

realistische Planung eines neuen Gewerbebetriebs mit weitgehender Ausschöpfung der planungsrechtlichen Zulässigkeiten im Plangebiet auf. Das Konzept wurde bereits im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens mit dem Eigenbetrieb Stadtentwässerung Pforzheim abgestimmt. Etwaige Abweichungen werden im Zuge der Baugenehmigung geprüft.

Das Konzept sieht analog zum Bestand eine Entwässerung im Trennsystem vor. Das anfallende Schmutzwasser wird dabei an den Schmutzwasserkanal in der Straße „Eppinger Linie“ angeschlossen.

Das auf den Dachflächen anfallende und unbelastete Niederschlagswasser soll weiterhin über das bestehende Versickerungsbecken versickert sowie über den gedrosselten Auslass in die Mäuerachklinge abgeleitet werden. Mit dem maßgebenden Versickerungsbeiwert von kf = 3,07*10-7 m/s kann nach DWA-A 138-1 lediglich von einer anteiligen Versickerung gesprochen werden, da der Wert unter dem für eine vollständige Versickerung erforderlichen Wert von kf,soll = 1*10-6 m/s liegt. Daher wird die vorhandene zusätzliche Ableitung in Richtung Mäuerachklinge auch künftig erhalten bleiben. Zur Gewährleistung der Reinigungsleistung sollte die oberste Schicht des Oberbodens (ca. 30 cm) abgetragen und durch neuen Oberboden ersetzt werden. Im Auslaufbauwerk ist eine Drosseleinrichtung vorzusehen, die nachweislich einen Drosselabfluss von QDr = 5 l/s (entsprechend der wasserrechtlichen Erlaubnis) sicherstellt.

Die belasteten Verkehrsflächen entwässern über ein separates Kanalnetz in den öffentlichen Regenwasserkanal in der Straße „Eppinger Linie“ sowie im Heuweg. Durch die Gefälleausbildung und durch die Einfassung der Verkehrsflächen durch Bordanlagen wird gewährleistet, dass kein Regenwasser von den Verkehrsflächen in das Versickerungsbecken gelangen kann. Im Falle einer Havarie auf den Verkehrsflächen können wassergefährdende Flüssigkeiten in der Verkehrsfläche zurückgehalten werden.

Im Starkregenfall soll das gemäß Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 anfallende Niederschlagswasser in den Tiefhöfen schadlos zwischengespeichert werden. Der entsprechende Nachweis ist im Zuge des Genehmigungsverfahrens vom Planer zu erbringen (LINDSCHULTE/WALD + CORBE 2026).

3.3.4.2.2 Wasserhaushaltsbilanzierung (LINDSCHULTE / WALD + CORBE 2026)

Entsprechend der Vorgaben des DWA-Merkblattes 102-4 soll bei einem Eingriff auf ein Einzugsgebiet der Wasserhaushalt durch Regenwasserbewirtschaftung möglichst dem unbebauten Zustand entsprechen (Abweichung 5 bis 10 Prozentpunkte). Da im Plangebiet jedoch bereits eine Bestandsbebauung vorliegt, erfolgte in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde zusätzlich eine Gegenüberstellung von Bestand und Planung. Dadurch wird transparent dargestellt, wie sich die geplanten Maßnahmen auf den aktuellen Wasserhaushalt auswirken.

Zunächst wurden die Referenzwerte für den unbebauten Zustand anhand des interaktiven Webtools NatUrWB (Naturnahe urbane Wasserbilanz) der Universität Freiburg ermittelt (siehe Anhang B). Entsprechend diesem liegen die Referenzwerte im unbebauten Zustand bei:

- Abfluss (a): 6,9 %

- Grundwasserneubildung (g): 26,1 %

- Evaporation (V): 67,0 %

Im DWA-Berechnungstool wurden anschließend die ermittelten Flächen für Bestand und Planung

eingearbeitet und die Parameter für die jeweiligen Zustände berechnet. Für die Parameter der Wasserbilanz wurden meist die empfohlenen Referenzparameter des Programms verwendet. Das Versickerungsbecken wurde aufgrund des vorhandenen Drosselabflusses als

Retentionsbodenfilter mit einen entsprechenden Drosselabfluss von 5 l/s und einer Teilversickerung mit einem kf-Wert von 3,07*10-7 m/s angesetzt.

Zustand	Aufteilungsfaktor			Abweichung		
	a	g	v	a	g	v
Unbebauter Zustand	0,066	0,262	0,672			
Bestand	0,477	0,122	0,401	0,411	-0,140	-0,271
Planung	0,564	0,089	0,347	0,497	-0,173	-0,325
Differenz Bestand – Planung				0,086	-0,033	-0,054

Die Ergebnisse der Wasserhaushaltsbilanzierung (siehe oben) zeigen, dass bereits im Bestand die Aufteilungsfaktoren für Abfluss (a), Grundwasserneubildung (g) und Evaporation (v) deutlich außerhalb des Toleranzbereiches des unbebauten Zustands liegen. Für die Planung ist daher ein Vergleich mit dem unbebauten Zustand zur Beurteilung der Wasserhaushaltsbilanzierung nur bedingt zielführend. Vielmehr sollte sichergestellt sein, dass es durch die Überplanung nicht zu einer deutlichen Verschlechterung der Wasserhaushaltsbilanzierung kommt.

Bei Betrachtung der Ergebnisse wird deutlich, dass durch die zusätzlichen Verkehrsflächen in der Planung mehr Abfluss (Verkehrsflächen entwässern in die öffentliche Kanalisation) generiert wird. Gleichzeitig reduziert sich durch den Wegfall von Grünflächen die Grundwasserneubildung sowie die Evaporation. Kompensiert wird der Wegfall von Evaporation in der Planung durch Berücksichtigung von Gründachflächen, dort wo die Möglichkeit besteht (z. B. Mezzanine). Die Ergebnisse zeigen jedoch, dass die Abweichungen im Vergleich zum Bestand marginal sind und in Anlehnung an DWA-M 102-4 mit < 9 % Abweichung in einem tolerablen Bereich liegen. Die Versickerungsmulde entwässert zudem über einen Drosselabfluss und eine Leitung bzw. einen Entwässerungsgraben in die Mäuerachklinge (LINDSCHULTE / WALD + CORBE 2026).

3.3.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen

3.3.5.1 Pflanzen/Biotope

Bestandsbeschreibung

Der Neubau des Gewerbebetriebs liegt in einem Industriegebiet östlich von Pforzheim in der gleichnamigen Gemeinde. Während südlich und westlich des Vorhabenbereichs weitere von Gewerbe und Industrie genutzten Flächen angrenzen, befindet sich nördlich und östlich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Nordwestlich liegt ein großflächiges Waldgebiet.

Die Rodung der ehemaligen Eingrünung bestehend aus Gehölzen und Einzelbäume erfolgte bereits während der gesetzlichen Rückschnittzeit nach § 39 BNatSchG zwischen 01.10.2024 und 28.02. 2025. Seitdem wurde die aufkommende Vegetation regelmäßig zum Ausgangszustand zurückgeschnitten und das Schnittgut aufgenommen und entsorgt. Der Bestand an Biotoptypen zur Zeit der Aufnahme 2025 umfasst

- 35.62 Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte (im nördlichen Viertel und am südlichen Rand des Untersuchungsgebiets)
- 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche (zusammen mit 60.21 den größten Teil des Untersuchungsgebiets einnehmend)
- 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz (zusammen mit 60.10 den größten Teil des Untersuchungsgebiets einnehmend)

Durch regelmäßige Mahd wird 35.62 bis zum Rückbau entwertet, um keine potenziellen Lebensräume für die Fauna entstehen zu lassen.

Ab Februar 2026 wurde mit dem Abbruch der Bestandsgebäude und der Oberflächenbefestigungen begonnen. Neben den Abbrucharbeiten finden auch Cut & Fill Arbeiten sowie Verlegungen von Versorgungsleitungen statt. Der gesamte Vorhabenbereich ist daher nach Biotopschlüssel der LUBW als Baustellenfläche zu betrachten.

Bestandsbewertung

Entsprechend dem Status des Plangebiets als Baustellenfläche ist von einem sehr geringen Biotopwert auszugehen. Der Rückschnitt / die Rodung erfolgte in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde eine Bilanzierung der Bäume erfolgte nicht, da im Zuge der Realisierung größtenteils wieder begrünt werden

3.3.5.2 Avifauna

Bestandsbeschreibung
Die Erfassung der Brutvögel erfolgte im Jahr 2025 in erfassungsspezifischen Untersuchungsräumen. Die Ergebnisse der Brutvogelerfassung waren vor allem entscheidend für den Abbruch des Bestandsgebäudes. Zur Beschreibung des Bestands an Brutvogelarten vor dem Rückbau des ehemaligen KLINGEL-Versandlagers wird auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung verwiesen. Der gesamte Vorhabenbereich ist als Baustellenfläche allenfalls als Nahrungshabitat der Avifauna einzustufen. Weitere Habitateigenschaften für die Avifauna sind nicht vorhanden.

Bestandsbewertung

Der Vorhabenbereich weist als Baustellenfläche eine sehr geringe Bedeutung für die Avifauna auf.

3.3.5.3 Reptilien

Bestandsbeschreibung

Für die Artengruppe der Reptilien wurden Erfassungen im Jahr 2025 durchgeführt. Es wurden die Mauereidechse (*Podarcis muralis*), die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) nachgewiesen. Die Nachweise der Mauer- und Zauneidechsen erfolgten überwiegend im nordwestlichen Gebietsteil (Versickerungsbecken), die der Blindschleiche ausschließlich im östlichen Teil. Vorhandene Ruderalvegetation wurde bis zum Rückbau durch regelmäßige Mahd vollständig entwertet. Aufgrund des Status des Plangebiets als Baustellenfläche nach Abbruch der Bestandsgebäude und der Oberflächenbefestigungen sind keine Habitatfunktionen für Reptilien mehr vorhanden. Ebenso sind keine Versteckmöglichkeiten gegeben.

Bestandsbewertung

Der Vorhabenbereich weist als Baustellenfläche eine sehr geringe Bedeutung für Reptilien auf.

3.3.5.4 Fledermäuse

Bestandsbeschreibung
Der gesamte Vorhabenbereich ist als Baustellenfläche allenfalls als Jagdhabitat für Fledermäuse einzustufen. Weitere Habitateigenschaften für Fledermäuse sind nicht vorhanden.

Bestandsbewertung

Der Vorhabenbereich weist als Baustellenfläche eine sehr geringe Bedeutung für Fledermäuse auf.

3.3.5.5 Schmetterlinge

Bestandsbeschreibung

Für die Artengruppe der Tagfalter wurden Erfassungen im Jahr 2025 durchgeführt. Für Nachtfalterarten konnten keine geeigneten Habtitate bzw. Futterpflanzen festgestellt werden. Am 02.05.2025 fand eine Suche nach Futterpflanzen für den großen Feuerfalter statt. Zusätzlich wurde am 18.06.2025 eine Suche nach Eiern an geeigneten Futterpflanzen durchgeführt. Es konnten jedoch keine entsprechenden Nachweise erbracht werden.

Aufgrund des Status des Plangebiets als Baustellenfläche sind weiterhin keine Habitatfunktionen für Schmetterlinge vorhanden.

Bestandsbewertung

Der Vorhabenbereich weist als Baustellenfläche eine sehr geringe Bedeutung für Schmetterlinge auf.

3.3.5.6 Sonstige Arten

Das als Baustellenfläche einzuordnende Gelände weist keine Habitateigenschaften für weitere Arten und Artengruppen auf.

3.3.6 Biotopverbund und biologische Vielfalt

Bestandsbeschreibung

Für den Biotopverbund und die biologische Vielfalt weist das Plangebiet als Baustellenfläche keine entsprechenden Eigenschaften auf. Ein Wildtierkorridor von internationaler Bedeutung verläuft in Nord-Süd – Richtung etwa 1 km östlich des Plangebiets.

Bestandsbewertung

Dem Plangebiet ist als Baustellenfläche keine Bedeutung für Biotopverbund und biologische Vielfalt zuzuordnen.

3.3.7 Schutzgut Klima / Luft

Bestandsbeschreibung

Gemäß Fortschreibung des Landschaftsplans des Nachbarschaftsverbands Pforzheim (NACHBARSCHAFTSVERBAND PFORZHEIM 2024) werden die regionalen klimatischen Verhältnisse im Naturraum Nordschwarzwald von den naturräumlichen Gegebenheiten geprägt. Im Nordschwarzwald liegt das Jahresmittel der Lufttemperatur zwischen 6 und 7 °C, während in den Tallagen 8 - 9 °C gemessen werden. Im benachbarten Kraichgau liegen die Jahresmitteltemperaturen bei über 9 °C, wie auch im gesamten Oberrheingraben und im Neckarbecken. Dementsprechend liegt die mittlere Dauer der Vegetationsperiode im Pforzheimer Enztal bei mehr als 230 Tagen, wogegen in den Schwarzwald-Randplatten nur an knapp 200 Tagen Tagesmittelwerte von mehr als 5°C erreicht werden. Innerhalb der Region nimmt die Summe der Niederschläge entsprechend der Abdachung des

Schwarzwaldes von 1.300 bis unter 700 mm ab. Im Gebiet der Stadt Pforzheim werden mittlere jährliche Niederschlagssummen von 750 - 800 mm gemessen. In den vergangenen Jahren verzeichnete Pforzheim einen Anstieg an heißen Tagen (Tage mit Temperaturen gleich bzw. über 30° C) und die sommerlichen Niederschläge gingen zurück.

Über den Zeitraum von 1955 bis einschließlich 2019 gemessen, beträgt das langjährige Temperaturmittel für Pforzheim 9,5°C mit einer steigenden Tendenz in den vergangenen 20 Jahren. Bezüglich der Niederschlagsmenge wird das Plangebiet durch die offene Exposition ohne große Störungen von mit Feuchtigkeit beladenen ozeanischen Winden erreicht. Vorherrschende Windrichtung ist West bis Südwest. Der mittlere Jahresniederschlag (Zeitraum 1955 bis 2022) liegt bei 775 mm (STADT PFORZHEIM 2025). Tendenziell nehmen die Niederschläge im Winter und die heiß-trockenen Perioden im Sommer zu.

Das Plangebiet liegt angrenzend zu einer bodennahen Kaltluftströmung (vgl. Abb. 10: Plangebiet ist mit rotem Kreis lokalisiert). Diese versorgt durch Luftaustauschprozesse die belastete Luft in Siedlungsgebieten, durchlüftet diese und verbessert die Luftqualität. Hinsichtlich des Bioklimas wird eine ungünstige Situation des Plangebiets ausgewiesen (STADT PFORZHEIM 2015A, NACHBARSCHAFTSVERBAND PFORZHEIM 2024). Dieser Klassifizierung liegt die Bebauung als Sondergebiet Versandhandel mit entsprechend hohem Versiegelungsgrad zugrunde.

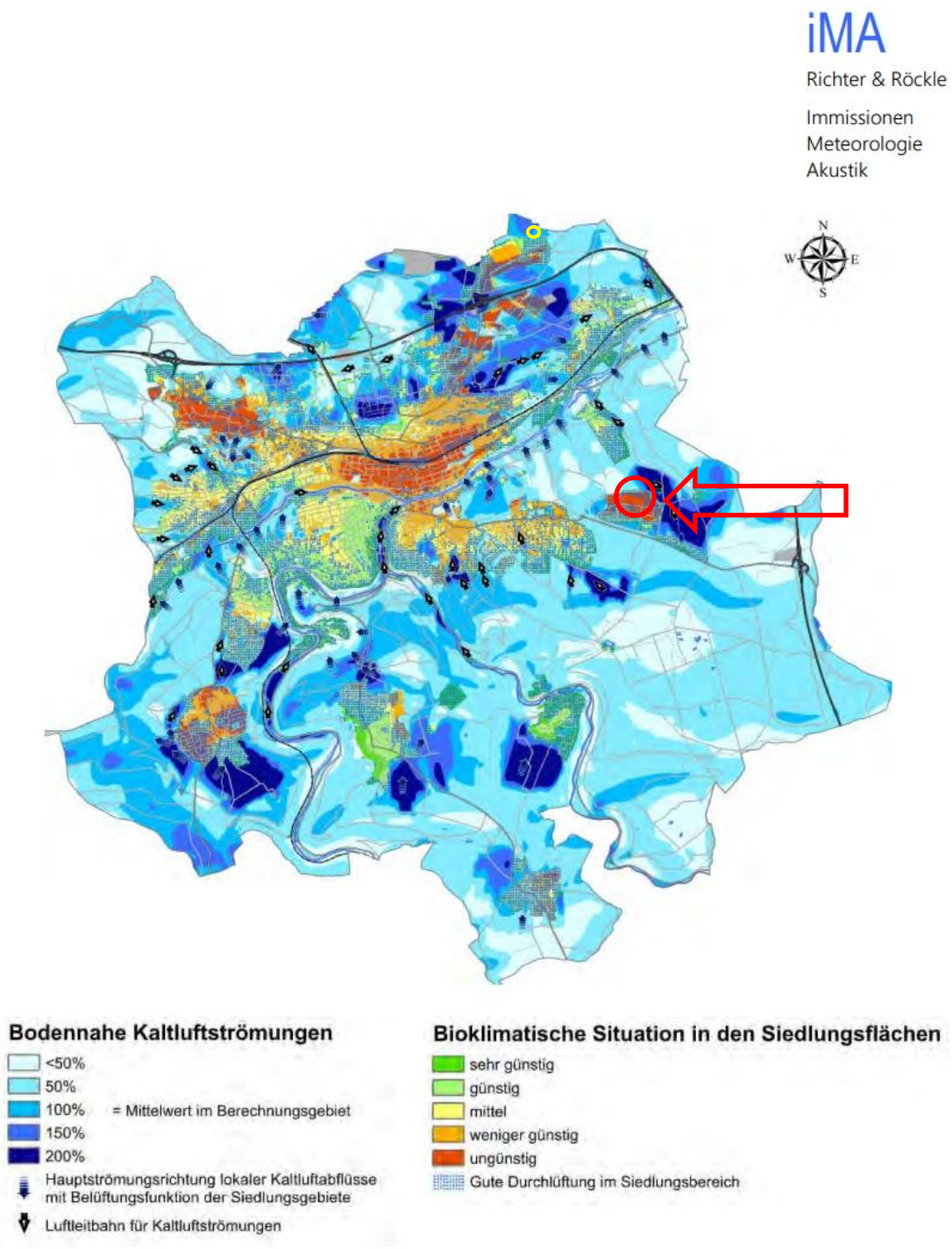


Abb. 10: Bioklimatische Situation und bodennahe Kaltluftströme (Plangebiet Pfeil und roter Kreis, ohne Maßstab) (STADT PFORZHEIM 2015A)

Lufthygiene

U.a. durch die westlich, südlich und östlich umgebenden Gewebegebiete und die vorhandene Verkehrsinfrastruktur ist das Plangebiet relativ erhöhten Feinstaub- und Stickstoffbelastungen ausgesetzt. Die BAB A8 befindet sich ca. 2 km östlich, so dass sie für das vorliegende Gebiet als Quelle stofflicher Immissionen eine eher untergeordnete Rolle spielt. Das Plangebiet selbst weist als Baustellenfläche keine lufthygienischen Eigenschaften auf.

Bestandsbewertung

Entsprechend seinem Status als Baustellenfläche weist das Plangebiet eine geringe Gesamtbewertung des klimatischen Potenzials auf. Das Maßnahmenkonzept des Landschaftsplanes 2024 sieht eine langfristige Siedlungsgrenze am nördlichen und östlichen Rand des Plangebietes vor (NACHBARSCHAFTSVERBAND PFORZHEIM 2024). Als Maßnahme zur Minderung bioklimatischer Belastungen weist der Landschaftsplan in seinem Maßnahmenkonzept im Nordosten des Plangebiets eine zu sichernde Luftleitbahn bzw. Kaltluftentstehungsgebiet aus. Hier liegt eine geringfügige Überlagerung mit dem Plangebiet vor. Hier sind durch den festgelegten Bereich zur Bepflanzung zum Anpflanzen von Bäumen und Sträucher bereits Maßnahmen im B-Plan getroffen. Dauerhafte Eingriffe hier erfolgen nicht.

3.3.8 Schutzgut Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung

Bestandsbeschreibung

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist im Wesentlichen durch die Baustellenfläche, die benachbarten Gewerbegebiete und die nördlich vorgelagerten Offenland- und Waldgebiete geprägt. Letztere dienen zur landschaftsgebundenen Erholungs- und Freizeitnutzung durch die in der Umgebung ansässigen Einwohner. Die bestehende Baustelle ist optisch überaus beherrschend und umfasst eine bedeutende Fläche. Als weitere Vorbelastung in der Umgebung ist die bestehende Verkehrsinfrastruktur mit den Straßen Eppinger Linie, Im Altgefäll, Heuweg und Kirschenpfad anzusehen.

Bestandsbewertung

In § 1 Abs. 1 BNatSchG werden die Sicherung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft als Ziel von Naturschutz und Landschaftspflege genannt. Hiermit sind nach LFU (2005) die Hauptkriterien der Bewertung des Schutzguts Landschaftsbild und Erholung genannt (s. Tab. 2). Neben den Bewertungsklassen dienen Harmonie, Einsehbarkeit, Natürlichkeit, Infrastruktur, Zugänglichkeit, Geruch, Geräusche, Erreichbarkeit und beobachtbare Nutzungsmuster für die Bewertung des Gebiets.

Tab. 2: Bewertungsrahmen für die Hauptkriterien Vielfalt und Eigenart zur Bewertung des Schutzguts Landschaftsbild und Erholung

Stufe	Bewertungs-klasse	Vielfalt	Eigenart (Historie)
A	sehr hoch	Viele verschiedenartige Strukturen und / oder Nutzungen und / oder hohe Artenvielfalt	Ausschließlich Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter; keine störenden anthropogenen Überformungen
B	hoch	Viele Strukturen und / oder Nutzungen; aber weniger verschiedenartig; hohe Nutzungs- und / oder Artenvielfalt	Viele Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter; kaum störende anthropogene Überformungen
C	mittel	Wenige bis einige Strukturen und / oder Nutzungen; mäßige Nutzungs- und / oder Artenvielfalt	Wenige Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter; kaum störende bis störende anthropogene Überformungen
D	gering	Wenige Strukturen und / oder Nutzungen; geringe Nutzungs- und / oder Artenvielfalt	Wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter; anthropogene Überformungen deutlich spürbar

Stufe	Bewertungs-klasse	Vielfalt	Eigenart (Historie)
E	**sehr gering**	**Struktur- und artenarme, ausgeräumte Landschaften, kaum verschiedenartige Nutzungen**	**(so gut wie) keine Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter; anthropogene Überformungen stören stark**

Das Plangebiet als Baustellenfläche mit seiner Lage innerhalb der bestehenden gewerblichen Nutzung ist in eine sehr geringe Bewertung zu klassifizieren, während die vorgelagerten Wald- und Offenlandflächen, auch aufgrund ihrer Nutzung als Freizeit- und Erholungsflächen eine mittlere Landschaftsbildqualität sowie eine mittlere Leistungs- und Funktionsfähigkeit für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung erlauben.

Das Maßnahmenkonzept des Landschaftsplanes 2024 sieht eine langfristige Siedlungsgrenze am nördlichen und östlichen Rand des Plangebietes vor (NACHBARSCHAFTSVERBAND PFORZHEIM 2024).

3.3.9 Schutzgut Mensch

Bestandsbeschreibung

In der Umgebung des Plangebiets befinden sich keine Wohngebiete oder Mischgebiete, lediglich Gewerbegebiete. Ein Wohngebiet liegt nördlich der L1135, ca. 1 km südöstlich des Plangebiets. Es sind somit Gebiete vorhanden, die zum Arbeitsumfeld des Menschen zählen und nicht für einen dauerhaften Aufenthalt vorgesehen sind. Der Bereich ist generell mit Straßen erschlossen. Die Buslinien 16 und 763 binden das Gebiet an den öffentlichen Personennahverkehr an. Nächstgelegene Bushaltestellen sind Hanauer Straße, Eppinger Linie und Gmünder Straße. Flächennutzungen höherer Empfindlichkeit sind in relevanter Umgebung nicht vorhanden. Nördlich an das Gebiet angrenzend liegen Flächen mit Eignung zur landschaftsgebundenen Erholungs- und Freizeitnutzung.

Aus der Verkehrsuntersuchung [KOEHLER & LEUTWEIN A] geht u. a. hervor, dass die Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Wurmberger Straße / Im Altgefäll im Zeitraum der vergangenen neun Jahre um insgesamt ca. 17 % zurückgegangen sind. Dies bezieht sich auf die drei Zufahrten. Besonders starke Rückgänge sind in der Zufahrt Im Altgefäll mit ca. 47 % zu verzeichnen, was insbesondere auf die entfallenden Verkehre der ehemaligen Fa. Klingel zurückzuführen sein dürfte. Die Schwerverkehrsbelastungen sind insgesamt um ca. 13% zurückgegangen, in der Zufahrt Im Altgefäll besonders stark um ca. 37%.

Für das Schutzgut Mensch liegen insbesondere Vorbelastungen durch Lärm vor, ausgehend von den umliegenden Straßenverkehrsflächen.

Bestandsbewertung

Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan als Sonderbaufläche Versandhandel ausgewiesen. Außer in nördlicher Richtung ist es von Gewerbegebieten umgeben. Nach Norden schließen sich Offenland und Wald an das Gebiet an. Hier liegt eine hohe Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsfunktion vor. Für das Gebiet selbst und seine benachbarten Gewerbegebiete erfolgt eine Einordnung in eine geringe Wertstufe für das Schutzgut Mensch. Da es zum Arbeitsumfeld zählt, findet hier kein dauerhafter Aufenthalt von Menschen statt.

Die Emissionen der BAB 8 (Lärm und Schadstoffe wie Stickoxide und Feinstaub) fallen auf Grund der Lage 2 km östlich des Plangebiets für das Schutzgut Mensch nicht wesentlich ins Gewicht. Nach durchgeführter Luftbildauswertung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes des Regierungspräsidiums Stuttgart wurden für die beiden Teilbereiche „Altgefäll West“ und „Aitgefäll Ost“ keine

Hinweise auf Bombenblindgänger gefunden. Es sind für die untersuchten Flächen keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

3.3.10 Schutzgebiete

Das Vorhaben befindet sich im Naturraum Schwarzwald-Randplatten (Nr. 150) in der Großlandschaft Schwarzwald (Nr. 15). Unmittelbar nördlich an den Vorhabenbereich angrenzend liegt das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Landschaftsschutzgebiet für den Stadtkreis Pforzheim“ (Nr. 2.31.001). Ein kleiner Teil des Schutzgebietes befindet sich innerhalb der gewerblichen Fläche, wobei überbaute Grundstücksflächen nicht tangiert werden. Durch das Vorhaben kommt es zu keiner dauerhaft geänderten Flächennutzung sowie nachteilig geänderten Landschaftsbildern oder Beeinträchtigungen der natürlichen Eigenarten der Landschaft auf andere Weise gemäß §4 der Schutzgebietsverortung. Gemäß der Schutzgebietsverordnung ist Ziel des Schutzgebiets die natürliche Eigenart und Schönheit zu erhalten, die Vielfalt und Eigenart der Landschaft zu bewahren und den Landschaftscharakter zu entwickeln (BA 1994).

Das gesamte Vorhabengebiet liegt zudem innerhalb des Naturparks Schwarzwald Mitte/Nord. Gemäß Schutzgebietsverordnung ist Zweck des Naturparks das Gebiet als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln, zu pflegen und zu fördern (RP KARLSRUHE 2004).

Zudem liegt der südliche Teil des Vorhabenbereichs in der Wasserschutzzone III A, der nördliche Teil innerhalb der Schutzzone IIB des Wasserschutzgebiets „Unteres Enztal Pforzheim/Niefern“. Nördlich grenzt das geschützte Biotop „Feldhecke im Gewann Frauenwald“ (Nr.: 171182310131) außerhalb an den Vorhabenbereich.

Das nächste Vogelschutzgebiet ist über 10 km entfernt, das nächstgelegene FFH-Gebiet ca. 1,5 km.

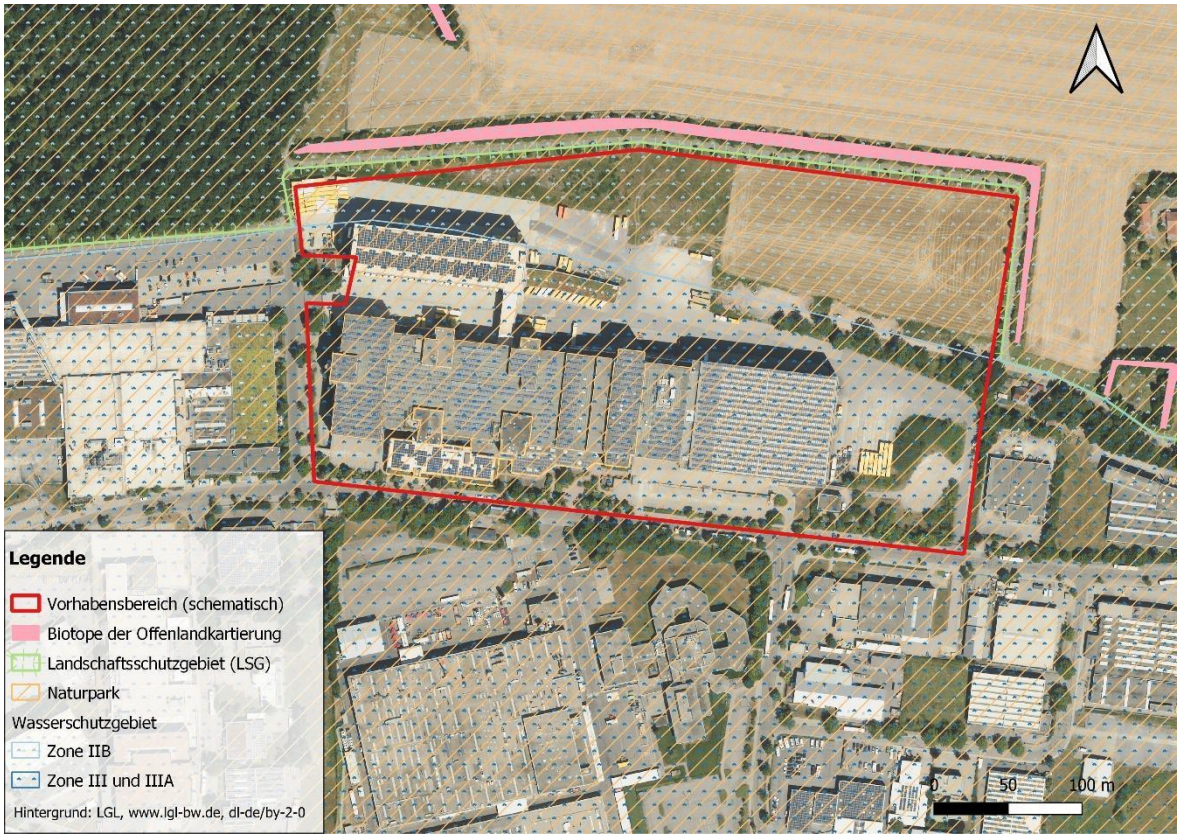


Abb. 11: Übersicht Schutzgebiete

3.3.10.1 Naturpark

Das gesamte Gebiet liegt seit dem 7. Januar 2021 im Geltungsbereich der Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe über den Naturpark „Schwarzwald Mitte/Nord“ vom 16. Dezember 2003, zuletzt geändert am 7. Januar 2021 (RP KARLSRUHE 2003). Zweck des Naturparks ist unter anderem das Gebiet als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln, zu pflegen und zu fördern. Die Verordnung des Naturparks besagt, dass die Belange des Naturschutzes, des Tourismus (bzw. der Erholungsnutzung), der Land- und Forstwirtschaft sowie der städtebaulichen Entwicklung untereinander abzustimmen sind. Hierzu trägt der vorliegende Umweltbericht zum Bebauungsplan „Frauenwald – Teilgebiet Eutingen, 1. Änderung“ bei. Gemäß § 4 der Schutzgebietsverordnung (RP KARLSRUHE 2003) bedürfen Handlungen, die den Charakter des Naturparks verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen können, generell der schriftlichen Erlaubnis der jeweils örtlich zuständigen unteren Naturschutzbehörde. Die Erlaubnisvorbehalte aus der Schutzgebietsverordnung gelten jedoch nicht für Erschließungszonen nach § 2 Abs. 6 der Schutzgebietsverordnung (vgl. § 4 Abs. 1 Schutzgebietsverordnung). Zu den Erschließungszonen gehören Gebiete für die ein Aufstellungsbeschluss für einen Bebauungsplan gefasst wurde (vgl. § 2 Abs. 6 Nr. 2 Schutzgebietsverordnung) und Flächen die im Flächennutzungsplan für die Bebauung vorgesehen sind (vgl. § 2 Abs. 6 Nr. 4 Schutzgebietsverordnung). Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Frauenwald – Teilgebiet Eutingen“ wurde bereits am 11. März 2003 gefasst. Die Naturparks-VO ist hingegen erst am 13. Februar 2021 in Kraft getreten. Daher bestand der Aufstellungsbeschluss schon vor der Verordnung und somit ist die Fläche im Bebauungsplan eine Erschließungszone. Daher bedarf es keiner Erlaubnis nach der Naturpark-VO für die Bebauung.

3.3.10.2 Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

Es befindet sich eine nach § 30 BNatSchG geschützte „Feldhecke im Gewann Frauenwald“ (Biotop-Nr.: 171182310131) im nördlichen Bereich des Plangebietes. Die Biotope „Auwaldstreifen im Gewann Frauenwald“ (Biotop Nr 171182310141) und „Vogelkirschgehölz Schanzgraben/Dom. Hagenschieß 'Frauenwald'“ (Biotop Nr. 171182310018) liegen nördlich bzw. östlich außerhalb des Plangebiets. Die geschützten Biotope werden in Anlage 1 dargestellt.

3.3.11 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet ist Teil der Wasserschutzgebietszonen IIB, III und IIIA des Wasserschutzgebiets (WSG) Unteres Enztal Pforzheim/Niefern, Nr. 231.031, Rechtsverordnung vom 20.11.1984 (s. Kap. 3.3.4). Da ~~das~~ auf dem Gelände bereits im Bebauungsplan „Frauenwald“ von 2005 ein Sondergebiet für den „Versandhandel“ (SO Versandhandel) festgesetzt ist ~~Bestand vollständig als Sondergebiet Versandhandel bebaut ist~~, ist von keinem zusätzlichen Konflikt ~~der Planung~~ zum Bebauungsplan „Frauenwald“ mit der Rechtsverordnung des WSG auszugehen. Das Regenrückhaltebecken wird weiterhin von Bestand sein. Die aktuell nicht bebaute Fläche ist gemäß Bebauungsplan Frauenwald bereits als Sondergebiet ausgewiesen.

3.3.12 Kultur- und sonstige Sachgüter

~~Innerhalb des Plangebiets und in dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich keine Kulturdenkmale. Die Kulturdenkmale „Gedenkstein Aufforstung“, „Gedenkstein Munitionssprengkommando“, „Hirschstein“, „Lärchenstein“, „Wegkreuz Kreuzäcker“ und „Waldmauerstein“ befinden sich in größerer Entfernung in östlicher Richtung im Hagenschieß, ebenso wie der Römische Gutshof in nordwestlicher Richtung (STADT PFORZHEIM 2015B, NACHBARSCHAFTSVERBAND PFORZHEIM 2005). Bodendenkmale nach Denkmalschutzgesetz sind in dem Gebiet ebenfalls nicht vorhanden (NACHBARSCHAFTSVERBAND PFORZHEIM 2005).~~

Innerhalb des Plangebiets sind keine archäologischen Bodendenkmale und keine Denkmale der Bau- und Kunstdenkmalpflege bekannt (NACHBARSCHAFTSVERBAND PFORZHEIM 2015). Im weiteren Umfeld befinden sich im Hagenschieß mehrere Kulturdenkmale, darunter der Gedenkstein Aufforstung Hagenschieß, der Gedenkstein Munitions-Sprengkommando Nordbaden, der Hirschstein, der Lärchenstein und der Wildmauerstein. Darüber hinaus befindet sich im Hagenschieß die Villa Rustica im Kanzlerwald, die als Ruine eines römischen Gutshofs als Kulturdenkmal ausgewiesen ist (STADT PFORZHEIM 2024)

3.3.13 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bilden komplexe Interaktionen, die bei Veränderungen erhebliche Auswirkungen auf andere Schutzgüter und auf das gesamte Ökosystem besitzen können. Eingriffe in den Naturhaushalt führen zwangsläufig zu einer Veränderung in wechselwirkende Prozesse von Schutzgütern, deren Komplexität eine vollumfängliche Beschreibung aller Wechselwirkungen nicht möglich macht. Bezüglich Bebauung insbesondere zu nennen sind jedoch die Wechselwirkungen, die durch den Flächenverlust bzw. Flächenversiegelung hervorgerufen werden. So gehen hiermit nicht nur sämtliche Funktionen des Bodens verloren wie die Bodenfruchtbarkeit, der Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und seine Filterfunktion, sondern auch Lebensräume für Tiere und Pflanzen, die Kaltluftproduktion für angrenzende Wohngebäude und das generelle Wohlbefinden von Menschen durch den Verlust an Grünstrukturen für die Naherholung.

3.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Das Gelände war vor den Rückbaumaßnahmen bereits mit einem Sondergebiet Versandhandel bebaut. Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ist von einem weiteren Bestehen der Baustellenfläche nach Rückbau des Versandhandels auszugehen. Es kommt zu keinem Eintritt potenzieller bau-, anlage- und betriebsbedingten Konflikte. Lebensstätten von Flora und Fauna, Jagd- und Nahrungshabitate bleiben unverändert. Vermeidungs-, Verminderungs-, CEF- bzw. Ausgleichsmaßnahmen und die dazugehörigen Flächen werden nicht benötigt. Eine Fortführung der derzeitigen Nutzung auf den einzelnen Flurstücken ist nicht anzunehmen, da der insolvente bisherige Eigentümer das Objekt veräußert hat und eine geringe Drittverwendungsfähigkeit der Immobilie vorliegt. Der neue Gewerbebetrieb würde auf einem anderen Gebiet und im ungünstigsten Fall auf bisher unbebautem Gelände errichtet werden. Die dabei anzunehmenden Eingriffe in das Wohn- und Arbeitsumfeld des Menschen und in Natur und Landschaft sind dann als erheblich einzustufen.

4 Konfliktanalyse

4.1 Voraussichtliche, erhebliche Umweltauswirkungen der Planung auf die Schutzgüter

In den nachfolgenden Kapiteln werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Konflikte hinsichtlich der einzelnen Schutzgüter abgeprüft. Die Rodung der Einzelbäume und Gehölze sowie der Abbruch der bestehenden Gebäude wurde vorab in einem separaten Verfahren betrachtet und bewertet.

Erhebliche Konflikte werden mit einer Nummer versehen und in Anlage 1 dargestellt.

4.1.1 Boden

Baubedingte Auswirkungen

Es werden bauzeitlich ausschließlich Flächen auf dem rückgebauten Gelände des ehemaligen KLINGEL-Versandlagers genutzt. Diese befinden sich vollständig im Bereich der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme. Vor den Rückbaumaßnahmen 2026 war die beplante Fläche ~~vollständig~~ bis auf den bis dahin unbebauten Bereich und die Randeingrünung mit der Baumreihe und Einzelbäumen vom ehemaligen KLINGEL-Versandlager eingenommen. Im Zug des Rückbaus wurden die bislang bebauten Böden wieder freigelegt. Durch die Bebauung wurden die Böden stark verändert und haben ihre Funktionserfüllung vollständig verloren. Für das Schutzgut Boden ergeben sich somit keine Konflikte aufgrund der bauzeitlichen Inanspruchnahme von Böden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Vor den Rückbaumaßnahmen 2026 war die beplante Fläche ~~vollständig~~ vom ehemaligen KLINGEL-Versandlager eingenommen und größtenteils versiegelt. Im Zug des Rückbaus wurden die bislang bebauten Böden wieder freigelegt. Durch die Bebauung wurden die Böden stark verändert und haben ihre Funktionserfüllung vollständig verloren. Für das Schutzgut Boden ergeben sich somit keine Konflikte aufgrund der erneuten Bebauung des Geländes. Da auf dem Gelände bereits im Bebauungsplan „Frauenwald“ von 2005 ein Sondergebiet für den „Versandhandel“ (SO Versandhandel) festgesetzt ist, ist von keinem zusätzlichen Konflikt zum Bebauungsplan „Frauenwald“ bezüglich des Schutzgutes auszugehen.

Für die Gebäude und Anlagen ist eine Flachgründung mit Bodenaustausch vorgesehen. Der auszutauschende Boden ist bereits stark vorbelastet. Durch den Austausch findet keine zusätzliche Beeinträchtigung statt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt sind keine relevanten Beeinträchtigungen von Böden zu erwarten.

4.1.2 Fläche

Baubedingte Auswirkungen

Durch Baustelleneinrichtungs-, Lagerflächen und Zuwegungen kommt es zur temporären Flächeninanspruchnahme. Diese befindet sich vollständig im Bereich der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme, sodass es hierbei nicht zu zusätzlichen Auswirkungen kommt.

Anlagebedingte Auswirkungen

Vor den Rückbaumaßnahmen 2026 war die beplante Fläche ~~vollständig~~ vom ehemaligen KLINGEL-Versandlager eingenommen. ~~Im Zug des Rückbaus wurden die bislang bebauten Flächen wieder~~

~~freigemacht. Für das Schutzgut Fläche ergeben sich somit keine Konflikte aufgrund der erneuten Bebauung des Geländes.~~ Da auf dem Gelände bereits im Bebauungsplan „Frauenwald“ von 2005 ein Sondergebiet für den „Versandhandel“ (SO Versandhandel) festgesetzt ist, ist von keinem zusätzlichen Konflikt zum Bebauungsplan „Frauenwald“ bezüglich des Schutzgutes auszugehen.

Flächenbilanz

Flächennutzung	**Fläche in m²**	**Fläche in %**
Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO	106.000	83,7
Versickerungsfläche	5.204	4,1
Heuweg neu / Verkehrsfläche lws.	3.172	2,5
Ausgleichsfläche urspr. BP	12.249	9,7
Summe	**126.625**	**100**

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt sind keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten.

4.1.3 Wasser

Baubedingte Auswirkungen

Die Aushubarbeiten werden sich nach derzeitigem Kenntnisstand oberhalb des Grundwasserspiegels und vorwiegend innerhalb der Verwitterungsböden und bereichsweise voraussichtlich innerhalb des Festgesteins bewegen [ARCADIS 2024B]. Eingriffe in das Grundwasser sind daher nicht abzuleiten.

Potenziell können sich Beeinträchtigungen durch Leckagen an Baumaschinen und Transportfahrzeugen ergeben. Unter Berücksichtigung einer sorgfältigen Bauausführung und Wartung der eingesetzten Maschinen ist aber nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Vor den Rückbaumaßnahmen 2026 war die beplante Fläche ~~vollständig~~ vom ehemaligen KLINGEL-Versandlager eingenommen. Im Zug des Rückbaus wurden das bislang bebaute Gelände wieder entsiegelt. ~~Für das Schutzgut Wasser ergeben sich somit keine Konflikte aufgrund der erneuten Bebauung des Geländes.~~ Da auf dem Gelände bereits im Bebauungsplan „Frauenwald“ von 2005 ein Sondergebiet für den „Versandhandel“ (SO Versandhandel) festgesetzt ist, ist von keinem zusätzlichen Konflikt zum Bebauungsplan „Frauenwald“ bezüglich des Schutzgutes auszugehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt sind keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten.

4.1.4 Klima/Luft

Baubedingte Auswirkungen

Stoffliche Emissionen (Staub, Luftschadstoffe)

Baubedingte Schadstoffemissionen entstehen während der Bauphase durch den Transport von Baumaterial sowie durch den Baustellenbetrieb. Beim Abbruch der Bestandsgebäude fallen gemäß Abfallverwertungskonzept (nach § 3 Abs. 4 Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz – LkreiWiG) u. a. als für das Schutzgut Klima/Luft relevante Schadstoffe asbesthaltige Abfälle (z. B. Asbestzementplatten, Flor-Flex-Platten, Abfallschlüssel 17 06 05*), PCB-haltige Abfälle (z. B. Dichtungsmassen, Abfallschlüssel 17 09 02*), mit Holzschutzmitteln behandelte Hölzer (z. B. Konstruktionshölzer, Sparren, Fenster) Abfallschlüssel 17 02 04*), asbesthaltiges Dämmmaterial (Abfallschlüssel 17 06 01*) und KMF (Mineral-/Steinwolle, Abfallschlüssel 17 06 03*) Dämmmaterial an. Die geschätzten Mengen betragen für asbesthaltige Abfälle 2.050 t, für PCB-haltige Abfälle 4.100 t, für mit Holzschutzmitteln behandelte Hölzer 2.050 t, für asbesthaltiges Dämmmaterial 2.050 t und für KMF Dämmmaterial 2.050 t.

Eine Quantifizierung der baubedingten Schadstoffemissionen ist zum gegenwärtigen Planungszeitpunkt nicht möglich. Durch die An- und Abfuhr von Material (wie z. B. Bauabfällen) und Maschinen entsteht Baustellenverkehr im Bereich des Baufeldes sowie der Baustraßen. Durch den Baustellenverkehr kommt es zu zusätzlichen Abgasemissionen. Insgesamt dürften die baubedingten Schadstoffemissionen im Hinblick auf eine Beeinträchtigung der klimatischen und lufthygienischen Situation im Untersuchungsgebiet jedoch zu vernachlässigen sein. Es ist von einem Einsatz von Geräten auf dem aktuellen Stand der Technik, einer Unterbindung von Austrägen und einer intensiven Überwachung möglicher Emittenten auszugehen. Vor diesem Hintergrund und da bereits Vorbelastungen des Untersuchungsraums durch Verkehrsemissionen besteht, handelt es sich hier um einen geringen Konflikt.

Durch Baustelleneinrichtungs-, Lagerflächen und Zuwegungen kommt es zur temporären Flächeninanspruchnahme. Diese befindet sich vollständig im Bereich der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme, sodass es hierbei nicht zu zusätzlichen Auswirkungen kommt.

Anlagebedingte Auswirkungen

Vor den Rückbaumaßnahmen 2026 war die beplante Fläche ~~vollständig~~ größtenteils vom ehemaligen KLINGEL-Versandlager eingenommen. Vorhandene Vegetation wurde bis zum Rückbau durch regelmäßige Mahd vollständig entfernt. Im Zug des Rückbaus wurde das bislang bebaute Gelände wieder entsiegelt. ~~Für das Schutzgut Klima ergeben sich somit keine Konflikte aufgrund der erneuten Bebauung des Geländes.~~ Bei der Bewertung der Eingriffserheblichkeit wird entsprechend dem aktuellen Kenntnisstand der derzeit noch unveröffentlichten Stadtklimaanalyse 2026 von einer gegenüber der früheren Bewertung aus dem Jahr 2015 verschlechterten bioklimatischen Situation sowie einer erhöhten klimatischen Bedeutung der Fläche ausgegangen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte stoffliche und nichtstoffliche Emissionen (Staub, Luftschadstoffe, Lärm, Erschütterungen)

Da sich die Nutzung des Gebietes nicht ändert, wird von keiner Erhöhung der betriebsbedingten stofflichen und nichtstofflichen Emissionen in Form von Luftschadstoffen, Stäuben, Lärm und Erschütterungen ausgegangen.

Gemäß Betriebsbeschreibung sind keine zusätzlichen Emissionen zu den Grundemissionen zu erwarten.

4.1.5 Tiere und Pflanzen

4.1.5.1 Pflanzen/Biotopstrukturen

Baubedingte Auswirkungen

Durch Baustelleneinrichtungs-, Lagerflächen und Zuwegungen kommt es zur temporären Flächeninanspruchnahme. Diese befindet sich vollständig im Bereich der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme, sodass es hierbei nicht zu zusätzlichen Auswirkungen kommt.

Konflikt B1: Schädigung von Einzelbäumen

Im Bereich des Baufeldes besteht die Gefahr der Schädigung von Einzelbäumen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Vor den Rückbaumaßnahmen 2026 war die beplante Fläche ~~vollständig~~ vom ehemaligen KLINGEL-Versandlager ~~-~~inkl. der dazugehörigen Bepflanzungen eingenommen. Vorhandene Ruderalvegetation wurde bis zum Rückbau durch regelmäßige Mahd vollständig entwertet. Im Zug des Rückbaus wurden das bislang bebaute Gelände wieder entsiegelt. Für Pflanzen bzw. Biotopstrukturen ergeben sich somit keine Konflikte aufgrund der erneuten Bebauung des Geländes. Begründet kann dies damit werden, dass ein gleichwertiger Ersatz erfolgt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt sind keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten.

4.1.5.2 Avifauna

Baubedingte Auswirkungen

Konflikt Art1: Baubedingte Zerstörung von Gelegen bodenbrütender Arten

Das Bauvorhaben findet auf Flächen statt, die bis auf das Vorkommen von Mauerseglern, keinen Vögeln als Bruthabitat dienen. Gebäudeabriss und Rodungen wurden in einem vorhergehenden Verfahren betrachtet. Die beiden Mauerseglertürme bleiben bestehen. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden. Während der Bauphase besteht aber potenziell die Möglichkeit, dass sich bodenbrütende Arten im Baufeld ansiedeln, falls die Bauarbeiten für längere Zeit ruhen. Dies ist abhängig von Start und Dauer der geplanten Bauarbeiten. Durch eine (Wieder-)aufnahme der Bauarbeiten während der Fortpflanzungszeit der Vögel kann es somit zu einer Zerstörung von Gelegen kommen, falls sich bodenbrütende Arten im Baufeld angesiedelt haben.

Anlagebedingte Auswirkungen

Konflikt Art2: Anlagebedingte Tötungsgefahr für Vögel durch Kollision

Wird das Gebäude mit Glasfronten versehen, so besteht die Gefahr der Tötung und Verletzung von Vögeln an diesen durch Kollision. Dies gilt insbesondere für die Mauersegler sowie für alle weiteren Vögel, die in den angrenzenden Flächen brüten und das Gebiet bspw. auf dem Weg von Brutflächen zu Nahrungsflächen durchqueren.

Konflikt Art3: Gefahr der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Mauerseglers

Durch die maximal zulässige Gebäudehöhe GH von 394,00 m ü.NHN kann es auch dazu kommen, dass Mauersegler die Türme, welche eine niedrigere Höhe aufweisen, nicht mehr anfliegen werden. Es besteht somit die Gefahr der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des

Mauerseglers, was im Falle des Mauerseglers zu einer erheblichen Störung der lokalen Population führen würde.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte erhebliche Störungen sind nicht abzuleiten. Die Vorhabenfläche befindet sich in einem Gewerbegebiet und ist durch Lärm, Verkehr und die Anwesenheit des Menschen vorbelastet.

Betriebsbedingt kann es allerdings durch eine Beleuchtung des Gebäudes zu einer Irritation von Vögeln (v.a. Zugvögel) kommen.

4.1.5.3 Reptilien

Baubedingte Auswirkungen

Konflikt Art4: Baubedingte Zerstörung von Reptilienhabitaten

Durch die Sanierung des Versickerungsbeckens werden Reptilienhabitate zerstört.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen auf Reptilien sind nicht abzuleiten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Reptilien sind nicht abzuleiten.

4.1.5.4 Fledermäuse

Baubedingte Auswirkungen

Konflikt Art5: Störung

Der Baulärm während der Nachtbaustelle kann temporär zu einem geringeren Jagderfolg der Braunen Langohren führen, da diese zu den passiv akustisch ortenden und lichtempfindlichen Arten gehören. Durch das Licht der Nachtbaustelle kann es zu einer Reduzierung des Jagderfolges kommen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt ist mit keinen negativen Auswirkungen zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Konflikt Art6: Störung durch Licht- und Lärmemission

Lichtquellen in der Umgebung von Fledermaushabitaten können erhebliche negative Folgen haben. Insbesondere kann künstliche Beleuchtung die natürlichen Flugrouten stören und damit die Jagdhabitate dieser Tiere beeinträchtigen (BMDV 2023). In der vorliegenden Studie ist ein bereits bestehender Konflikt zwischen dem bestehenden Habitat und der von Menschen verursachten Beleuchtung erkennbar. Die nördliche Heckenreihe, die bisher als natürliche Leitlinie für die Flugrouten fungiert, ist bislang überwiegend dunkel. Eine Beleuchtung in diesem Bereich während der aktiven Jahreszeit (März bis Oktober) könnte jedoch dazu führen, dass die Fledermäuse die Hecke meiden und ihre üblichen Flugpfade verlieren. Diese Veränderung der Leitlinie könnte zu einer Vergrämung der Fledermäuse und zu einem Verlust kritischer Habitatstrukturen führen.

Ein Einsatz von Licht kann gegen das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verstoßen, wenn eine erhebliche Störung gegeben ist. Diese ist anzunehmen, wenn mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu rechnen ist.

Auch an Gebäuden ist eine Beleuchtung zu empfehlen, welche für möglichst wenig „Lichtverschmutzung“ in der Umgebung sorgt, da Insekten aus dunkleren Bereichen von den hellen Lichtquellen angezogen werden und sich dort konzentrieren. Dadurch steht die Nahrung nur noch auf kleiner Fläche zur Verfügung, was verhindert, dass sie sich gleichmäßig über verschiedene Fledermausreviere verteilt. Dies erhöht den Konkurrenzdruck unter den Fledermäusen und verschlechtert die Jagdbedingungen.

4.1.6 Biotopverbund und biologische Vielfalt

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Vor den Rückbaumaßnahmen 2026 war die beplante Fläche ~~vollständig~~ vom ehemaligen KLINGEL-Versandlager eingenommen. Vorhandene Ruderalvegetation wurde bis zum Rückbau durch regelmäßige Mahd vollständig entwertet. Im Zug des Rückbaus wurden das bislang bebaute Gelände wieder entsiegelt. Für Biotopstrukturen ergeben sich somit keine Konflikte aufgrund der erneuten Bebauung des Geländes.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

4.1.7 Landschaftsbild und Erholung

Baubedingte Auswirkungen

Die möglichen baubedingten Beeinträchtigungen wirken sich in erster Linie auf die umgebenden Gewerbegebiete aus und können für die Dauer der Bauphase zu Beeinträchtigungen innerhalb des Arbeitsumfeldes führen. Für das nördlich angrenzende Offenland mit Landschaftsschutzgebiet sind vorübergehende Beeinträchtigungen der landschaftsbezogenen Erholung abzuleiten. Eine Erheblichkeit der vorübergehenden Beeinträchtigungen ist nicht abzuleiten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Vor den Rückbaumaßnahmen 2026 war die beplante Fläche ~~vollständig~~ vom ehemaligen KLINGEL-Versandlager eingenommen. Im Zug des Rückbaus wurden das bislang bebaute Gelände bis auf die Bodenplatten und Fundamte wieder freigemacht. Durch die bisherige Bebauung waren keine für das Landschaftsbild und die Erholung positiv relevanten Strukturen vorhanden. Durch die geplante weiter nach Norden rückende Bebauung entstehen Auswirkungen auf die nördlich angrenzenden Wohngebiete hinsichtlich der Sichtbarkeit von Gebäuden und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die gesamte beplante Fläche inklusive der Grünfläche ist im Bebauungsplan „Frauenwald“ bereits als Sondergebiet für den Versandhandel ausgewiesen. Für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung ergeben sich somit keine zusätzlichen Konflikte aufgrund der erneuten Bebauung des Geländes.

4.1.8 Mensch

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Für das Schutzgut Mensch besteht bereits eine erhebliche Vorbelastung in Form der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur und der bestehenden Gebietsnutzungen. Wohnnutzungen sind nicht vorhanden.

Während der Bauphase ist von Beeinträchtigungen des Menschen in seinem Arbeitsumfeld durch Lärm, evtl. Erschütterungen, Abgase, Stäube sowie Beeinträchtigungen des Verkehrs und der Wegebeziehungen auszugehen. Für die Naherholungsfunktion nördlich des Plangebiets sind ebenfalls

temporäre Beeinträchtigungen zu erwarten. Die genannten Auswirkungen beschränken sich auf die Bauphase und sind damit vorübergehender Natur.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen müssen vor dem Hintergrund des bestehenden ehemaligen KLINGEL-Versandlagers betrachtet werden und stellen daher keine wesentliche Änderung gegenüber dem Ausgangszustand dar. Durch die neuen Gebäude ist evtl. mit gegenüber der vorhandenen Bebauung veränderten Tageslichtverhältnissen an angrenzenden Flächennutzungen sowie einer Veränderung des Mikroklimas zu rechnen. Erhebliche gesundheitliche Auswirkungen sind daraus jedoch nicht abzuleiten.

Nach Realisierung des Vorhabens erhöhen sich entsprechend der Verkehrsuntersuchung [KOEHLER & LEUTWEIN 2026A] die Verkehrsbelastungen im Altgefäll von ca. 3.000 Kfz/24 h. auf ca. 4.200 Kfz/24 h im Anschlussbereich zur Wurmberger Straße. Damit liegt die prognostizierte Verkehrsmenge noch deutlich unter den im Jahr 2017 gezählten Werten von knapp 5.700 Kfz/24h im Querschnitt (damals noch inklusive der „Klingel-Verkehre“). Alleine aus diesem Gesichtspunkt heraus kann grundsätzlich von einer ausreichend leistungsfähigen Abwicklung der zu erwartenden Verkehre ausgegangen werden. Die Ermittlung der Leistungsfähigkeit der umliegenden relevanten Knotenpunkte Im Altgefäll / Wurmberger Straße (L 1135), Wurmberger Straße / L 1135 / Kanzlersträßchen / Heuweg sowie Wurmberger Straße (L 1135) / Kirschenpfad bestätigte dies nach Überlagerung der verkehrlichen Spitzenstunden des Bestands mit den Spitzenstundenbelastungen des Vorhabens als Worst-Case-Ansatz durch eine jeweils ausreichende Leistungsfähigkeit mit teilweise erheblichen Reserven [KOEHLER & LEUTWEIN 2026A].

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde unter Berücksichtigung des Straßenverkehrslärms und des bestehenden und zukünftigen Gewerbelärms eine schalltechnische Untersuchung (Stand 05/2026) aufgestellt [KOEHLER & LEUTWEIN 2026B]. Durch Verkehrslärm der umgebenden Verkehrsemittenten ergeben sich moderate bis hohe Belastungen für Gewerbegebiete im Tageszeitraum. Im Nachtzeitraum werden im südlichen Randbereich des Plangebietes die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Gewerbegebiete erreicht. Da aktive Maßnahmen bei den geplanten Nutzungen und der städtebaulichen Situation bezüglich Verkehrslärm nicht sinnvoll erscheinen, sind im Bebauungsplan Lärmschutzmaßnahmen in Form von entsprechend gedämmten Außenbauteilen für Aufenthaltsräume festzusetzen, welche z. B. Sozial- oder Büroräume vor unzumutbaren Lärmeinflüssen des Verkehrslärms schützen. Die Änderung der Lärmbelastung durch Verkehrslärm im Umfeld auf öffentlichen Straßen bringt keine unzumutbare Erhöhung von aufgerundet mehr als 3 dB(A) bei gleichzeitigem Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Schallschutzmaßnahmen lassen sich diesbezüglich daher nicht ableiten.

Es wird empfohlen, im Bebauungsplanverfahren für die geplanten Gewerbeflächen Geräuschkontingente auf Grundlage der DIN 41691 (Geräuschkontingentierung) festzusetzen. Hiernach ergeben sich tagsüber keine maßgeblichen Einschränkungen von Betriebstätigkeiten gegenüber den Vorgaben der DIN 18005. Nachts ergeben sich bei Berücksichtigung der bereits bestehenden Gewerbeflächen als Vorbelastung gewisse Einschränkungen der Geräuschentstehung und v. a. auf den östlichen Teilflächen deutlichere Einschränkungen gegenüber den Ansätzen der DIN 18005. Da diese vornehmlich durch die Nähe eines einzelnen Wohngebäudes östlich des Plangebietes entstehen, wird die Möglichkeit der Vergabe von Zusatzkontingenten angewendet. Bei Errichtung lärmtechnisch wirksamer Abschirmungen zu den maßgeblichen Immissionsorten verringern sich die Einschränkungen entsprechend.

Bei Ausführung von entsprechenden Festsetzungen passiver Schallschutzmaßnahmen in Form von schallgedämmten Außenbauteilen innerhalb des Bebauungsplangebietes zur Vermeidung von unzumutbaren Belastungen durch Verkehrslärm und Festsetzung von Emissionskontingenten auf den geplanten Gewerbeflächen durch Gliederung des Gebietes nach BauGB zur Verhinderung

unzumutbarer Lärmbelästigung durch Gewerbelärm für die bestehenden Wohn- und Aufenthaltsnutzungen stehen dem weiteren Bebauungsplanverfahren keine immissionsschutzrechtlichen Belange entgegen [KOEHLER & LEUTWEIN 2026B].

4.1.9 Schutzgebiete

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Beeinträchtigung des Naturparks „Schwarzwald Mitte/Nord“

Durch den Bebauungsplan kommt es zu keinen Handlungen, die den Charakter des Naturparks verändern bzw. den in der Schutzgebietsverordnung aufgeführten Schutzzwecken entgegenstehen. Das Gelände für den geplanten Gewerbebetrieb war bereits durch das ehemalige KLINGEL-Versandlager bebaut.

Beeinträchtigung des Wasserschutzgebiets „Untere Enztal Pforzheim/Niefern“

Der südliche Teil des Vorhabenbereichs liegt in der Wasserschutzzone III A, der nördliche Teil innerhalb der Schutzzone IIB des Wasserschutzgebiets „Unteres Enztal Pforzheim/Niefern“. Um die geplanten Baumaßnahmen durchführen zu können, wurde eine Befreiung von der Schutzgebietsverordnung des WSG Unteres Enztal Pforzheim/Niefern, Nr. 231.031, Rechtsverordnung vom 20.11.1984, beantragt (ARCADIS 2024). Die Befreiung wurde mit Schreiben vom 10.12.2024 durch die Stadt Pforzheim, Amt für Umweltschutz, Umweltrecht, erteilt.

In Abhängigkeit von Nutzungsarten und Gewerbe können unter anderem durch die Gebote und Verbotstatbestände der Wasserschutzsgebietsverordnung Einschränkungen entstehen. Gleiches gilt für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach (AwSV) bzw. für den Bereich Löschwasserrückhaltung im Brandfall.

Beeinträchtigung des gesetzlich geschützten Biotops „Feldhecke im Gewann Frauenwald“ (Nr.: 171182310131)

Nördlich grenzt das geschützte Biotop „Feldhecke im Gewann Frauenwald“ (Nr.: 171182310131) außerhalb an den Vorhabenbereich. Eingriffe in dieses nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop finden nicht statt.

4.1.10 Wechselwirkungen

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Hauptsächlich ist im bisherigen Zustand des Plangebiets als Baustellenfläche von stark eingeschränkten bis unterbundenen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern auszugehen. Die Nutzung in Form des Sondergebiets Versandhandel bedingt ebenfalls erhebliche Beeinträchtigungen.

Darüber hinaus gehende quantifizierbare Auswirkungen auf die Wechselbeziehungen sind nicht zu erwarten.

5 Maßnahmen

Im Sinne des Vorsorgegedankens wurde schon im Zuge der Erstellung des Bebauungsplans, unter Berücksichtigung der Verpflichtung zur Vermeidung bzw. Minimierung denkbarer Schadensursachen und durch Beachtung der nach dem Stand der Technik möglichen Maßnahmen, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen konzipiert.

Darüber hinaus werden weitere schutzgutspezifische, nachfolgend aufgeführte Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen im Umweltbericht entwickelt bzw. entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen aus den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (MC 2025) übernommen.

5.1 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20 BauGB)

Für alle Pflanzungen gilt, dass sie dauerhaft zu erhalten, fachgerecht zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen sind.

~~Bereits im Bebauungsplan “Frauenwald“ berücksichtigte Maßnahmen~~

Bereits im Bebauungsplan „Frauenwald“ ist eine Vielzahl an Maßnahmen vorgesehen, um Auswirkungen durch die Bebauung zu minimieren bzw. bereits vollständig auszugleichen. Dazu zählen die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen.

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung

Die im Plan festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind von Bebauung, Stellplätzen, Werbeanlagen und Oberflächenversiegelung freizuhalten. Sie sind gemäß den Planeinträgen mit standortgerechten Laubbäumen (Hochstämmen) und flächendeckend mit Sträuchern oder sonstigen Bepflanzungen zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Es sind Baum- und Straucharten der Pflanzliste zu verwenden, um die Einbindung des Baugebietes in die freie Landschaft zu gewährleisten. Von den eingetragenen Baumstandorten kann um gemäß den vergebenen Schutzstreifen der jeweiligen Leitungsträger abgewichen werden, um die notwendige Freihaltung von Leitungstrassen zu gewährleisten. Die Bäume sind dann an anderer Stelle zu pflanzen.

~~20 % der Grundstücksflächen sind zu begrünen. Je angefangene 200 m² dieser nicht überbaubaren Grundstücksflächen ist ein standortgerechter Laubbaum zu pflanzen.~~

Begrünung der Grundstücksflächen

Nicht überbaute Grundstückflächen sind zu begrünen.

Auf den Baugrundstücken ist je angefangene 300 m² der nicht überbauten Grundstücksflächen ein Laub-/Obstbaum als Hochstamm zu pflanzen. Bestehende Bäume werden angerechnet und sind zu erhalten.

Stellplatzbegrünung

Nicht überdachte Kfz-Stellplätze (ebenerdig) sind mit hochstämmigen Laubbäumen zu begrünen. Je 4-8 Kfz-Stellplätze (in Abhängigkeit vom Parkplatztyp definieren – Unterscheidung Längs- und Querparker) ist ein solcher Baum zwischen oder entlang der Parkstände anzuordnen und dauerhaft zu erhalten. Jedem Baum ist eine mindestens 16 m² große Pflanzfläche oder alternativ ein mindestens 2 m breiter Pflanzstreifen zur Verfügung zu stellen. Nach entsprechendem Nachweis von einem ausreichenden Wurzelraum, in den auch Oberflächenwasser versickert, kann diese Fläche verkleinert werden auf ein Minimum von 4 m² bei Einzelbaumpflanzung.

~~Zusätzlich ist für je acht Kfz-Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum zwischen oder entlang der Parklätze anzuordnen.~~

Bei der Pflanzung ist auf folgende Mindestqualität zu achten:

Einzelbäume: ~~16 – 18 mDb~~ 18 – 20 mDb

Sträucher: vStr 3xv, je nach Art der Sortierung 60 – 80, 80 -100 oder 100 – 150

Baumscheiben : mindestens 3 x 3 m offene (oder wasserdurchlässig befestigte) Fläche Sicherung gegen Überfahren

Die Arten sowie die Pflanzqualität sind der folgenden Liste zu entnehmen. Zudem sind die Pflanzenarten aus der Pflanzliste der Stadt Pforzheim zu entnehmen. Es sind grundsätzlich gebietsheimische Gehölze, die nachweislich aus dem Vorkommensgebiet „5.1 Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkische Becken“ stammen müssen, zu verwenden.

Gehölzauswahl (vgl. STADT PFORZHEIM 2021):

Bäume als Hochstamm

Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)

Schwedische Mehlbeere (*Sorbus intermedia*)

Birke (*Betula pendula*)

Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Rot-Buche (*Fragus sylvatica*)

Walnuss (*Juglans regia*)

Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)

Trauben-Kirsche (*Quercus petraea*)

Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)

Winterlinde (*Tilila cordata)*

Sträucher

Hartriegel (*Cornus sanguinea*)

Hasel (*Corylus avellana)*

Zweigriffiger Weißdorn (*Crataegus laevigata)*

Eingriffeliger Weißdorn (*Crataeugus monogyna*)

Pfaffenhüttchen (*Euonymus europaeus*)

Schlehe (*Prunus spinosa*)

Sal-Weide (*Salix caprea*)

Pupur Weide (*Salix puprurea*)

Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)

Alle festgesetzten Bäume und sonstigen Bepflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten, zu pflegen und bei Verlust durch Neupflanzungen entsprechender Art zu ersetzen. Die Begrünungsmaßnahmen sind spätestens 1 Jahr nach Bezugsfertigkeit durchzuführen.

Nach dem Bebauungsplan zulässige Baumaßnahmen im Wurzel- oder Kronenbereich der zu erhaltende Bäume sind nur gestattet, wenn im Vorfeld fachgutachterlich nachgewiesen wird, dass der betroffene Baum hierdurch keine Schädigung erleidet. Bei Baumaßnahmen sind die Bäume sach- und fachgerecht gemäß DIN 18920 vor schädigenden Einflüssen zu schützen. Die zu treffenden Schutzmaßnahmen sind rechtzeitig mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Zur Begrünung der Grundstücke können Bäume und Hecken aus der Pflanzliste ausgewählt werden. Die Liste kann bei der unteren Baugenehmigungsbehörde sowie im Internet unter www.pforzheim.de/bepflanzung eingesehen werden.

~~*Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung*~~

~~Im Rahmen der Cut & Fill -Maßnahme wurde der vorhandene Baumbestand entfernt. Dieser umfasste gemäß den planrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans „Ausschnitt Frauenwald Teilgebiet Eutingen“ 70 Bäume.~~

~~**Baum- / Gehölzpflanzung**~~

~~20 % der Grundstücksflächen sind zu begrünen. Je angefangene 200 m² dieser nicht überbaubaren Grundstücksflächen ist ein standortgerechter Laubbaum zu pflanzen.~~ ~~Zusätzlich ist für je acht Kfz-Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum zwischen oder entlang der Parklätze anzuordnen.~~

~~Bei der Pflanzung ist auf folgende Mindestqualität zu achten:~~

~~Einzelbäume: 16 – 18 mDb~~

~~Sträucher: vStr 3xv, je nach Art der Sortierung 60 – 80, 80 -100 oder 100 – 150~~

~~Die Arten sowie die Pflanzqualität sind der folgenden Liste zu entnehmen. Zudem sind die Pflanzenarten aus der Pflanzliste der Stadt Pforzheim zu entnehmen. Es sind grundsätzlich gebietsheimische Gehölze, die nachweislich aus dem Vorkommensgebiet „5.1 Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkische Becken“ stammen müssen, zu verwenden.~~

~~Gehölzauswahl (vgl. STADT PFORZHEIM 2021):~~

~~Bäume als Hochstamm~~

~~Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)~~

~~Schwedische Mehlbeere (*Sorbus intermedia*)~~

~~Birke (*Betula pendula*)~~

~~Hainbuche (*Carpinus betulus*)~~

~~Rot-Buche (*Fragus sylvatica*)~~

~~Walnuss (*Juglans regia*)~~

~~Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)~~

~~Trauben-Kirsche (*Quercus petraea*)~~

~~Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)~~

~~Winterlinde (*Tilila cordata*)~~

~~Sträucher~~

~~Hartriegel (*Cornus sanguinea*)~~

~~Hasel (*Corylus avellana*)~~

~~Zweigriffiger Weißdorn (*Crataegus laevigata)*~~

~~Eingriffeliger Weißdorn (*Crataeugus monogyna*)~~

~~Pfaffenhüttchen (*Euonymus europaeus*)~~

~~Schlehe (*Prunus spinosa*)~~

~~Sal-Weide (*Salix caprea*)~~

~~Pupur Weide (*Salix puprurea*)~~

~~Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)~~

~~**Diese Pflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten**~~**.**

Allgemein

Schutz vor Leckagen

Unter Berücksichtigung einer sorgfältigen Bauausführung und Wartung der eingesetzten Maschinen sind Leckagen nicht zu erwarten.

Umweltbaubegleitung (UBB)

Mit der UBB soll der ordnungsgemäße Ablauf der Bauarbeiten unter Berücksichtigung des Arten- und Bodenschutzes sowie die vollständige und korrekte Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen sichergestellt werden. Durch die UBB können über die Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen hinaus die Schutzgüter während der Bauarbeiten berücksichtigt werden. Ergeben sich während der Bauphase Änderungen in der Planung (z. B. Bauzeiten, o. a.) oder kurzfristiger Handlungsbedarf, obliegt es der Umweltbaubegleitung erforderliche Schutz- oder Vermeidungsmaßnahmen anzuordnen. Eine Umweltbaubegleitung (UBB) mit den genannten Aufgaben wird eingerichtet und dem Amt für Umweltschutz vor Baubeginn benannt. Aufgrund des Vorkommens relevanter Brutvogelarten ist dem Projekt bereits eine UBB mit ornithologischer Expertise bereitgestellt.

Schadstoffbelastung vermeiden

Unbeschichtete metallische Dacheindeckungen und Fassadenverkleidungen sind unzulässig zur Vermeidung einer Schadstoffbelastung des ablaufenden Wassers (gemäß VO Niederschlagswasser).

Archäologische Funde oder Befunde

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Zuwiderhandlungen werden gem. §27 DSchG als Ordnungswidrigkeiten geahndet. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten hierüber schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

5.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Folgende Vermeidungs- und Verminderungs-/Minimierungsmaßnahmen werden im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts entwickelt:

5.2.1 Boden/Fläche

Durch Abtrag, Um- und Zwischenlagerung des Bodens sowie durch Befahren beim Wiedereinbau bzw. durch erhöhte Erosion können die Böden dauerhaft geschädigt werden. Bei sachgerechter Ausführung kann das Vorhaben aus bodenschutzfachlicher Sicht umgesetzt werden. Hierfür sind die im vereinfachten Bodenschutzkonzept beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen konsequent umzusetzen.

Soweit innerhalb des Plangebiets unversiegelte Böden betroffen sind, sollte berücksichtigt werden, dass diese trotz möglicher anthropogener Überprägung wichtige Bodenfunktionen entsprechend § 2 BBodSchG erfüllen. Für Eingriffe in unversiegelte Böden ist daher gemäß § 1a Abs. 2 BauGB und § 2 LBodSchAG auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit Boden zu achten.

Die Arbeiten sind durch eine Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) sowie eine Fachkraft für Boden zu begleiten. Hinweise zu einer guten fachlichen Praxis bei der Durchführung der BBB sind in Merkblatt Band 2 des Bundesverbandes Boden enthalten. Für Erdaushub/Entsorgung/Bodenauffüllungen ist die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und die Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technischen Bauwerken EBV anzuwenden.

Der Boden, der bei der Errichtung baulicher Anlagen anfällt, ist gesondert zu lagern und nach Möglichkeit auf den zu begrünenden Flächen (Baumpflanzungen) als Bodenverbesserung und Pflanzsubstrat zu verwenden.

In den zu bepflanzenden Bereichen sind Bodenverdichtungen zu vermeiden.

Maßnahme VBo1: *Sparsamer Umgang mit dem Boden und Fläche*

Der geplante Gewerbebetrieb wird auf einer bereits als Sondergebiet Versandhandel genutzten Fläche errichtet. Dennoch ist bei der Planung und Ausführung der Baumaßnahmen auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten; die Funktionsfähigkeit des Naturkörpers Boden ist im Bereich unversiegelter Flächen zu erhalten.

Der unversiegelt erhaltene Boden im Planungsgebiet kann seine natürlichen Funktionen im Naturhaushalt weiterhin vollumfänglich erfüllen. Es gilt, diesen daher durch den Einsatz der Umweltbaubegleitung (Bodenkundliche Baubegleitung) während der Bauzeit angemessen zu schützen.

Maßnahme VBo2: Umgang mit Verunreinigung

Eine Verunreinigung des Bodens durch Schadstoffe ist während und nach den Baumaßnahmen zu verhindern.

Wenn bei Erdarbeiten anthropogene Materialien bzw. verunreinigtes Aushubmaterial angetroffen werden, so ist dieses Material getrennt zu halten und nach den Vorschriften des Abfallrechts geordnet zu entsorgen. Die Untere Bodenschutzbehörde der Stadt Pforzheim ist umgehend über Art und Ausmaß der Verunreinigung bzw. Funde zu informieren und die erforderlichen Maßnahmen sind abzustimmen.

Maßnahme VBo3: Bodenschonende Umsetzung

Baustelleneinrichtungsflächen (Stellplätze für Baustellenfahrzeuge, Lagerflächen für Materialien etc.) sind auf befestigten Flächen einzurichten. Ein vermeidbares Befahren der an das Plangebiet angrenzenden unversiegelten (Grün-) Flächen ist auszuschließen und gegebenenfalls Maßnahmen

zum Schutz vor Bodenverdichtungen (zum Beispiel Lastverteilungsmatten) zu ergreifen. Das Befahren von potenziellen Ausgleichs- bzw. CEF-Flächen ist unzulässig.

Die Erschließungsbauarbeiten und Befahrung sind generell bei trockener Witterung und im abgetrockneten Zustand des Bodens (tolerierbar sind maximal feuchte Bodenverhältnisse) durchzuführen.

Der humushaltige Oberboden ist vorab abzuschieben und seitlich getrennt vom anfallenden Unterboden zu lagern. Oberbodenmieten sind maximal zwei Meter hoch zu schütten und dürfen beim Anlegen und im Weiteren nicht befahren werden. Die Miete ist trapezförmig zu profilieren und durch leichtes Andrücken mit der Baggerschaufel zu glätten. Ist eine Lagerung der Bodenmieten länger als 2 Monate geplant, sind diese unmittelbar nach Fertigstellung mit geeignetem Saatgut zu begrünen. Zur Begrünung der Mieten wird auf die DIN 19639 und die DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten) verwiesen.

Während der Erschließungsbauarbeiten ist nach dem Abschieben des Oberbodens der freigelegte Boden vor Erosion zu schützen. Im Hinblick auf Starkregenereignisse muss ein Schutz vor dem Abspülen erheblicher Bodenmengen zum Schutz der unterhalb liegenden Bebauung berücksichtigt werden.

Nach Abschluss der Arbeiten sind potenziell verdichtete Böden durch geeignete Bodenlockerungsmaßnahmen wieder in ihren Ausgangszustand herzustellen.

Maßnahme VBo4: Massenausgleich

Anfallendes Aushubmaterial ist innerhalb des Plangebietes zum Massenausgleich, soweit möglich, zu verwerten.

Maßnahme VBo5: Bodenkundliche Baubegleitung

Im Rahmen der Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) werden die Bautätigkeiten im Sinne des vorsorgenden Bodenschutzes sowie die Vorgaben zur Minimierung der Eingriffsflächen und die bodenschonende Umsetzung festgelegt, überwacht und in Berichtsform dokumentiert. Über den Einsatz einer Bodenkundlichen Baubegleitung zur fachlichen Überwachung der Bauausführung sowie zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen auf den betroffenen Flächen ist ein schonender Umgang mit dem Boden gewährleistet.

5.2.2 Klima und Luft

Durch die im Bebauungsplan festgelegten Maßnahmen (Neupflanzungen von Bäumen) werden die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/Luft ausgeglichen. Hier werden die Maßnahmen IV-1 Sicherung von Kaltluftentstehungsgebieten und IV-2 Sicherung von Luftleitbahnen aus dem Landschaftsplan nicht beeinträchtigt und sind somit weiterhin gültig (NACHBARSCHAFTSVERBAND PFORZHEIM 2024). Als zusätzliche Maßnahme kann die Gebäudebegrünung (Dach- und Fassadenbegrünung) zur Kompensation eingesetzt werden. Da das Gelände vor den Rückbaumaßnahmen bereits bebaut war, kommt es zu keinen zusätzlichen Konflikten hinsichtlich des Schutzgutes Klima und Luft.

Für die hinsichtlich des Schutzguts Klima und Luft umzusetzenden Maßnahmen ist ein Monitoring (Funktionskontrolle im Sinne regelmäßigen Kontrolle der klimatisch aktiven Flächen) vorzusehen.

5.2.3 Tiere und Pflanzen

5.2.3.1 Pflanzen

Maßnahme VB1: Anlegen von Grünflächen

Saatgut

Mindestens 20 % der Grundstücksflächen sind zu begrünen. Hierbei ist Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 10 „Schwarzwald“ und dem Produktionsraum 6 „Südwestdeutsches Berg- und Hügelland mit Oberrheingraben“ zu verwenden.

- Versickerungsbecken: 50 % Blumen und 50 % Gräser entsprechend vorheriger Glatthaferwiese, Menge 4 g/ m²
- Verkehrsgrünflächen: Parkplatzrasen, z. B. 15 % *Festuca rubra rubra*, 5 % *Festuca rubra trichophylla*, 50 % *Lolium perenne*, 30 % *Poa pratensis,* Menge 25 g/m²
- Grünflächen: z. B. 80 % Gräser, 3 % Leguminosen, 17 % Kräuter, Menge 1 g/m²

Die Unterhaltung ist dauerhaft. Die Grünflächen im Bereich des Versickerungsbeckens und der Baumreihen sind wie folgt zu pflegen: Durchführung der Mahd zwischen August – September. Es sind Altgrasstreifen zu erhalten (z. B. gestaffelte Mahd). Die Mahd ist rotierend auszuführen. Das Mahdgut ist abzuräumen.

Im Bereich der Verkehrsgrünflächen und Parkplätze ist eine Mahd mindestens zweimal im Jahr durchzuführen.

Maßnahme VB2: Baumschutz

Zum Schutz und zur Sicherung zweier erhaltenswerter Eichen sind Schutzzäune gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) im größtmöglichen Abstand vom Stamm vorzusehen und fest zu verankern. Zum Schutz oberirdischer Teile der Bäume und zum Schutz des Wurzelbereichs ist der Schutzzaun mindestens 1,80 m hoch um die gesamten Wurzelbereiche aufzustellen. Der Wurzelbereich ist definiert als Kronendurchmesser.

Grundsätzlich ist während den Bauarbeiten sicherzustellen, dass die Bäume und Gehölzstrukturen im näheren Umfeld des Eingriffsbereichs nicht beschädigt werden. Dies ist ggf. durch die Errichtung eines festen Bauzauns zu gewährleisten. Zu unterlassen sind insbesondere das Beschädigen von Wurzeln, Stamm und Ästen. Das Lagern von Aushubmassen und Baumaterial im Wurzelbereich ist ebenso wie das Befahren des Wurzelbereichs, das Abschieben von Grasnarbe sowie Mutterboden zu vermeiden. Darüber sind Bodenverdichtungen, Auffüllungen und Abgrabungen im Bereich der Kronentraufe zu unterlassen. Das Ausbringen von Salzen, Säuren, Laugen, Zement, Putz, Farbe, Ölen u.a. im Kronenbereich ist unzulässig. Das nach § 30 NatSchG geschützte Biotop „Feldhecke im Gewann Frauenwald“ (Biotop-Nr.: 171182310131) im nördlichen Bereich des Plangebietes wird für den Zeitraum der Baumaßnahmen durch einen festen Bauzaun vor Beeinträchtigungen geschützt.

5.2.3.2 Fledermäuse

Maßnahme VArt1: Anpassung der Beleuchtung

~~Aus naturschutzfachlicher Sicht sollten „Full-Cut-Off- Leuchten“ installiert werden.~~ Für die Außenbeleuchtung dürfen ausschließlich Lampen mit warmweißem Licht und geringen Blauanteilen im Spektrum und einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin zum Einsatz kommen. Die Außenbeleuchtung ist so einzustellen, dass sie nur nach unten abstrahlt, d. h. nicht über die Horizontale

hinaus. Bei fachgerechter Installation wird hierbei kein Licht in den Horizont abgestrahlt (vgl. Vogelwarte. CH, 2022).

Als Leuchtmittel sollten LEDs mit warmweiser Farbtemperatur und maximal 2700 Kelvin gewählt werden. Hierbei ist auf eine Vermeidung von Blendwirkung zu achten. Es ist ferner eine Anpassung der Beleuchtung an die betriebsbedingt notwendigen Zeiträume vorzunehmen.

5.2.3.3 Reptilien

Maßnahme VArt2: Reptilienschutzzaun

Zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen streng geschützter Zaun- und Mauereidechsen wird vor der Sanierung des Versickerungsbeckens im Zeitraum März bis Juli ein Abfang der Tiere durchgeführt. Hierzu sind die Eingriffsflächen außerhalb der Aktivitätszeit mittels Reptilienschutzzäunen einzuzäunen. Die Zäune wurden teilweise bereits im Zuge des Abbruchs installiert und sind für den Neubau entsprechend anzupassen bzw. zu erweitern.

Die Reptilienschutzzäune müssen eine Höhe von ca. 50 cm, eine glatte Oberfläche sowie einen Überkletterungsschutz aufweisen und sind in den Boden einzugraben. Sie sind während der gesamten Bauphase zu erhalten, um ein Einwandern von Reptilien in den Gefahrenbereich zu verhindern.

Die Funktionsfähigkeit des Zaunes ist regelmäßig durch die Umweltbaubegleitung (UBB) zu kontrollieren. Vegetation ist kleintierschonend (z. B. Sense, Balkenmäher oder Freischneider) zurückzuschneiden. Kreiselmähwerke mit Sogwirkung sind unzulässig.

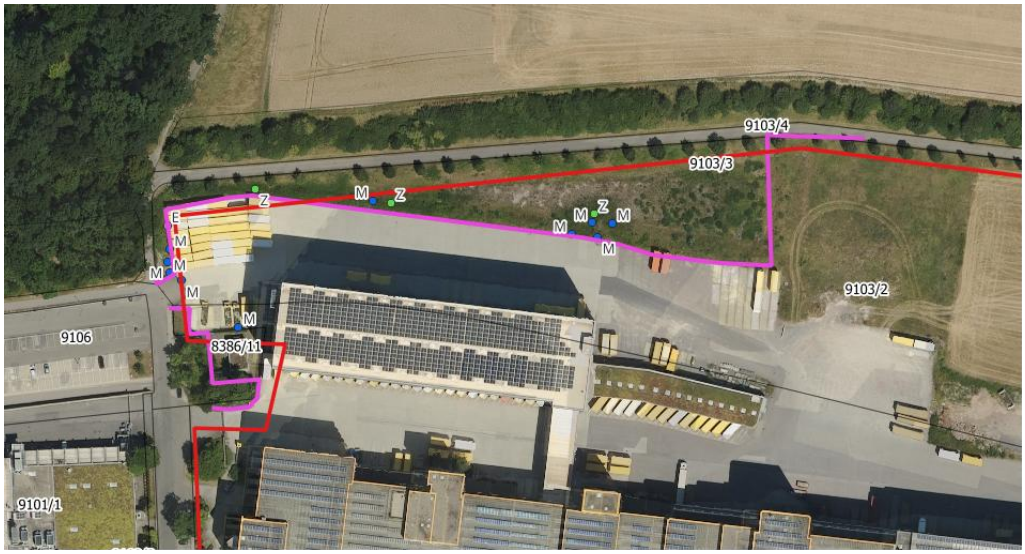


Abb. 12: Zaunstellung im Zuge des Abbruchs (magenta) (ohne Maßstab)

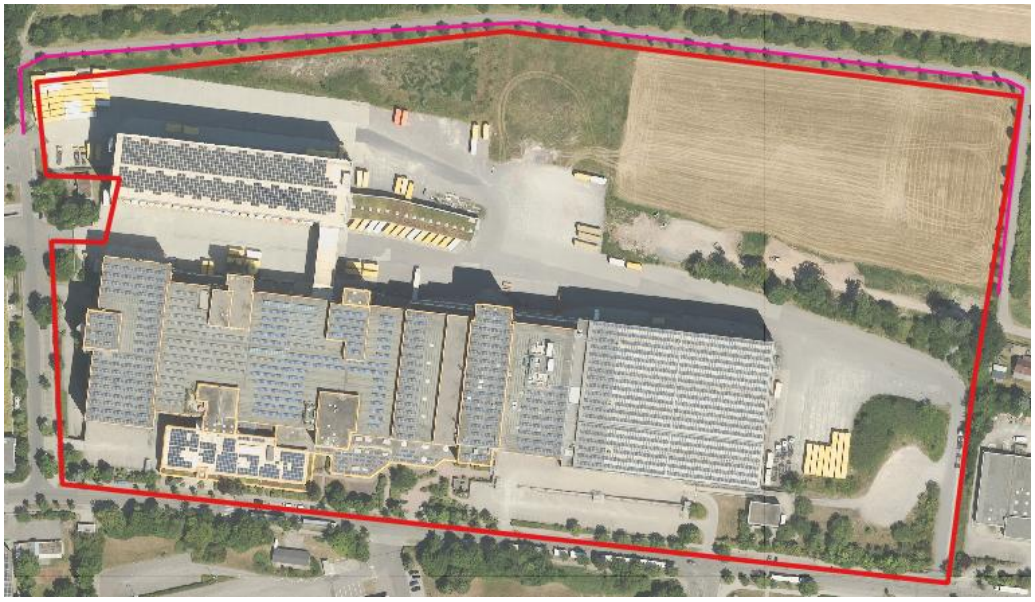


Abb. 13: Reptilienschutzzaun (magenta) Im Zuge des Neubaus (ohne Maßstab)

Maßnahme VArt3: Abfang von Reptilien

Der Abfang erfolgt durch erfahrene Fachkräfte unter Einsatz geeigneter Methoden, z. B. Handfang, Schlingenfang, Becherfallen oder künstliche Verstecke. Eine Kombination der Methoden ist insbesondere in den ersten Monaten nach der Überwinterung sinnvoll. Becherfallen sind mit Regenwasserabfluss und Deckungsmaterial auszustatten und täglich zu kontrollieren. Kann eine Kontrolle nicht gewährleistet werden, sind die Fallen unfängig zu machen. Der Abfang wird so lange durchgeführt, bis keine Tiere mehr im Eingriffsbereich nachgewiesen werden. Zusätzlich ist mindestens ein Abfangtermin im August vorzusehen, um Jungtiere zu erfassen. Gefangene Tiere werden schonend auf die vorbereitete temporäre CEF-Fläche umgesetzt und unter Angabe von Alter und Geschlecht dokumentiert. Es ist darauf zu achten, dass Mauer- und Zauneidechsen in ausreichend Abstand verbracht werden. Bei Bedarf kann die Vegetation partiell händisch gemäht werden, wobei Vegetationsinseln als Deckung zu erhalten sind. Die Abfangarbeiten für die Reptilien werden durch die UBB regelmäßig dokumentiert und die Dokumente dem Amt für Umweltschutz vorgelegt.

Maßnahme VArt4: Anlage von Mauer- und Zauneidechsenhabitat

Zum Ausgleich des Habitatverlustes werden im Zuge des Neubaus Reptilienhabitate im räumlich-funktionalen Zusammenhang auf den privaten Grünflächen an der Nord- und Ostseite des Geländes angelegt bzw. aufgewertet.

Für eine funktionsfähige Habitatstruktur sind erforderlich:

- geeignete Bereiche für Sonnenplätze, Eiablage und Überwinterung,
- Strauchgruppen und strukturreiche Vegetation zur Thermoregulation und als Nahrungsraum,
- offene Ruderalflächen mit grabfähigem Substrat (Mauereidechse ca. 50–60 %, Zauneidechse ca. 20–30 %; LAUFER 2014).

Die ökologische Funktion wird u. a. durch die Anlage von folgenden Habitatrequisiten sichergestellt:

Steinriegel / Steinschüttungen: Nierenförmig mit der konkaven Seite nach Süden angelegt, Länge ca. 5–10 m, Grundfläche ca. 15 m². Die Steine werden in eine etwa 70 cm tiefe Grube mit Kiesschicht als Drainage eingebracht. Bewährt hat sich 70/300er-Material (KARCH 2011; Albert-Koechlin-Stiftung 2019). Die Nordseite wird teilweise mit anstehendem Bodenmaterial überdeckt.

Totholz: Verwendung von Holz unterschiedlicher Dimension (Äste, Stammstücke, Wurzelstöcke). Die Haufen sind locker aufzubauen, sodass ausreichend Hohlräume entstehen. Auch Material aus der Baufeldräumung kann verwendet werden. Kleinere Haufen (ca. 1,5–2 m³) können bereits als Trittsteinstrukturen dienen (KARCH 2011). Aufgrund natürlicher Zersetzung sind die Strukturen regelmäßig zu erneuern.

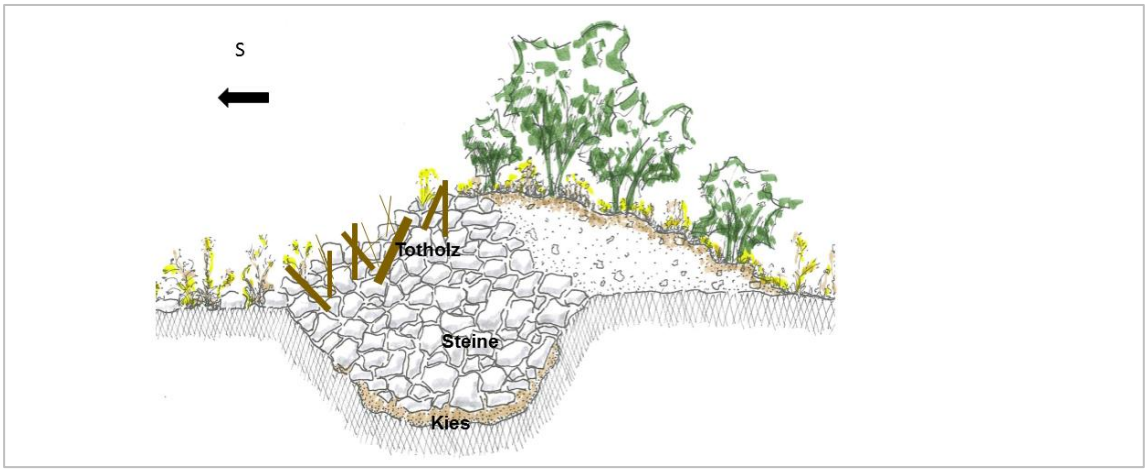


Abb. 14: Schematische Darstellung eines Stein-Totholzhaufens im Querschnitt (KARCH 2011a, verändert)

Eiablageplätze: Bei fehlendem grabfähigem Substrat sind Sandlinsen aus Flusssand unterschiedlicher Körnung (gemischt mit Löß, Lehm oder Mergel) anzulegen. Größe ca. 1–2 m², Tiefe ca. 70 cm. Die Anlage erfolgt innerhalb der konkaven Ausbuchtung der Steinriegel.

Tagesversteckplätze: Tagesversteckplätze sind in größeren vegetationsfreien Offenflächen auszubringen, um Zauneidechsen und Mauereidechsen vor der Gefahr der Prädation zu schützen. Dafür eigenen sich einzelne hohlliegende Steine oder Totholzhaufen/Reisighaufen.

Nahrungshabitate: Ein kleinräumiger Wechsel aus Ruderalvegetation, Sträuchern, Steinstrukturen und Sandlinsen stellt ein kontinuierliches Nahrungsangebot sicher. Bei Pflanzungen sind einheimische, standortgerechte Arten zu verwenden; starke Beschattung ist zu vermeiden. Zusätzlich wird nährstoffarmes Substrat eingebracht und eine artenreiche Krautvegetation durch geeignete Saatmischungen gefördert.

Rohbodenflächen: Verteilt über die Fläche sollten Rohbodenflächen geschaffen werden.

Pflege: Während der Aktivitätszeit der Reptilien (März–Oktober) erfolgt die Mahd ausschließlich mit Balkenmäher (Schnitthöhe 10–15 cm). Es ist eine Mosaikmahd umzusetzen, sodass stets Bereiche mit höherer Vegetation als Deckung verbleiben. Etwa 50 % der Fläche bleiben ungemäht, Mahdstreifen sollen max. 5 m breit sein. Das Mahdgut ist abzuräumen. Sandlinsen sind jährlich freizuhalten, Steinriegel vor Verbuschung zu schützen. Bei unzureichender Entwicklung der Insektenfauna können ergänzende Maßnahmen zur Förderung des Nahrungsangebotes erfolgen. Die Koordination erfolgt durch die UBB.

5.2.3.4 Vögel

Maßnahme VArt5: Regelmäßige Mahd

Um eine Ansiedlung von bodenbrütenden Vögeln im Bereich des Baufeldes zu vermeiden, ist dieser Bereich während der Vegetationsperiode bzw. der Brutzeit von Vögeln (Anfang März bis Ende September) regelmäßig zu mähen.

Maßnahme VArt6: Integration von Niststeinen

Um den Erhalt der lokalen Population des Mauerseglers zu gewährleisten, sind Niststeine in die Fassade des neuen Gebäudes zu integrieren: Es sind mindestens 40 Niststeine direkt unter den Dachkanten für Mauersegler einzubauen. Zur Verminderung des Konkurrenzdruckes durch andere höhlenbrütende Arten, wie bspw. Haussperling, sind in zweiter Reihe weitere (10 bis 20) Niststeine einzubauen. Alternativ können auch Nistkästen an die Front des Gebäudes angebracht werden. Beim Einbau von Niststeinen bzw. Anbringen von Nistkästen sind die Vorgaben gemäß LBV 2023 oder www.artenschutz-am-haus.de: „Umgang mit Mauerseglern an Gebäuden“ zu beachten. Die eingesetzten Nisthilfen werden regelmäßig kontrolliert und gereinigt.

Maßnahme VArt7: Vogelsicheres Glas

~~Um das Kollisionsrisiko für Vögel an Glasfronten zu vermeiden, ist vogelsicheres Glas beim Bau neuer Gebäude zu verwenden (vgl. RÖSSLER et al. 2022, www. artenschutz-am-haus.de: Gefahrenquelle Glas).~~ Bauliche Anlagen, die für Vögel eine Durchsicht auf die dahinterliegende Umgebung eröffnen, wie verglaste Hausecken und Verbindungsgänge jeglicher Größe und spiegelnde Fassaden, Balkonverglasungen, Wintergärten und andere Glasflächen (bei begrünter Umgebung ab 1,5 m² Fläche) sind nur zulässig, wenn diese vorsorglich mit geeigneten, für Vögel erwiesenermaßen sichtbaren Oberflächen ausgeführt werden. Zu berücksichtigen sind dabei nur die aktuell fachlich anerkannten Methoden (z. B. Vogelschutz-Glas, Klebefolien). Entsprechende Informationen können beim Amt für Umweltschutz eingeholt werden. Die Umsetzungen sind im Bauantrag nachzuweisen. Diese Festsetzungen gelten nicht, wenn kleinflächige Glasflächen bis 3 m² durch vorgelagerte Fassadenelemente, wie z. B. unverglaste Balkonbrüstungen, abgedeckt sind. Größere Glasflächen müssen trotz vorgelagerter Fassadenelemente vogelschlagsicher geplant und ausgeführt werden. Dem Amt für Umweltschutz bleibt es vorbehalten, auf der Grundlage des aktuellen technischen Standes gegebenenfalls andere ggf. strengere Anforderungen vorzugeben.

Nach Abstimmung mit dem Amt für Umweltschutz wurde vereinbart, dass die aktuellen Hinweise und Forschungsergebnisse der Schweizerischen Vogelwarte Sempach beachtet und die entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt (Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“, RÖSSLER *et. al.* 2022) werden. Hierbei wurde sich auf die Verwendung der Kategorie A aus der Tabelle für geprüfte Muster für Fenster und Fassaden verständigt.

5.2.4 Biotopverbund und biologische Vielfalt

Es sind keine Maßnahmen erforderlich, da die Maßnahmen aus dem Kap. 5.1.3 auch der Biologischen Vielfalt und dem Biotopverbund zugutekommen.

5.2.5 Landschaftsbild und Erholung

Maßnahme VL1: Vorgaben zur Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Damit sich die Neubauten in das Landschaftsbild einfügen, sind im Bebauungsplan entsprechende Vorgaben (z.B. bezüglich Farbgebung und Eingrünung) zu machen. Ziel ist eine möglichst gute Eingliederung der Bebauung in das Landschaftsbild. Durch die Neuanlage von Gehölzen zur Eingrünung ist die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds zu vermindern. Auf die Verwendung von leuchtenden Farben und reflektierenden Bauteilen an Fassaden und Dächern ist zu verzichten. Zusätzlich können notwendige Lärmschutzwand begrünt werden.

5.2.6 Menschen

Optimierung der Baudurchführung: Um die Beeinträchtigung angrenzender Nutzungen zu minimieren, ist der Baustellenverkehr zeitlich zu optimieren, um Störungen auf ein Mindestmaß zu limitieren. Während der Bauphase ist auf die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV) zum Schutz gegen Baulärm- und Geräuschimmissionen zu achten. Unterbrechung von Wegeverbindungen durch Baustraßen und Baueinrichtungen weitgehend sind zu vermeiden. Als Zuwegung sind ausreichend dimensionierte Wege zu verwenden, bei denen keine zusätzlichen Verbreiterungen durchgeführt werden müssen. Angrenzende Nutzungen sind regelmäßig über den Baufortschritt und potenzielle Einschränkungen zu informieren.

Es wird im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung [KOEHLER & LEUTWEIN 2026B] empfohlen, im Bebauungsplanverfahren für die geplanten Gewerbeflächen Geräuschkontingente auf Grundlage der DIN 41691 (Geräuschkontingentierung) festzusetzen. Hiernach ergeben sich tagsüber keine maßgeblichen Einschränkungen von Betriebstätigkeiten gegenüber den Vorgaben der DIN 18005. Nachts ergeben sich bei Berücksichtigung der bereits bestehenden Gewerbeflächen als Vorbelastung gewisse Einschränkungen der Geräuschentstehung und insbesondere auf den östlichen Teilflächen deutlichere Einschränkungen gegenüber den Ansätzen der DIN 18005. Da diese vornehmlich durch die Nähe eines einzelnen Wohngebäudes östlich des Plangebietes entstehen, wird die Möglichkeit der Vergabe von Zusatzkontingenten angewendet. Bei Errichtung lärmtechnisch wirksamer Abschirmungen zu den maßgeblichen Immissionsorten verringern sich die Einschränkungen entsprechend.

Bei Ausführung von entsprechenden Festsetzungen passiver Schallschutzmaßnahmen in Form von schallgedämmten Außenbauteilen innerhalb des Bebauungsplangebietes zur Vermeidung von unzumutbaren Belastungen durch Verkehrslärm und Festsetzung von Emissionskontingenten auf den geplanten Gewerbeflächen durch Gliederung des Gebietes nach BauGB zur Verhinderung unzumutbarer Lärmbelästigung durch Gewerbelärm für die bestehenden Wohn- und Aufenthaltsnutzungen stehen dem weiteren Bebauungsplanverfahren keine immissionsschutzrechtlichen Belange entgegen [KOEHLER & LEUTWEIN 2026B].

5.3 Ausgleichsflächen

5.3.1 Dachbegrünung

~~Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einer Neigung von 0° bis 20° sind auf mindestens 20% der gesamten Dachfläche mit mindestens 12-15 cm Substrat in modulierter Weise zu bedecken und mindestens extensiv mit einer Sedum-Kräuter-Gras-Gesellschaft zu begrünen oder so auszuführen, dass nachweislich im Jahresmittel ein Abflussbeiwert des begrünten Daches von 0,4 erreicht wird. Dies gilt auch für die Dächer von Garagen und Nebenanlagen ab 20m².~~

~~Davon ausgenommen sind Flächen für Dachterrassen und begehbare Flächen, die für die Wartung und Revision des Flachdachs oder technischer Anlagen erforderlich sind. Sie dürfen maximal 1/3 der Dachfläche einnehmen. Flächen unter Anlagen für Solarthermie und Photovoltaik sind so zu begrünen, dass es zu keiner Verschattung der Anlagen kommt.~~

~~Tiefgaragen sind in den Teilen, die nicht überbaut oder als nutzbarer Platz oder Weg gestaltet werden, intensiv mit Bäumen und Sträuchern zu begrünen. Die Statik der Tiefgaragendächer sowie der Aufbau des Gründachs sind so auszuführen, dass das dauerhafte Wachstum von artgemäß mindestens mittelgroßen Baumarten gesichert ist und nachweislich im Jahresmittel ein Abflussbeiwert von 0,2 erreicht wird. Jedem Baum ist ein mindestens 4 m³ großer Wurzelraum zur Verfügung zu stellen. Die Mindesttiefe bzw. Schichttiefe des durchwurzelbaren Raumes sollte mindestens 1,0 m Substratstärke aufweisen, um den zu pflanzenden Bäumen ausreichend Wurzelraum zur Verfügung zu stellen.~~

Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einer Neigung bis 10° sind mit mindestens 12-15 cm Substrat in modulierter Weise zu bedecken und mindestens extensiv mit einer Sedum-Kräuter-Gras-Gesellschaft zu begrünen und so auszuführen, dass nachweislich im Jahresmittel ein Abflussbeiwert des begrünten Daches von 0,4 erreicht wird. Dies gilt auch für die Dächer von Garagen und Nebenanlagen ab 20 m². Flächen unter Anlagen für Solarthermie unter Photovoltaik sind so zu begrünen, dass es zu keiner Verschattung der Anlage kommt.

Davon ausgenommen sind Flächen für Dachterrassen und begehbare Flächen, die für die Wartung und Revision des Flachdachs oder technischer Anlagen erforderlich sind. Sie dürfen maximal 1/3 der Dachfläche einnehmen.

Tiefgaragen sind in den Teilen, die nicht überbaut oder als nutzbarer Platz oder Weg gestaltet werden, intensiv mit Bäumen und Sträuchern zu begrünen. Die Statik der Tiefgaragendächer sowie der Aufbau des Gründachs sind so auszuführen, dass das dauerhafte Wachstum von artgemäß mindestens mittelgroßen Baumarten gesichert ist und nachweislich im Jahresmittel ein Abflussbeiwert von 0,2 erreicht wird. Jedem Baum ist ein mindestens 4 m³ großer Wurzelraum zur Verfügung zu stellen. Die Mindesttiefe bzw. Schichttiefe des durchwurzelbaren Raumes sollte mindestens 1,0 m Substratstärke aufweisen, um den zu pflanzenden Bäumen ausreichend Wurzelraum zur Verfügung zu stellen.

5.3.2 Fassadengestaltung

Quartiersgaragen und fensterlose Fassaden sind zu mind. 50 % zu begrünen. 30% der Fassaden sind entweder mit Rankgerüst oder mit Selbstklimmer-Pflanzen dauerhaft zu begrünen. Abweichungen sind nur bei begründeten Härtefällen wie örtliche oder bauliche Gegebenheiten möglich. Sofern die Fassadenbegrünung als gestalterisches Element zur Gliederung einer Fassadenfläche gewählt wird, richten sich die Vorgaben zur Begrünung nach den örtlichen Bauvorschriften zur äußeren Gestaltung baulicher Anlagen.
Je Kletterpflanze ist eine Pflanzfläche mit Bodenanschluss von mindestens 1,0 m² herzustellen. Als Richtwert gilt eine Pflanze pro 2,0 m Wandlänge. Abweichend hiervon kann auf einen Bodenanschluss verzichtet werden, wenn artspezifisch ein ausreichend durchwurzelbarer Raum und eine dauerhafte Bewässerung zur Verfügung gestellt werden. Für eine entsprechende dauerhafte und ausreichende Pflege (einschließlich der Versorgung mit Wasser und Dünger) ist zu sorgen.
Ist die Ausführung der Fassadenbegrünung nicht möglich, so sind in Abstimmung mit dem Amt für Umweltschutz geeignete Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

~~Grundsätzlich sind Quartiersgaragen und fensterlose Fassaden zu mind. 50 % zu begrünen. 30% der Fassaden sind dabei entweder mit Rankgerüst oder mit Selbstklimmer-Pflanzen dauerhaft zu begrünen. Abweichungen sind nur bei begründeten Härtefällen wie örtliche oder bauliche Gegebenheiten möglich.~~

~~Fassaden mit einer Länge von mehr als 100 m in einer Flucht entlang öffentlicher Verkehrsflächen sind durch:~~

- ~~Vor- und Rücksprünge,~~

- ~~Gebäudeeinschnitte,~~
- ~~Unterschiedliche Fassadenmaterialien oder -farben,~~
- ~~Fenster- und Türelemente oder durch~~
- ~~Fassadenbegrünung~~

~~Über mindestens 75 % der Fassadenhöhe gestalterisch in einzelne, maximal 50 m lange Fassadenabschnitte zu gliedern.~~

~~Bereich mit Fassadenbegrünung sind entweder mit Rankgerüst oder mit Selbstklimmer-Pflanzen dauerhaft zu begrünen. Abweichungen sind nur bei begründeten Härtefällen wie örtliche oder bauliche Gegebenheiten möglich.~~

~~Je Kletterpflanze ist eine Pflanzfläche mit Bodenanschluss von mindestens 1,0 m² herzustellen. Als Richtwert gilt eine Pflanze pro 2,0 m Wandlänge. Abweichend hiervon kann auf einen Bodenanschluss verzichtet werden, wenn artspezifisch ein ausreichend durchwurzelbarer Raum und eine dauerhafte Bewässerung zur Verfügung gestellt werden. Für eine entsprechende dauerhafte und ausreichende Pflege (einschließlich der Versorgung mit Wasser und Dünger) ist zu sorgen.~~

5.3.3 Beleuchtung

Die Maßnahme ist als artenschutzfachliche Vermeidungsmaßnahme für Fledermäuse unter Kapitel 5.1.3.2 beschrieben (V ART1).

5.3.4 Wasserdurchlässige Beläge

Ebenerdige KFZ-Stellplätze, Zufahrten zu Stellplätzen und Garagen sind als wasserdurchlässige Beläge auszuführen, sofern die Untere Wasserbehörde aus Gründen des Grundwasserschutzes keine gegenteilige Auffassung vertritt. Der Erhalt der Durchlässigkeit der Beläge ist dauerhaft zu gewährleisten.

5.3.5 Umgang mit Niederschlagswasser

Niederschlagswasser ist ortsnah zu versickern, verdunsten, verrieseln oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Können diese Maßnahmen nachweislich nicht umgesetzt werden, ist das Niederschlagswasser einem Zwischenspeicher (z.B. Zisternen) zuzuführen.

Gesammeltes Wasser, das keiner Nutzung zukommt, ist gedrosselt abzuleiten. Eine direkte Einleitung in ein Gewässer ist der Einleitung in einen Abwasserkanal vorzuziehen, sofern nicht wasserrechtliche Belange entgegenstehen.

Im Zuge der Entwässerungsgenehmigung wird festgelegt, in welchem Umfang die Drosselung des Niederschlagswasserabflusses für jedes Grundstück zu erfolgen hat. Die jeweiligen Maßnahmen sind frühzeitig mit dem Eigenbetrieb Stadtentwässerung Pforzheim abzustimmen.

5.4 Ausgleichsmaßnahmen

Eine Kompensation bau- und anlagebedingter Flächeninanspruchnahmen ist nicht erforderlich, da die beplante Fläche vor den Rückbaumaßnahmen 2026 vollständig vom ehemaligen KLINGEL-Versandlager eingenommen war.

5.5 CEF-Maßnahmen (Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)

Durch nachfolgend aufgeführten „Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ (CEF-Maßnahmen – „continuous ecological functionality measures“ = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) wird im Zusammenwirken mit den oben aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen das Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG verhindert.

5.5.1 Reptilien

Maßnahme CEF1: Anlage von Mauer- und Zauneidechsenhabitaten

Zur vorgezogenen Kompensation des Habitatverlustes werden temporäre Reptilienhabitate (CEF-Flächen) im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit dem Eingriffsbereich angelegt (siehe hierzu Kap. 5.1.3). Diese dienen dazu, den betroffenen Arten (Mauer- und Zauneidechse) ausreichend Fortpflanzungs- und Ruhestätten bereitzustellen.

Durch einen einmaligen Pflegegang wird der Lebensraum im Bereich der vorhandenen Feldhecke temporär aufgewertet. Hierfür dürfen max. 20 % der Gesamtfläche auf Stock gesetzt werden. Es sollten dabei vor allem heimische Arten gefördert werden und der Baumanteil reduziert werden. Die Pflegeschnitte sind abschnittsweise zu erfolgen. Die Maximale Länge eines Abschnitts beträgt 20 m. Das anfallende Schnittgut kann in Totholzhaufen geschichtet verbleiben

Entlang der Nordseite der Feldhecke soll der Krautzone durch Mahd gefördert werden. Die Arbeiten sind in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde durchzuführen. Die Mahd des Saumstreifens sollte ersten nach Abblühen und Aussamen erfolgen.

Die im Baufeld abgefangenen Tiere werden auf die vorbereiteten CEF-Flächen umgesetzt. Gemäß SCHNEEWEISS et al. (2014) wird hierfür eine Fläche von ca. 5.100 m² benötigt. Bei er Maßnahmenfläche handelt es sich um das Flurstück 9103/ 4 auf Gemarkung Pforzheim.

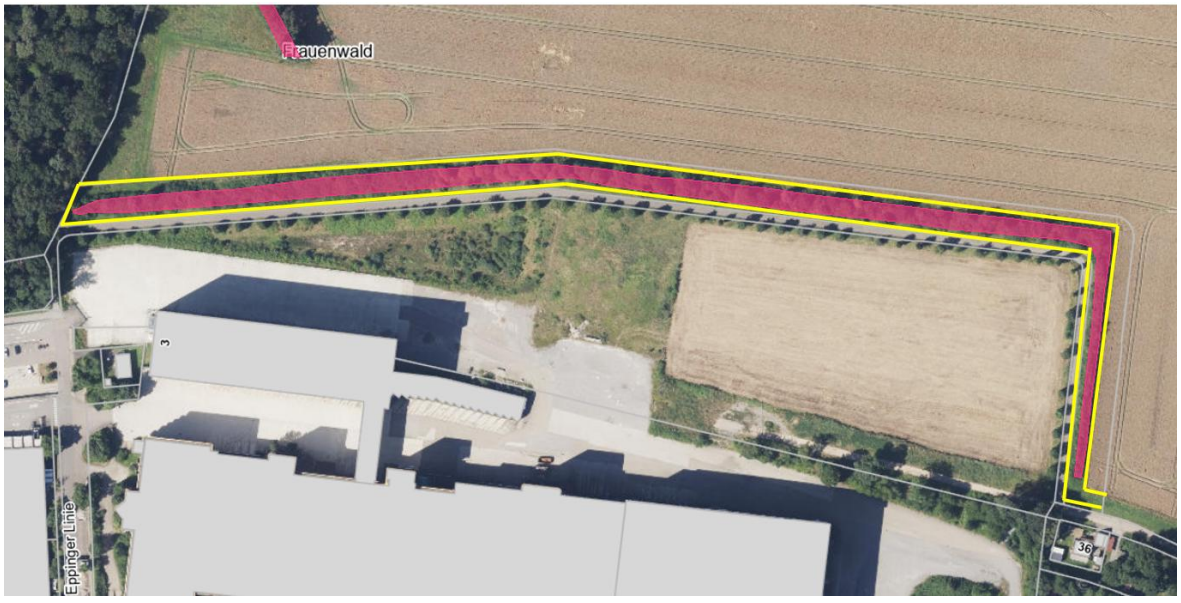


Abb. 15: Maßnahmenfläche für Mauer- und Zauneidechsen (gelber Rahmen) (ohne Maßstab)

Nach Abschluss der Sanierung des Versickerungsbeckens können die Tiere den ursprünglichen Lebensraum wieder besiedeln.

5.5.2 Vögel

Für die Avifauna wurden bereits im Zuge des Abbruchs CEF-Maßnahmen umgesetzt. Hierbei handelt es sich um die folgenden Maßnahmen:

- Aufhängen von 24 Nistkästen für Star, Kohlmeise und Blaumeise auf dem Flurstück 5879, Stadtwald Distrikt 36
- Aufhängen von 10 Ersatznistkästen für Haussperling, Hausrotschwanz auf dem Flurstück 9115/2
- Errichten von 2 Mauerseglertürmen auf dem Flurstück 9103/2

Die CEF- Maßnahmen sind dauerhaft zu unterhalten. Alle ein bis zwei Jahre ist eine Kontrolle und Reinigung der Nistkästen durchzuführen.

Die vorliegenden Vermeidungs-, CEF- und Monitoring-Maßnahmen zu den Vögeln, Fledermäusen und Reptilien werden in Abstimmung mit dem Amt für Umweltschutz umgesetzt.

6 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

6.1 Biotopwertbilanzierung

Eine quantitative Biotopwertbilanzierung kann entfallen, da die Planung des Gewerbebetriebs durch den Bebauungsplan Ausschnitt Frauenwald Teilgebiet Eutingen abgedeckt ist.

Im Rahmen der Cut & Fill -Maßnahme wurde der vorhandene Baumbestand entfernt. Dieser umfasste gemäß den planrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans „Ausschnitt Frauenwald Teilgebiet Eutingen“. Die Neuaufstellung des Bebauungsplans „Frauenwald – Teilgebiet Eutingen“ sieht folgendes vor:

- Begrünung der Grundstücksfläche: 20 % der Grundstücksfläche sind zu begrünen. Je angefangene ~~200 m²~~ 300 m² dieser nicht überbaubaren Grundstücksfläche ist ein standortgerechter Laubbaum zu pflanzen. Die Darstellung der Einzelbaumpflanzungen aus dem ursprünglichen Bebauungsplan wurden vollständig übernommen. Somit kommt es hier zu keiner Veränderung des Ist-Zustandes. Die Pflanzungen auf den Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzungen werden angerechnet. Die Baumpflanzungen im Bereich der Stellplätze werden nicht angerechnet
- Stellplätze: Oberirdische Kfz-Stellplätze sind mit hochstämmigen Laubbäumen zu begrünen. Je acht Kfz-Stellplätze ist ein solcher Baum zwischen oder entlang der Parkstände anzuordnen.

6.2 Bodenbilanzierung

Eine quantitative Bodenbilanzierung kann entfallen, da die Planung des Gewerbebetriebs durch den Bebauungsplan Ausschnitt Frauenwald Teilgebiet Eutingen abgedeckt ist. Die zuvor durch den ehemaligen KLINGEL-Versandhandel bebauten Böden wurden entsiegelt und werden wiederum auf gleicher Fläche durch den Gewerbebetrieb bebaut.

7 Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen

Fledermäuse

Im Bereich der Feldhecke, für die eine Funktion als Leitstruktur für Fledermäuse abzuleiten ist, wird in Abstimmung mit dem Amt für Umweltschutz ein Monitoring hinsichtlich der Beeinträchtigung durch Lichtimmissionen durchgeführt werden.

Avifauna

Die Annahme der Nistkästen ist durch ein Monitoring über einen Zeitraum von drei Jahren zu überprüfen.

Reptilien

Jährlich sind vier Sichtbeobachtungen zur Erfolgskontrolle während Nutzung der Ausgleichsfläche vorzusehen. Es erfolgt ein Vergleich mit Umsiedlungsdaten und eine Bewertung der Funktionalität und Ableitung ggf. erforderlicher Anpassungen. Ein Jahresbericht wird der Unteren und der Höheren Naturschutzbehörde vorgelegt. Nach Fertigstellung des Versickerungsbeckens erfolgt zusätzlich jährliches Monitoring über drei Jahre.

8 Zusammenfassung

Auf dem Areal der ehemaligen Firma Klingel wird der Neubau eines Gewerbebetriebs geplant. Die Bestandsgebäude werden hierfür vollständig zurückgebaut. Das geplante Bauvorhaben entspricht nicht vollumfänglich der momentan im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten Art der baulichen Nutzung. Festgesetzt ist ein Sondergebiet, das die Nutzung im Bebauungsplan „Frauenwald“ von 2005 auf den „Versandhandel“ begrenzt (SO Versandhandel). Somit entsprechen die sich derzeit konkretisierende Planung, aber auch alle weiteren zukünftigen, vom „Versandhandel“ abweichende begrüßenswerten Nutzungsoptionen nicht den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans und sind auf dessen Grundlage nicht genehmigungsfähig.

Der Geltungsbereich im Pforzheimer Stadtteil Buckenberg im Osten des Stadtgebietes von Pforzheim beinhaltet die Flurstücke 9103 und 9103/2, 9103/3, 9103/4 sowie 9106/10 teilweise und umfasst eine Fläche von ca. 12,6 ha. Das Plangebiet befindet sich im bereits bebauten Gewerbegebiet Altgefäll. Der Geltungsbereich wird im Süden durch die Straße „Im Altgefäll“ und im Westen durch die „Eppinger Linie“ begrenzt. Im Norden befinden sich landwirtschaftlich und im Osten gewerblich genutzte Flächen.

Die wesentlichen planbedingten Konflikte bestehen aus artenschutzrechtlichen Auswirkungen auf die Artengruppen der Fledermäuse, Vögel und Reptilien.

Um den Zielsetzungen der Fachgesetzgebung zu genügen und eine Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion sicherzustellen, sind Maßnahmen erforderlich. Hierfür werden (artenschutzrechtliche) Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie CEF- Maßnahmen umgesetzt.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass durch das Vorhaben vorwiegend Wirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, d. h. Vögel, Reptilien und Fledermäusen sowie Baumbestand entstehen. Mittels geeigneter Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen einschließlich artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen können diese jedoch vermieden bzw. weitestgehend gemindert werden. Die vorliegenden Vermeidungs-, CEF- und Monitoring-Maßnahmen zu den Vögeln, Fledermäusen und Reptilien werden in Abstimmung mit dem Amt für Umweltschutz umgesetzt. Durch die Umsetzung des Bebauungsplans entstehen keine Kompensationsdefizite. Die im Umweltbericht genannten für die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplans neu hinzukommenden Maßnahmen wurden die Bebauungsplanänderung aufgenommen.

Literatur

[ARCADIS 2024A] ARCADIS GERMANY (2024A): Bebauungsplan Frauenwald 1. Änderung, Im Altgefäll 11-17, 75181 Pforzheim. Antrag Befreiung Schutzgebietsverordnung.

[ARCADIS 2024B] ARCADIS GERMANY (2024B): Bebauungsplan Frauenwald 1. Änderung, Im Altgefäll 11-17, 75181 Pforzheim. Baugrundvorerkundung, Geotechnischer Vorbericht und orientierende abfalltechnische Untersuchung (Rev. 01).

[ARCADIS 2025A] ARCADIS GERMANY (2025A): Bebauungsplan Frauenwald 1. Änderung, Im Altgefäll 11-17, 75181 Pforzheim. Rückbau- und Entsorgungskonzept.

[ARCADIS 2025B] ARCADIS GERMANY (2025B): Bebauungsplan Frauenwald 1. Änderung, Im Altgefäll 11-17, 75181 Pforzheim. Erkundungen zur Abgrenzung einer PAK-Belastung.

[ARCADIS 2025c] ARCADIS GERMANY (2025c): Herstellung Planum und Verlegung Versorgungsleitungen in Pforzheim, im Altgefäll 11 – 17 – Vereinfachtes Bodenschutzkonzept

[BERNOTAT D. & DIERSCHKE, V. 2016] BERNOTAT D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 Seiten.

[BFN 2015] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015): Identifizierung der Hotspots der Biologischen Vielfalt in Deutschland. URL: https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-04/F_E_fertig_verkleinert.pdf (zuletzt abgerufen am 13.07.2023).

[BMUV 2023] BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, NUKLEARE SICHERHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (BMUV) (2023): Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz. Kabinettsbeschluss vom 29. März 2023. URL: www.bmuv.de/natuerlicher-klimaschutz#c666493 (zuletzt abgerufen am 17.10.2024).

[BFN 2024] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2024): Schwarzwald-Randplatten. URL: https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/schwarzwald-randplatten (zuletzt abgerufen am 22.07.2024).

[BRAUN & DIETERLEN 2003] BRAUN, M. & DIETERLEN 2003 (HRSG.): Die Säugetiere Baden-Württembergs - Band 1. Ulmer, Stuttgart.

[DWA 2022] DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABWASSER UND ABFALL E.V. (2022): Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwasserabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer - Teil 4: Wasserhaushaltsbilanz für die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers. Hennef: Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA).

[FVA 2010] Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (2010): Generalwildwegeplan Baden-Württemberg.

[KARCH 2011a] KARCH - KOORDINATIONSSTELLE FÜR AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN DER SCHWEIZ (2011): Praxismerkblatt Kleinstrukturen. Holzhaufen und Holzbeigen.

[KARCH 2011b] KARCH - KOORDINATIONSSTELLE FÜR AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN DER SCHWEIZ (2011): Praxismerkblatt Kleinstrukturen. Steinhaufen und Steinwälle.

[KARCH 2011c] KARCH - KOORDINATIONSSTELLE FÜR AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN DER SCHWEIZ (2011): Praxismerkblatt Kleinstrukturen. Steinlinsen.

[KOEHLER & LEUTWEIN 2026A] KOEHLER & LEUTWEIN INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESEN (2026): Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan „Frauenwald 1. Änderung“ im Gewerbegebiet Altgefäll.

[KOEHLER & LEUTWEIN 2026B] KOEHLER & LEUTWEIN INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESEN (2026): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Frauenwald“ im Gewerbegebiet Altgefäll, Pforzheim.

[KRAMER ET AL. 2022] KRAMER, M., H.-G. BAUER, F. BINDRICH, J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

[LAUFER & WAITZMANN 2022] LAUFER, H. & M. WAITZMANN (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 4. Fassung. Stand 31.12.2020. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 16.

[LFU 2002] LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. Greiserdruck, Rastatt.

[LFU 2005] LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). Karlsruhe. 31 S.

[LGRB 2025) LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2025): Kartenviewer. URL: https://maps.lgrb-bw.de/ (zuletzt abgerufen am 17.06.2024).

[LGRB 2024A) LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2024A):Unterer Muschelkalk. URL: https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/geologie/schichtenfolge/trias/muschelkalk/unterer-muschelkalk (zuletzt abgerufen am 17.06.2024).

[LGRB 2024B) LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2024B): Oberer Buntsandstein. URL: https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/hydrogeologie/buntsandstein/hydrogeologischer-ueberblick/oberer-buntsandstein (zuletzt abgerufen am 17.06.2024).

[LGRB 2024C) LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2024C): Oberer Buntsandstein. URL: https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/tags/rotton-formation (zuletzt abgerufen am 17.06.2024).

[LINDSCHULTE/WALD + CORBE 2026] LINDSCHULTE/WALD + CORBE (2026): Bebauungsplan „Frauenwald 1. Änderung“, Pforzheim, Gewerbegebiet „Altgefäll“. Kurzbericht Entwässerungskonzept und Wasserhaushaltsbilanzierung.

[LUBW 2014] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund. Arbeitshilfe.

[LUBW 2024] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2024): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe zu Bewertungsregelungen und Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und zur schutzgutinternen Eingriffskompensation. Fortschreibung 2024. Bodenschutz 24. Karlsruhe: LUBW.

[LUBW 2018] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2018): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. ISSN: 1437-9168 (Naturschutz-Praxis Allgemeine Grundlagen 1).

[LUBW 2020] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2020): Biotopverbund Offenland inkl. Generalwildwegeplan (2020). URL: https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/ (zuletzt abgerufen am 25.11.2024).

[LUBW 2021] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2021): Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg. URL: https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/10256 (zuletzt abgerufen am 18.10.2024).

[LUBW 2024A] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2025): Daten- und Kartendienst der LUBW. URL: https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/ (zuletzt abgerufen am 14-06.2024).

[LUBW 2024B] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.) (2024): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe zu Bewertungsregelungen und Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und zur schutzgutinternen Eingriffskompensation. Fortschreibung 2024. Bodenschutz 24.

[MC 2025] Mailänder Consult GmbH (2025): Abbruch des Gebäudes und Herstellung eines Planums (Cut & Fill), Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen. Im Altgefäll 11-17. 75181 Pforzheim (ehemals Standort Fa. Klingel). Naturschutzfachliche Einschätzung.

[MC 2026] Mailänder Consult GmbH (2026): Bebauungsplan Frauenwald 1. Änderung, Im Altgefäll 11-17, 75181 Pforzheim (ehemals Standort Fa. Klingel). Fachbeitrag für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.

[MEINIG et al. 2020] MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): ROTE LISTE UND GESAMTARTENLISTE DER SÄUGETIERE (MAMMALIA) DEUTSCHLANDS. NATURSCHUTZ UND BIOLOGISCHE VIELFALT 170 (2).

[NACHBARSCHAFTSVERBAND PFORZHEIM 2024] NACHBARSCHAFTSVERBAND FÜR DIE STADT PFORZHEIM UND DIE GEMEINDEN: BIRKENFELD, ISPRINGEN UND NIEFERN-ÖSCHELBRONN (2024): Fortschreibung des Landschaftsplans für den Nachbarschaftsverband Pforzheim.

[NACHBARSCHAFTSVERBAND PFORZHEIM 2015] NACHBARSCHAFTSVERBAND FÜR DIE STADT PFORZHEIM (2015): Änderung des Flächennutzungsplanes Ausschnitt „Altgefäll Mitte“ Stadt Pforzheim

[NACHBARSCHAFTSVERBAND PFORZHEIM 2025] NACHBARSCHAFTSVERBAND FÜR DIE STADT PFORZHEIM, UND DIE GEMEINDEN: BIRKENFELD, ISPRINGEN UND NIEFERN-ÖSCHELBRONN (2025): Flächennutzungsplan „Wohnen“ des Nachbarschaftsverbandes für die Stadt Pforzheim und die Gemeinden: Birkenfeld, Ispringen und Niefern-Öschelbronn.

[ÖKVO] ÖKOKONTO-VERORDNUNG: VERORDNUNG DES MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR ÜBER DIE ANERKENNUNG UND ANRECHNUNG VORZEITIG DURCHGEFÜHRTER MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION VON EINGRIFFSFOLGEN (ÖKOKONTO-VERORDNUNG - ÖKVO) VOM 19. DEZEMBER 2010.

[PRESSE- UND INFORMATIONSAMT DER BUNDESREGIERUNG 2017] PRESSE- UND INFORMATIONSAMT DER BUNDESREGIERUNG, BUNDESREGIERUNG (HRSG.) (2017): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. URL: https://digital.zlb.de/viewer/metadata/16287041/ (zuletzt abgerufen am 02.10.2024).

[REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD 2005] REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (2005): Regionalplan 2015 Nordschwarzwald.

[ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020] Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 170 (3).

[RÖSSLER *et. al.* 2022] RÖSSLER, M., W. DOPPLER, R. FURRER, H. HAUPT, H. SCHMID, A. SCHNEIDER, K. STEIOF & C. WEGWORTH (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3. überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

[RYSLAVY *et al*. 2020] RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STALMER, P. SÜDBECK, C SUDTFELD (2020): ROTE LISTE DER BRUTVÖGEL DEUTSCHLANDS. 6. FASSUNG, 30. SEPTEMBER 2020. BER. VOGELSCHUTZ 57: 13-112.

[STADT PFORZHEIM 2015A] STADT PFORZHEIM, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2015): Fortschreibung der Stadtklimauntersuchung der Stadt Pforzheim.

[STADT PFORZHEIM 2021] STADT PFORZHEIM, STADTPLANUNGSAMT & GRÜNFLÄCHEN- UND TIEFBAUAMT & AMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2021): Gehölzauswahl für Bebauungspläne im Stadtkreis Pforzheim („Gehölzauswahl-Liste“ – Bäume /Sträucher). Bearbeitungsstand: 06 / 2021.

[STADT PFORZHEIM 2024] STADT PFORZHEIM, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ, UMWELTRECHT (2024): Befreiung Schutzgebietsverordnung. Schreiben vom 10.12.2024.

[STADT PFORZHEIM 2025] STADT PFORZHEIM (2025): Klimadaten im Internetportal.

[STADT PFORZHEIM 2024] STADT PFORZHEIM (2024): Liste der Kulturdenkmale

[SÜDBECK et al. 2005] SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER K., SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 792 S. Radolfzell.

[TAUW 2024] TAUW GmbH (2024): Bebauungsplan Frauenwald 1. Änderung, Im Altgefäll 11-17, 75181 Pforzheim. Environmental Site Assessment Phase II. Altlastentechnische Untersuchung.

[VOIGT ET AL. 2018] VOIGT, C.C, AZAM C., DEKKER J., FERGUSON J, FRITZE M., GAZARYAN S., HÖLKER F., JONES G., LEADER N., LEWANZIK D, LIMPENS H.J.G.A,. MATHEWS F, RYDELL J., SCHOFIELD H., SPOELSTRA K., ZAGMAJSTER M. (2018): Guidelines for consideration of bats in lighting projects. EUROBATS Publication Series No. 8. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 62 pp.

[WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2002] WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG ABT. 5 STRUKTURPOLITIK UND LANDESENTWICKLUNG (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg - LEP 2002 -



G:\UMWELT\K2268_Prologis_Pfortheim\GIS_CAD\GIS_Projekt\Arbeitsordner_GIS.qgz

Legende

Biotoptypen der Biotopkartierung 2025

- 35.62 Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte
- 60.10 Vor Bauwerken bestandene Fläche
- 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz

Bebauungsplan e32 Frauenwald

A. Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 BauGB und BauNVO)

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) 1 BauGB)

- SO — Sondergebiet (§ 11 BauNVO) - für den Versandhandel -

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) 1 BauGB)

- 0,8 — Grundflächenzahl (§ 19 (1) BauNVO)
- 2,7 — Geschossflächenzahl (§ 20 (2) BauNVO)
- Z — Zahl der Vollgeschosse (§ 20 (1) BauNVO) - siehe Planeinschrieb -
- H.max — maximale Gebäudehöhe (§ 16 (2) 4 BauNVO)

3. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Stellung der baulichen Anlagen (§ 9 (1) 2 BauGB)

- a — abweichende Bauweise (§ 22 (4) BauNVO)
- Baugrenze (§ 23 (3) BauNVO)

4. Verkehrsflächen (§ 9 (1) 11 BauGB)

- W — Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung - Wirtschaftsweg -
- Strassenbegrenzungslinie

5. Flächen für die Abwasserbeseitigung (§ 9 (1) 14 BauGB)

- Bodenfilter -privat-

6. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20 und 25 BauGB)

- Flächen für Massnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20 BauGB) - Ausgleichsflächen -
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) 25a BauGB)
- Anpflanzen von Bäumen

7. Sonstige Planzeichen

- mit Leitungsrecht zu belastende Flächen (9 (1) 21 BauGB)
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 (7) BauGB)
- Eingriffsfläche

B. Örtliche Bauvorschriften (§ 74 LBO)

- FD — Flachdach

C. Füllschema der Nutzungsschablone

Art der baulichen Nutzung	Zahl der Vollgeschosse
Grundflächenzahl	Geschossflächenzahl
Bauweise	Dachform

D. Nachrichtliche Übernahmen

- L — Landschaftsschutzgebiet (§ 9 (6) BauGB)
- W — Wasserschutzgebiet (§ 9 (6) BauGB)

Bestandsplan

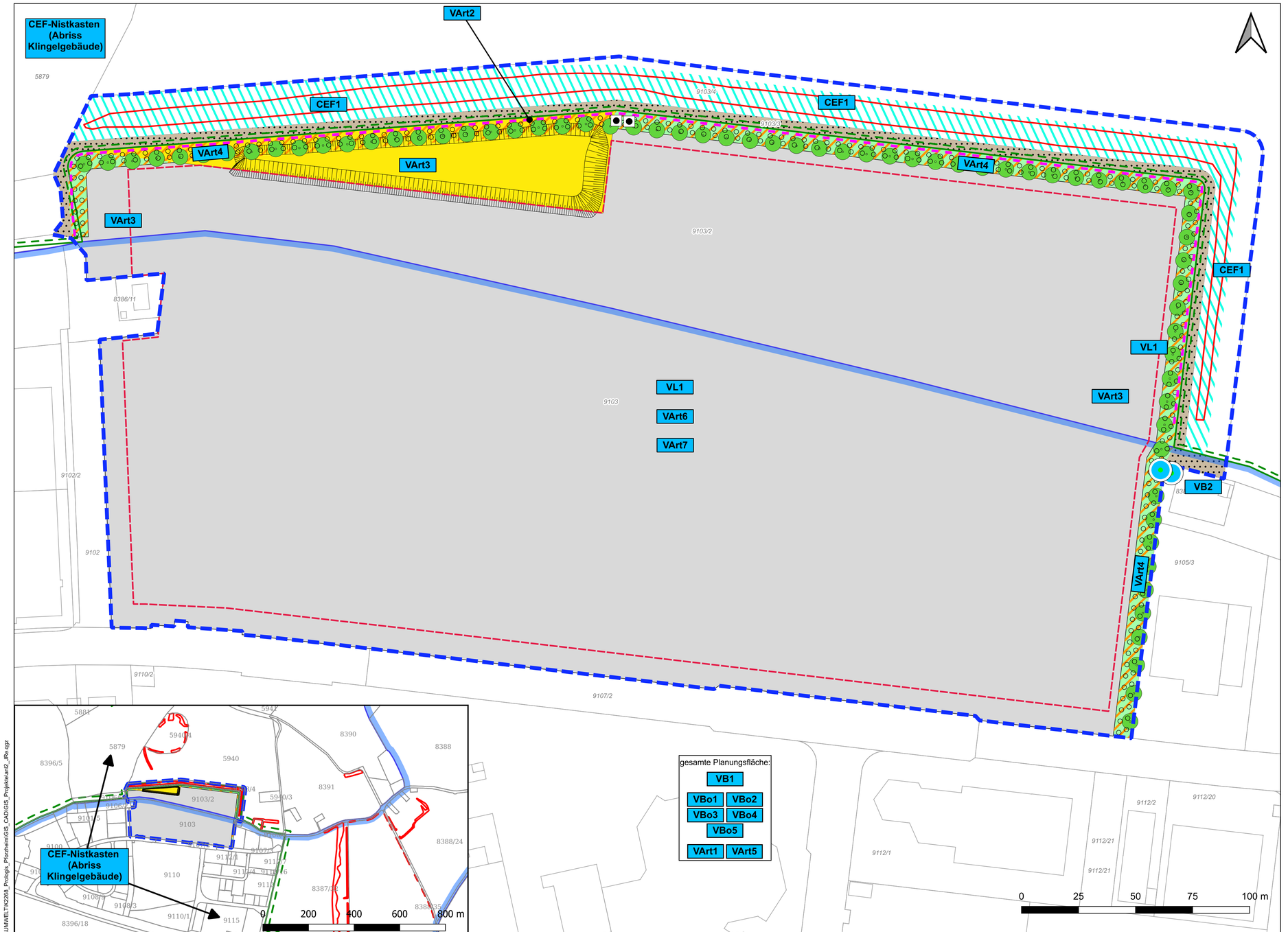
Auftragnehmer:

Mailänder Consult
Mailänder Consult GmbH
Mathystraße 13 76133 Karlsruhe
T 0721 93280-0 F 0721 93280-10

Datum:	06.05.2026		Datum	Name
Maßstab:	1:1.000	bearbeitet	05/26	NP
Blattgröße:	1090 x 420 mm	gezeichnet	05/26	GS
		geprüft	05/26	SW

Umweltbericht — **Anlage 1**

Bebauungsplan "Frauenwald", 1. Änderung



G:\UMWELT\K2268_Prologis_Pforzheim\GIS_CAD\GIS_Projektplan\2_JRe.qgz

Legende

Planung

Technische Planung Gebäude, Freiflächen, Verkehrsflächen

- Umriss des Vorhabens
- Baufeldgrenze
- Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)
- Versickerungsbecken
- Ausgleichsfläche CEF-Maßnahme
- Anlage von Reptilienhabitaten
- Wirtschaftsweg

- Mauerseglerturm
- Erhalt einer Eiche
- Reptilienschutzzaun
- Bäume pflanzen
- Gehölze pflanzen

Sonstiges

- 9103/4 Kataster mit Flurstücksnr.
- Böschung

Schutzgebiete

- Biotope der Offenlandkartierung
- Landschaftsschutzgebiet
- Wasserschutzgebietszone III, IIIA

Maßnahmen

VB1	Anlegen von Grünflächen (gesamte Planungsfläche)
VB2	Baumschutz
VBo1	Sparsamer Umgang mit dem Boden und Fläche (gesamte Planungsfläche)
VBo2	Umgang mit Verunreinigung (gesamte Planungsfläche)
VBo3	Bodenschonende Umsetzung (gesamte Planungsfläche)
VBo4	Massenausgleich (gesamte Planungsfläche)
VBo5	Bodenkundliche Baubegleitung (gesamte Planungsfläche)
VArt1	Anpassung der Beleuchtung (gesamte Planungsfläche)
VArt2	Reptilienschutzzaun
VArt3	Abfang von Reptilien
VArt4	Anlage von Mauer- und Zauneidechsenhabitaten
VArt5	Regelmäßige Mahd (gesamte Planungsfläche)
VArt6	Integration von Niststeinen
VArt7	Vogelsicheres Glas
VL1	Vorgaben zur Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
CEF1	Anlage von Mauer- und Zauneidechsenhabitaten
CEF-Nistkasten (Abriss-Klingelgebäude)	Aufhängen von Nistkästen für Vögel

Auftragnehmer:

Mailänder Consult

Mailänder Consult GmbH
Mathystraße 13 76133 Karlsruhe
T 0721 93280-0 F 0721 93280-10

			Datum	Name
Datum:	25.09.2026	bearbeitet	09/26	NP
Maßstab:	1:1.000	gezeichnet	09/26	GS, JRe
Blattgröße:	765 x 420 mm	geprüft	09/26	SW

Umweltbericht — **Anlage 2**

Bebauungsplan "Frauenwald, 1. Änderung"