



Stadt Achern
Bebauungsplan *Hodapp* in Achern-Großweier

Umweltbericht

Entwurf zur Offenlage
Stand: 29.04.26

April 2026

Bearbeitung

arguplan GmbH
Vorholzstr. 7
76137 Karlsruhe

Tel. 07 21/16 110 21
juris@arguplan.de

Planungsträgerin

Stadt Achern
Illenauer Allee 73
77855 Achern

Tel. 07 841/64 2-0
stadtverwaltung@achern.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans.....	1
1.2	Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen.....	2
1.3	Umweltziele und ihre Berücksichtigung im B-Plan	5
2	Beschreibung und Bewertung Ist-Zustand Umwelt.....	7
2.1	Schutzgut Boden	7
2.2	Schutzgut Wasser.....	10
2.3	Schutzgut Klima/Luft	12
2.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	13
2.5	Schutzgebiete	19
2.6	Schutzgut Biodiversität und Biotopverbund.....	19
2.7	Schutzgut Landschaft.....	21
2.8	Schutzgut Mensch	23
2.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	23
2.10	Schutzgut Fläche.....	24
3	Status quo Prognose	25
4	Konfliktanalyse.....	25
4.1	Planungsrecht	25
4.2	Schutzgut Boden	26
4.3	Schutzgut Wasser.....	27
4.4	Schutzgut Klima und Luft	29
4.5	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	30
4.6	Schutzgebiete	32
4.7	Schutzgut Biodiversität und Biotopverbund.....	32
4.8	Schutzgut Landschaft.....	32
4.9	Schutzgut Mensch	33
4.10	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	34
4.11	Schutzgut Fläche.....	34
4.12	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	35

5	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	35
5.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	35
5.2	Ausgleich für die Schutzgüter	40
5.3	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierungen	52
6	Gesamtbewertung	58
7	Planungsalternativen	58
8	Sonstige Angaben	59
8.1	Methodik der Umweltprüfung	59
8.2	Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen	59
9	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	59
10	Verwendete Unterlagen	61

Anhang

Anhang 1: Listen nachgewiesener Tierarten

Anlagen

Anlage 1: Bestandskarte Schutzgut Boden (1:2.000)

Anlage 2: Bestandskarte Schutzgut Tiere und Pflanzen (M 1:2.000)

1 Einleitung

1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Die Stadt Achern beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans *Hodapp* im Stadtteil Großweier. Der Bebauungsplan dient der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung der Produktionsflächen der ansässigen Fa. Hodapp und den Bau von Wohngebäuden für Mitarbeitende der Firma. Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 6,34 ha und umfasst auch das bereits bestehende Firmengelände. Die Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs sind in Abbildung 1 dargestellt.

Der hier vorgelegte Umweltbericht behandelt die in § 2a Baugesetzbuch (BauGB) sowie in der Anlage des Gesetzes aufgeführten Anforderungen an die Umweltprüfung.

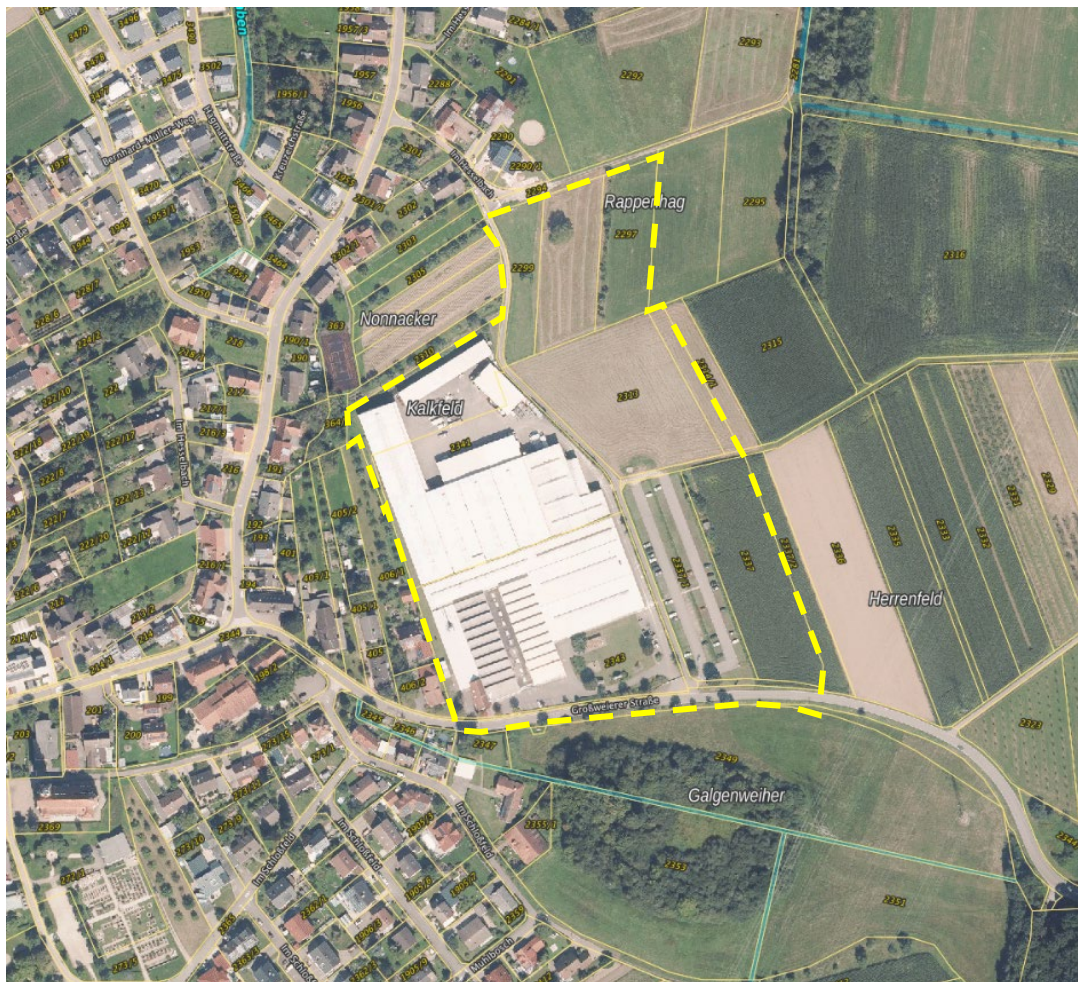


Abbildung 1: Lage und ungefähre Abgrenzung des Geltungsbereichs (gelbe gestrichelte Linie); Datenquelle: LGL, www.lgl-bw.de

1.2 Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen

1.2.1 Fachgesetze

Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 1 Nr. 7 BauGB sind folgende Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes,
- die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Nach § 1 des BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Gemäß § 1 des BBodSchG sollen nachhaltig die Funktionen des Bodens gesichert oder wiederhergestellt werden. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Neben dem BBodSchG sind auch die Vorgaben der Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 09.07.2021 sowie des Gesetzes zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetz (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz - LBodSchAG) zu beachten.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Zweck des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1 WHG). Neben dem WHG sind auch die Vorgaben des Wassergesetzes Baden-Württemberg (WG) zu beachten.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen (§ 1 BImSchG). Bei Planungen sind dazu eine Reihe von Verordnungen zu beachten, z.B. TA Luft, TA Lärm, 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung), 22. BImSchV (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft) und 24. BImSchV (Verkehrswegschallschutzmaßnahmenverordnung).

1.2.2 Fachplanungen

Regionalplan

Nach dem genehmigten Regionalplan des Verbands Region Südlicher Oberrhein (Raumnutzungskarte mit Stand September 2025, s. Abb. 2) ist der geplante Geltungsbereich im westlichen Teil mit der Ausweisung *Siedlungsfläche Bestand - Industrie und Gewerbe* belegt, im östlichen Teil ist eine *Landwirtschaftliche Vorrangflur* aus der Flurbilanz 2022 nachrichtlich dargestellt.

Im Süden und im Südwesten grenzt der geplante Geltungsbereich an einen *Regionalen Grünzug* (grüne Strichelung) an. Im Süden befindet sich südlich der Großweierer Straße ein regionalplanerisch ausgewiesenes *Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege*.

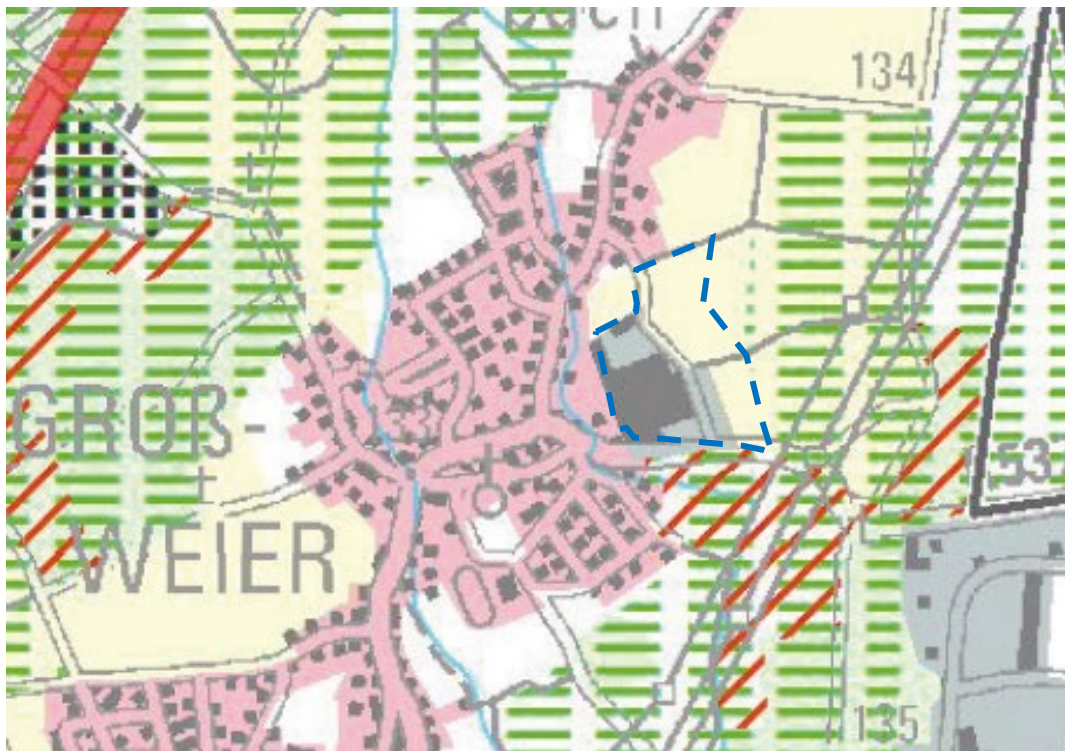


Abbildung 2: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans Südlicher Oberrhein (Stand September 2025) mit ungefährender Abgrenzung des Geltungsbereichs (blau gestrichelte Linie), © Daten aus <https://www.region-suedlicher-oberrhein.de/de/planung/regionalplan/>

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Achern (Stand: Dezember 2012) wird die geplante Erweiterung der Produktionsstätte bereits berücksichtigt und als *Gewerbliche Baufläche Planung* (grau schraffierte Fläche) dargestellt. Die bereits bestehenden Gebäude liegen innerhalb eines Bereichs, der als *Gewerbliche Baufläche Bestand* (graue Fläche) gekennzeichnet ist (s. Abb. 3).

Im Süden des geplanten Geltungsbereichs entlang der *Großweierer Straße* sowie nördlich der bestehenden Produktionshalle liegen als *Grünfläche Bestand* (grüne Fläche) ausgewiesene Flächen innerhalb der Abgrenzung des Geltungsbereichs. Den nordöstlichen Teil des geplanten Geltungsbereichs weist der FNP *landwirtschaftliche Flächen* (weiße Flächen) aus.

Eine Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt in einem eigenständigen parallel geführten Verfahren.

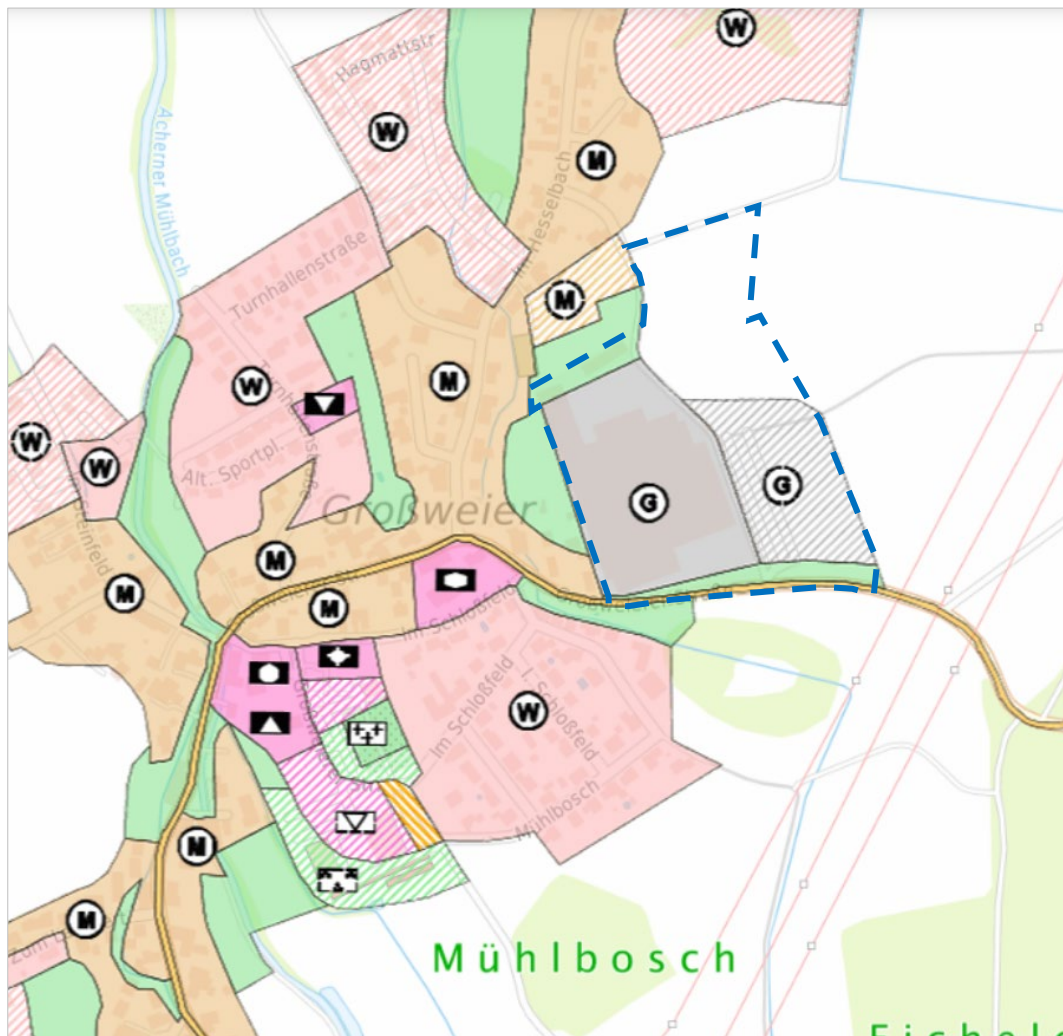


Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan (Stand: Dezember 2012) mit ungefährender Abgrenzung des Geltungsbereichs (blau gestrichelte Linie; © Daten aus dem Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg, Stand 11.10.2023)

1.3 Umweltziele und ihre Berücksichtigung im B-Plan

Die in Kapitel 1.2.1 und 1.2.2 dargestellten Fachgesetze und Fachplanungen haben zum Ziel die Umweltbelange im Bebauungsplan festzusetzen. Hierzu wird bereits die Planung optimiert und etwaige Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgelegt (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Umsetzung der Umweltziele der Fachgesetze im Bebauungsplan.

Relevante Fachgesetze mit Zielsetzung	Umsetzung im Bebauungsplan
Baugesetzbuch BauGB	
Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß Auszug aus (§ 1a (2) BauGB)	Durch Anschluss an bereits vorhandenen Gewerbebetrieb Verringerung der Flächen für Erschließung. Begrenzung der zulässigen Stellplätze für PKW.
Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (§ 1a (3) BauGB)	Im vorliegenden Umweltbericht wird sichergestellt, dass durch geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen die Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt werden.
Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG	
Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und sonstiger Sachgüter vor schädlicher Umwelteinwirkungen (§ 1 BImSchG)	Nutzung von Photovoltaik Erfassung der Bestands- und der geplanten Situation durch die Erstellung eines Schallgutachtens.
Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG	
Schutz von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen, so dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (§ 1 (1) BNatSchG)	Überplanung von naturschutzfachlich sehr gering- bis mittelwertigen Flächen. Aufwertung von Flächen im Rahmen des naturschutzrechtlichen Ausgleichs.
Bundes-Bodenschutzgesetz BBodSchG	
Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen; Abwehr schädlicher Bodenveränderungen; Sanierung von Boden, Altlasten und hierdurch verursachten Gewässerverunreinigungen	Beschränkung der Bodenversiegelung innerhalb der Vorhabenfläche auf die notwendigen Flächen
Wasserhaushaltsgesetz WHG, Wassergesetz Baden-Württemberg (WG)	
Schutz von Gewässern als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung (§ 1 WHG) Sparsamer und effizienter Umgang mit dem Allgemeingut Wasser; Wirksamer Schutz von Gewässern vor stofflichen Belastungen; ökologische Verträglichkeit des Hochwasserschutzes; Berücksichtigung des Klimaschutzes und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels (§ 1 (2) WG)	Reduktion der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß

2 Beschreibung und Bewertung Ist-Zustand Umwelt

2.1 Schutzgut Boden

2.1.1 Methoden

Die Beschreibung und Bewertung des Bodenbestands erfolgt auf Basis der Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:50.000 (LGRB 2023). Ergänzend wurden der Bericht zur Baugrunduntersuchung für die Erweiterung der Produktionshalle und den Neubau des Bürogebäudes der Fa. Hodapp (HYDROSOND 2020) sowie das Hydrogeologische Gutachten zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit im Bereich der geplanten Baufläche der Fa. Hodapp (GEOSOLUTIONS 2022) herangezogen.

Die Bewertung des Bodenbestands erfolgt nach dem Leitfaden *Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit* (LUBW. 2010).

2.1.2 Bestandsbeschreibung

Der Geltungsbereich liegt auf der pleistozänen Niederterrasse im Oberrheintal. Ausgangsgestein für die Bodengenese sind spätwürmzeitliche Hochflutlehme bzw. Löss und Sandlöss, welche die Niederterrassenschotter (Sande und Kiese) im Geltungsbereich etwa 1,2 m mächtig überlagern. Aus diesen Substraten haben sich am Standort Parabraunerden sowie bei geringen Grundwasserflurabständen Gley-Pseudogley bzw. Pseudogley-Gley entwickelt.

Nach der Bodenkarte von Baden-Württemberg lassen sich die nachfolgend beschriebenen natürlichen Bodeneinheiten im Geltungsbereich unterscheiden:

Parabraunerde aus Sandlöss

In den nicht überbauten Flächen westlich des Fahrweges auf den Flst. Nr. 2300 und 2300/1 weist die Bodenkarte von Baden-Württemberg *Parabraunerden aus Sandlöss* aus (s. Anl. 1).

Die Böden können Haftnässemerkmale aufweisen. Die Bodenart geht unterhalb des humosen Oberbodens von sandigem Schluff und Lehm zu tonigem Lehm über. Bodenartbedingt weisen die Parabraunerden eine hohe nutzbare Feldkapazität und eine hohe Sorptionskapazität auf. Diese Eigenschaften bedingen eine *hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit* und eine *hohe bis sehr hohe* Leistungsfähigkeit als *Filter und Puffer für Schadstoffe*. Ihre Funktion als *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf* wird als *mittel bis hoch* eingestuft. Insgesamt werden die Parabraunerden als *hochwertig* (Wertstufe 3) eingestuft (s. Tab. 2).

Gley-Pseudogley und Pseudogley-Gley aus Hochflutlehm

Die Böden der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen östlich des Fahrweges auf den Flst. Nr. 2300 und 2300/1 werden in der Bodenkarte von Baden-Württemberg als *Gley-Pseudogley* und *Pseudogley-Gley aus Hochflutlehm* ausgewiesen.

Die Fläche dieser Bodeneinheit wurde im Rahmen einer Baugrunduntersuchung (GEOSOLUTIONS 2022) durch vier Rammkernsondierungen erfasst. Dabei wurde unter einer bis zu 0,4 m mächtigen Oberbodenschicht aus lehmig-schluffigem Substrat eine ca. 0,8 m mächtige Schicht aus sandigem Schluff erbohrt.

Im Oberboden ist in den Hochflutlehm kryoturbat Löss eingemischt. Kennzeichnend für die Bodeneinheit sind die Haftnässemerkmale und der Grundwassereinfluss bei geringen Grundwasserflurabständen. Infolge seiner hydromorphen Merkmale bzw. des Grundwassereinflusses werden die *natürliche Bodenfruchtbarkeit* und die Leistungsfähigkeit als *Filter und Puffer für Schadstoffe* geringer eingestuft als bei den Parabraunerden (vgl. Tab. 2). Die geringen Grundwasserflurabstände bedingen ein insgesamt geringes ungesättigtes Porengesamtvolumen und damit nur eine *geringe* bis *mittlere* Funktionalität als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Insgesamt werden die Gley-Pseudogleye und Pseudogley-Gleye als *mittelwertig* (Wertstufe 2) eingestuft (s. Tab. 2).

In den bereits durch Bebauung beanspruchten Flächen des Geltungsbereichs wurden die natürlichen Böden anthropogen überprägt. In diesen Flächen können folgende Bodeneinheiten in Abhängigkeit von ihrer Überprägung unterschieden werden:

Versiegelte und befestigte Flächen

Die Böden in den mit Gebäuden überbauten und den sonstigen befestigten Flächen im Werksgelände der Fa. Hodapp sind versiegelt. Versiegelt sind auch die Böden der bestehenden Straßen und Fahrwege im Geltungsbereich.

Die Böden versiegelter Flächen können keine Funktionen im Naturhaushalt erfüllen. Sie werden daher als funktionslos eingestuft und der Wertstufe 0 zugeordnet (s. Tab. 2).

Schotterflächen

Innerhalb des Betriebsgeländes besteht eine geschotterte Fläche. Eine weitere Fläche, die temporär als Baustelleneinrichtungsfläche dient, ist ebenfalls aufgeschottert (s. Anl. 1). Die Böden der Schotterfläche sind intensiv überprägt und praktisch funktionslos. Allerdings sind die Flächen wasserdurchlässig. Die Wasserdurchlässigkeit wird durch eine Einstufung der Funktion *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf* in die Wertstufe 1 berücksichtigt. Insgesamt ergibt sich für die Böden eine Einstufung in eine sehr geringe Wertstufe (Wertstufe 0,33).

Überprägte Böden

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich neben den überbauten Flächen auch Grünflächen u.ä., in denen die Böden durch bisherige Bautätigkeit intensiv überprägt worden sind. Zudem wurde die Fläche vor dem Bau der Firmengebäude aufgefüllt, sodass im Firmengelände keine natürlichen Bodenverhältnisse mehr gegeben sind.

Für bisherige Neubauten von Betriebsgebäuden wurden 2020 innerhalb der Betriebsfläche der Fa. Hodapp insgesamt zwölf Rammkernbohrungen niedergebracht (s. HYDROSOND

2020). Diese belegen, dass die gepflasterten Flächen auf Auffüllungen mit Kiesen, Sand und vereinzelt auch Bauschutt angelegt worden sind. In den erfassten Grünflächen wurden durchgängig unterhalb einer ca. 0,3 bis 0,4 m mächtigen Oberbodenüberdeckung ebenfalls Auffüllungen aus Kiesen und Sanden angetroffen. Auf Basis der Rammsondierungen ist davon auszugehen, dass die Böden der nicht versiegelten Flächen innerhalb des Betriebsgeländes durch Umlagerungen, Auffüllungen, Störung des Profilaufbaus und Einbringung von Fremdsubstraten intensiv überprägt sind. Darüber hinaus ist auch von baubedingten Verdichtungen des Bodens auszugehen.

Ein Firmenparkplatz besteht im Südosten des Geltungsbereichs. Zur Anlage der Parkplätze im Südosten des Geltungsbereichs wurden Rasengitter in den Boden eingebracht, um die Fläche versickerungsfähig zu gestalten. Es ist jedoch anzunehmen, dass die Böden beim Bau des Parkplatzes modelliert, eingeebnet und verdichtet worden sind.

Die überprägten Flächen liegen innerhalb der Bodeneinheit der Parabraunerden (s. Anl. 1). Die natürlichen Böden wurden durch die oben genannten Einflüsse so intensiv überprägt, dass sie in ihrer Leistungsfähigkeit stark eingeschränkt sind. Ihre Leistungsfähigkeit wird als gering eingeschätzt. Dementsprechend werden die Böden gegenüber den ungestörten *Parabraunerden* um zwei Wertstufen abgewertet und pauschal der Wertstufe 1 (geringwertig) zugeordnet (s. Tab. 2).

2.1.3 Bestandsbewertung

Die Bestandsbewertung erfolgte nach dem Leitfaden *Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit* (LUBW 2010), wobei für die anthropogenen Überprägungen Abschläge in der Bewertung vorgenommen wurden.

Die Bewertung der einzelnen Bodenfunktionen erfolgt in fünf Bewertungsklassen von 0 (versiegelt, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Leistungsfähigkeit). In der nachfolgenden Tabelle 2 werden die Einzelbewertungen für die ausgewiesenen Bodeneinheiten zusammengefasst.

Aus Bewertungen der einzelnen Bodenfunktionen wird zur Gesamtbewertung der Böden ein Mittelwert gebildet. Dabei wird die Funktion *Sonderstandort für die naturnahe Vegetation* nur berücksichtigt, wenn sie die Wertstufe 4 erreicht, was bei den Böden im Geltungsbereich nicht der Fall ist.

Zusätzlich zur Gesamtwertstufe werden die Böden auch nach der Methodik der Ökokontoverordnung bewertet. Die Bewertung nach Ökokontoverordnung wird der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zugrunde gelegt. Die Zuordnung der Ökopunkte ergibt sich aus einer Vervielfachung der Wertstufe.

Tabelle 2: Bewertung der Bodeneinheiten im Geltungsbereich

Bodeneinheit	Bewertungsklasse für die Bodenfunktionen				Gesamtbewertung	
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstandort f. d. naturnahe Vegetation	Gesamtwertstufe der Bodeneinheit	Ökopunkte [ÖP/m²]
Ungestörte Böden (Bewertung nach LGRB 2023)						
Parabraunerde aus Sandlöss	3	2,5	3,5	9	3	12
Gley-Pseudogley und Pseudogley-Gley aus Hochflutlehm	2	1,5	2,5	3	2	8
Überprägte Böden (verbal-argumentative Bewertung)						
Böden versiegelter Flächen	Versiegelt und daher ohne Bodenfunktionen				0	0
Böden der Schotterflächen	Einstufung der Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf in die Wertstufe 1				0,33	1,33
Intensiv überprägte Böden im Firmengelände	Pauschale Abwertung der natürlichen Parabraunerden um 2 Wertstufen				1	4

Wertstufe: 0 = keine, 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch, 9 = Klasse 3 und 4 werden nicht erreicht

2.2 Schutzgut Wasser

2.2.1 Methoden

Zur Bestandsbeschreibung für das Schutzgut Wasser wurden die Einstufung und Ausweisungen des Geltungsbereichs in öffentlich einsehbaren Kartendiensten (LUBW 2023, LGRB 2023) sowie das hydrogeologische Gutachten zu dem im Geltungsbereich geplanten Bauvorhaben (GEOCONSULTING 2022) ausgewertet.

Für das Vorhaben wurde im Rahmen der Entwässerungsplanung (ZINK INGENIEURE 2025) auch eine Wasserhaushaltsbilanz erstellt, deren Ergebnisse im Folgenden kurz zusammengefasst werden.

2.2.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Oberflächenwasser

Innerhalb des Geltungsbereichs existieren keine Oberflächengewässer oder Quellen.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb der durch ein 100-jährliches Hochwasser (HQ₁₀₀) gefährdeten Bereiche oder als Überschwemmungsgebiet ausgewiesenen Flächen (LUBW 2023). Der östliche Teil des geplanten Geltungsbereichs liegt jedoch innerhalb der Überflutungsfläche bei einem Extrem-Hochwasser (HQ_{Extrem}), die Überflutungstiefe läge dann bei 0,2 m, der Wasserspiegel bei 133,4 m ü. NHN (ebd.). Der bestehende Gewerbebetrieb im westlichen Teil des Plangebietes liegt auf einer Geländeaufschüttung und ist daher vom HQ Extrem nicht betroffen.

Grundwasser

Der Planungsraum befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb der hydrogeologischen Einheit *Quartäre/Pliozäne Sande und Kiese im Oberrheingraben (GWL)* (LUBW 2025). Dieser kommt hinsichtlich der hohen Leistungsfähigkeit der Grundwasservorkommen und der Sicherung der Grundwasserschutzfunktion eine besondere Bedeutung zu.

Der mittlere Grundwasserspiegel (MGW) liegt bei 132,0 m ü. NN, der mittlere höchste Grundwasserspiegel (mHGW) liegt bei 132,5 m ü. NN (GEOSOLUTIONS 2022). Auf Grundlage durchgeführter Sondierungen hat sich ein geänderter mHGW von 132,30 m NN ergeben. Somit beträgt der Flurabstand zum mHGW im Baufeld durchschnittlich zwischen 1,1 und 0,9 m.

Die hydrogeologische Karte von Baden-Württemberg 1:50.000 (LGRB 2023) weist als hydrogeologische Einheiten die Ortenau-Formation im südlichen und westlichen Teil des Geltungsbereichs aus, die im östlichen Teil von einer Deckschicht aus Flugsandsediment überlagert wird. Das Flugsandsediment wird als Deckschicht bis zum Porengrundwasserleiter mit mäßiger bis guter Durchlässigkeit und meist mäßiger bis geringer Ergiebigkeit eingestuft. Der nordöstliche Teil des Geltungsbereichs weist eine Deckschicht aus Hochflutsediment auf, der überwiegend als Grundwassergeringleiter eingestuft wird. Die Deckschicht weist eine geringe bis gute Porendurchlässigkeit und eine sehr geringe Ergiebigkeit auf. Im gesamten Geltungsbereich ist ein Porengrundwasserleiter mit einer sehr hohen Ergiebigkeit gegeben.

Die Messungen im Rahmen der hydrogeologischen Untersuchungen von GEOSOLUTIONS (2022) haben mit kf-Werten zwischen $1,0 \cdot 10^{-3}$ und $1,0 \cdot 10^{-6}$ m/s eine gute Sickerfähigkeit der anstehenden Sande und Kiese ergeben.

2.3 Schutzgut Klima/Luft

2.3.1 Methoden

Für die mesoklimatische Bestandsbeschreibung wurden die Klimadaten des Klimaatlas Baden-Württemberg (LUBW 2024) und des Daten- und Kartendienstes der LUBW (2025) sowie die Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO; REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN 2006) ausgewertet.

2.3.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Der Geltungsbereich befindet sich im Mittleren Oberrhein-Tiefland. Dieses Gebiet ist durch ein mit Jahresdurchschnittstemperaturen um 9,5°C sehr warmes Klima geprägt. Vor allem in den Tieflagen des Oberrheingrabens herrscht für mitteleuropäische Verhältnisse eine besondere Wärmegunst (Jahresmitteltemperaturen von bis über 10° C) mit häufigem Auftreten von sommerlichen Hitzetagen (Tageshöchsttemperaturen über 30° C). Die in Rheinnähe gelegenen Standorte weisen Jahresniederschläge von 600-900 mm auf, mit Annäherung an den Schwarzwald steigen die Niederschläge auf 1100 mm an.

Bedingt durch die Lage des Oberrheintals zwischen Vogesen und Pfälzer Wald im Westen und Schwarz- und Odenwald im Osten (Grabenlage) kehrt sich die Situation während der Wintermonate um. Die Ausbildung eines Kaltluftsees in Verbindung mit Dunst- und Nebelbildung führt zu einer wesentlich geringeren Sonnenscheindauer. Diese wiederum trägt zur Erhaltungsneigung der Kaltluftseen bei und führt zu relativ stabilen Inversionswetterlagen von nicht selten über einen Zeitraum von 4 - 6 Tagen.

Charakteristisch für die Oberrheinebene bzw. den Untersuchungsraum ist eine sehr hohe Inversionshäufigkeit (225 Tage/Jahr), wobei sich im Sommer durch die hohe Strahlungszufuhr am Tage die Inversionswetterlagen rasch wieder auflösen. Aufgrund der sommerlich auftretenden Schwüle und den häufig ausgeprägten Inversionswetterlagen zählt die Rheinebene zu den klimatischen Belastungsgebieten.

Im Stadtgebiet Acherns besteht eine langjährige mittlere Jahresmitteltemperatur von 12,2 °C und ein mittlerer Jahresniederschlag von 1.359 mm (LUBW 2025).

Neben mesoklimatischen Einflüssen, die häufig lokalklimatische Gegebenheiten überlagern, wird das örtliche Klima entscheidend von der Beschaffenheit der Bodenoberfläche (bauliche Nutzung, Wälder, Acker/Grünland, Still- und Fließgewässer etc.) und von der Geländegestalt (Höhenlage, Hangneigung, Exposition) beeinflusst.

Der noch nicht bebaute Teil des geplanten Geltungsbereichs wird fast vollständig von landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker und Grünland) eingenommen. Landwirtschaftlich genutzte Freiflächen zeichnen sich durch eine relativ starke Amplitude im Tagesgang der Temperatur mit starker nächtlicher Abkühlung aus. Sie wirken daher als Kaltluftentstehungsgebiete.

Der westliche Teil des Geltungsbereichs ist mit Gebäuden und Verkehrsflächen nahezu vollständig überbaut bzw. versiegelt. Versiegelte Flächen wirken als Wärmeinseln, deren Luft durch Immissionen (Gewerbe/Industrie, Verkehr) belastet wird.

Die mittlere Stickstoffdioxid (NO₂)-Belastung lag im Bezugsjahr 2016 bei 16 µg/m³ (LUBW 2025). Die Prognose für das Jahr 2025 liegt mit 9 µg/m³ unterhalb dieses Wertes. Die Feinstaubbelastung durch Partikel mit einem Durchmesser ≤ 10 µm (PM₁₀) lag im Jahr 2016 bei 13 µg/m³. Für das Jahr 2025 wird mit 11 µg/m³ eine etwas geringere Belastung prognostiziert. Eine Überschreitung der gesetzlichen Grenzwerte für die Feinstaub (PM₁₀)-Belastung wurde weder für das Jahr 2016 festgestellt, noch wird eine Überschreitung für das Jahr 2025 prognostiziert. Die Belastung durch kleinere Partikel (PM_{2,5}) lag im Bezugsjahr bei 8,78 µg/m³. Gemäß Prognose für das Jahr 2025 verringert sich die Feinstaubbelastung mit kleineren Partikeln auf 7,4 µg/m³.

2.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.4.1 Methoden

Die Bestandsbeschreibung basiert auf einer am 09.05. und am 21.06.23 durchgeführten Biotoptypenerfassung nach dem baden-württembergischen Kartierschlüssel (LUBW 2009).

Für eine artenschutzrechtliche Bewertung des Vorhabens wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ARGUPLAN 2023) erstellt. Für das Gutachten wurden die Artengruppen der Reptilien, Brutvögel, Tagfalter und Fledermäuse untersucht. Die Ergebnisse des Gutachtens werden im Nachfolgenden kurz zusammengefasst.

Die Bewertung der Biotoptypen unter Berücksichtigung der faunistischen Karti-
erergebnisse erfolgt anhand der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO). Den beschriebenen Biotopen wird für eine allgemeinverständliche Einordnung der Zahlenwerte der ÖKVO zusätzlich eine naturschutzfachliche Wertstufe zugewiesen. Die Transformation von Ökopunkten zu einer Wertstufe erfolgt mittels der Tabelle 3.

Tabelle 3: Zuordnung der Punktintervalle der ÖKVO zu ordinalen Rangstufen nach VOGEL (2012)

Punktintervall ÖKVO	Bedeutung	Wertstufe
1-4	keine bis sehr geringe Bedeutung	I
5-8	geringe Bedeutung	II
9-16	mittlere Bedeutung	III
17-32	hohe Bedeutung	IV
33-64	sehr hohe Bedeutung	V

2.4.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die bestehende Betriebsfläche ist mit den vorhandenen Gebäuden, Betriebsflächen und Wegen fast vollständig versiegelt. Im Süden bzw. entlang der Großweierer Straße sind kleinflächig Grünanlagen vorhanden. Die östlich angrenzenden Parkplätze weisen neben asphaltierten Zufahrtswegen und Stellplätzen schmale Zierrasen- und Ziergehölzstreifen auf. Der Randstreifen zwischen Parkplatz und der östlich angrenzenden Landwirtschaftsfläche zeichnet sich durch eine Ruderalvegetation und vereinzelte Gehölze aus.

Östlich der bestehenden Betriebsflächen befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen. Bei der an den Parkplatz angrenzenden Fläche handelt es sich um einen intensiv genutzten Acker. Die übrigen Flächen werden von Grünlandbeständen eingenommen (überwiegend Wiesen, tlw. Pferdeweide), die eher extensiv genutzt werden. Im Norden sind Einzelbäume sowie einzelne kleinere Gehölze vorhanden.

Nördlich angrenzend an den Parkplatz war zum Zeitpunkt der Begehung eine Baustelleneinrichtungsfläche vorhanden. Auf der Fläche war der Oberboden abgeschoben und in einer randlichen Miete gelagert. Auf der eingeschotterten Fläche wurden Baumaterialien gelagert und -fahrzeuge abgestellt.

Vegetation und Flora

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung im Geltungsbereich vorgestellt. Bei den Biotopbeschreibungen sind die häufigen, kennzeichnenden Pflanzenarten aufgeführt. Außerdem fließen die Ergebnisse der faunistischen Erhebungen mit ein. Eine Bestandskarte findet sich in Anlage 2.

Anthropogene Erdhalde [21.42]

Anschließend an eine Baustelleneinrichtungsfläche im zentralen Bereich der Vorhabensfläche befindet sich ein ca. 0,5 m hoher Erdwall. Vermutlich handelt es sich dabei um den zwischengelagerten Oberboden, der im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche abgeschoben wurde. Der Oberbodenwall ist mit einer krautigen Vegetation u.a. aus Einjährigem Feinstrahl (*Erigeron annuus*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Gewöhnlicher Braunelle (*Prunella vulgaris*), Krausem Ampfer (*Rumex crispus*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Einjährigem Rispengras (*Poa annua*) und Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) bewachsen.

Innerhalb der für diesen Biotoptyp vorgesehenen Wertspanne 2-4 Ökopunkte (ÖP)/m² (Normalwert der Wertspanne unterstrichen) wird die Erdhalde mit dem hierfür vorgesehenen Normalwert von 4 ÖP/m² bewertet. Damit kommt ihr eine sehr geringe naturschutzfachliche Wertigkeit (Wertstufe I) zu.

Fettwiese mittlerer Standorte [33.41]

Im Nordosten des geplanten Geltungsbereichs sind Grünlandbestände vorhanden, die dem Biotoptyp Fettwiese mittlerer Standorte zuzuordnen ist. Die vorhandenen Bestände

werden augenscheinlich unterschiedlich bewirtschaftet, was sich in der Artenzusammensetzung und der Aufwuchshöhe widerspiegelt.

Ein Grünlandbestand im Nordosten des geplanten Geltungsbereichs ist artenärmer und höherwüchsiger ausgeprägt als die übrigen Bestände. Obergräser dominieren hier. Zu den bestandsbildenden Arten gehören u. a. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Kleines Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Einjähriger Feinstrahl (*Erigeron annuus*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*).

Die übrigen Bestände zeichnen sich durch einen höheren Blütenreichtum und eine geringere Wuchshöhe aus. Hier sind u.a. Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Gewöhnliche Hainsimse (*Luzula campestris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Kriech-Günsel (*Ajuga reptans*), Kleines Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) zu finden. Mit der Grünen Strandschrecke (RL-BW 3, RL-D = 2) wurde im Rahmen der faunistischen Kartierungen eine wertgebende Art festgestellt.

Aufgrund des Vorkommens einer wertgebenden Art wird den Grünlandbeständen ein vom Normalwert nach oben abweichender Wert von 16 Ökopunkten (ÖP)/m² zugeordnet. Dies entspricht einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung (Wertstufe III).

Fettweide mittlerer Standorte [33.52]

Ein Teil des im Nordosten des geplanten Geltungsbereichs vorhandenen Grünlandbestands wird als Pferdeweide genutzt. Die Vegetation ist hier höher aufgewachsen als im zuvor beschriebenen Bestand, die Artenzusammensetzung entspricht der Artenzusammensetzung in dem höherwüchsigen Fettwiesenbestand (s.o.).

Dem Bestand wird innerhalb der vorgesehenen Wertspanne (8-13-19 ÖP/m²) der Normalwert von 13 ÖP/m² zugeordnet. Dies entspricht einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung (Wertstufe III).

Trittpflanzenbestand [33.70]

Die Stellflächen des Parkplatzes der Fa. Hodapp sind mit Rasenwaben befestigt. Dazwischen hat sich eine krautige Vegetation entwickelt, die dem Biotoptyp *Trittpflanzenbestand* zugeordnet wird.

Innerhalb der für diesen Biotoptyp vorgesehenen Wertspanne (4-12 ÖP/m²) wird diesen Beständen der Normalwert von 4 ÖP/m² (= sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung) zugeordnet.

Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation [35.64]

Nördlich der Bestandsgebäude ist auf einem Abstandsstreifen zur Grundstücksgrenze ein krautiger Vegetationsbestand vorhanden, der dem Biotoptyp *Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation* zuzuordnen ist. Weitere Bestände dieses Biotoptyps sind südlich der Großweierer Straße sowie auf einer kleinen Teilfläche östlich der Zufahrt zum Parkplatz vorhanden.

Innerhalb der für diesen Biotoptyp vorgesehenen Wertspanne (8-11-15 ÖP/m²) wird diesen Beständen der Normalwert von 11 ÖP/m² zugeordnet. Dies entspricht einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung (Wertstufe III).

Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation [37.11]

Im Südosten des geplanten Geltungsbereichs ist eine Ackerfläche vorhanden, die aufgrund der intensiven Bewirtschaftung kaum eine Segetalvegetation besitzen. Im Untersuchungsjahr wurde auf der Fläche Getreide angebaut. Brutvögel des Offenlandes (z.B. Feldlerche) wurden nicht festgestellt.

Innerhalb der Wertspanne des Feinmoduls (4-8 ÖP/m²) wird den Ackerflächen der Normalwert von 4 ÖP/m² zugeordnet (= sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung, Wertstufe I).

Hecke mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung [44.21]

Östlich an die Stellplatzanlage ist ein weiterer Gehölzbestand vorhanden, der sich überwiegend aus standortfremden Arten wie Trauerweide (*Salix babylonica*), Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*) und Wildpflaume (*Prunus cerasifera*) zusammensetzt.

Diesem Bestand wird der hierfür vorgesehene Normalwert von 10 ÖP/m² (Wertspanne 8-10-14 ÖP/m²) und damit eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe III) zugeordnet.

Hecke aus nicht heimischen Straucharten [44.22]

Entlang der östlichen Grenze des Betriebsgeländes verläuft eine schmale Hecke, die u.a. aus Kartoffel-Rose (*Rosa rugosa*), Weide (*Salix spec.*) und Efeu (*Hedera helix*) besteht.

In dieser Hecke wurden bei den artenschutzfachlichen Bestandserfassungen Nistplätze des Haussperlings vermutet. Aufgrund des vermuteten Brutvorkommens einer wertgebenden Art wird diesem Biotoptyp innerhalb der vorgesehenen Wertspanne von 6-9 ÖP/m² ein vom Normalwert nach oben abweichendem Wert von 9 ÖP/m² zugeordnet. Dies entspricht einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung (Wertstufe III).

Baumreihe auf mittelwertigen Biotoptypen [45.10 b]

Auf der südlichen Seite der Großweierer Straße erstreckt sich eine Baumreihe aus neun Linden (*Tilia spec.*). Als Unterwuchs ist eine *grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation* [35.64] und damit ein mittelwertiger Biotoptyp vorhanden. Die Linden weisen Stammumfänge zwischen 40 und 90 cm auf.

Gemäß der ÖKVO wird ein Punktwert pro Baum durch Multiplikation des zutreffenden Punktwertes mit dem Stammumfang in cm berechnet.

Die Bäume werden innerhalb der vorgesehenen Wertspanne 3-6 ÖP/cm Stammumfang mit dem Normalwert von 6 ÖP bewertet.

Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen [45.30 b]

Im Norden des geplanten Geltungsbereichs sind auf dem Fettwiesen- bzw. Fettweidenbestand drei Einzelbäume vorhanden. Es handelt sich um einen Walnussbaum mit einem Stammumfang von ca. 160 cm, einen Zwetschgenbaum mit einem Stammumfang von 60 cm und um einen Apfelbaum mit einem Stammumfang von ca. 130 cm. Zwei weitere Einzelbäume (Linden) befinden sich westlich und nördlich der Zufahrt zum Parkplatz. Sie haben Stammumfänge von 80 bzw. 100 cm.

Den Bäumen wird ebenfalls der Normalwert von 6 ÖP zugeordnet.

Gebäude [60.10]

Der Großteil des bestehenden Firmengeländes ist mit den Produktions- und Lagerhallen sowie den Bürogebäuden der Fa. Hodapp bebaut. Diese Flächen werden mit dem Normalwert von 1 ÖP/m² bewertet. Diesen Flächen kommt keine naturschutzfachliche Bedeutung zu (Wertstufe I).

Völlig versiegelte Straße oder Platz [60.21]

Im Bereich des Parkplatzes sind die Fahrgassen asphaltiert. Weiterhin verläuft ein asphaltierter Weg östlich des Betriebsgeländes. Diese Flächen werden dem Biotoptyp *Völlig versiegelte Straße oder Platz* zugeordnet und mit dem hierfür vorgesehenen Normalwert von 1 ÖP/m² bewertet. Diesen Flächen kommt keine naturschutzfachliche Bedeutung zu (Wertstufe I).

Gepflasterte Straße oder Platz [60.22]

Die Flächen im Umfeld der Gebäude auf dem Firmengelände der Fa. Hodapp sind gepflastert. Die Flächen werden innerhalb der vorgesehenen Wertspanne (1-2 ÖP/m²) mit dem Normalwert von 1 ÖP/m² bewertet. Damit kommt den Flächen ebenfalls keine naturschutzfachliche Bedeutung zu (Wertstufe I).

Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter [60.23]

Diesem Biotoptyp wird eine Fläche im zentralen Bereich des Plangebiets zugeordnet, die als Baustelleneinrichtungsfläche genutzt wird. Hier wurde der Oberboden abgeschoben und eine Schotterschicht eingebaut.

Beide Flächen werden innerhalb der vorgesehenen Wertspanne (2-4 ÖP/m²) mit dem Normalwert von 2 ÖP/m² bewertet (= sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung, Wertstufe I).

Grasweg [60.25]

Durch den noch nicht bebauten Teil des Geltungsbereichs verläuft ein Grasweg. Diesem Weg wird der hierfür vorgesehene Wert von 6 ÖP/m² zugeordnet. Das entspricht einer sehr geringen naturschutzfachlichen Bedeutung (Wertstufe I).

2.4.3 Fauna

Vögel

Im Zuge der Vogelkartierung wurden im Geltungsbereich zwölf Vogelarten festgestellt, von denen es sich bei vier Arten um Brutvögel (Arten mit Brutnachweis und -verdacht) handelt. Alle Brutvögel sind charakteristische Siedlungsbewohner. Der Haussperling (RL-BW V) stellt die einzige wertgebende Brutvogelart dar.

Reptilien

Bei den Begehungen zur Erfassung von Reptilien wurden innerhalb des Geltungsbereichs und dem angrenzenden Umfeld keine Reptilienarten festgestellt.

Fledermäuse

Im Rahmen der Fledermausuntersuchungen wurden keine Ausflüge aus den Bestandsgebäuden festgestellt.

Aufgrund der Habitatausstattung kann ein Vorkommen von Winterquartieren, Wochenstuben oder bedeutenden Sommerquartieren ausgeschlossen werden. Lediglich eine Nutzung als Tagesquartier einzelner Zwergfledermäuse im Gebäudebestand kann nicht ausgeschlossen werden.

Tagfalter

Bei den Untersuchungen der Schmetterlingsfauna wurden keine europarechtlich geschützten Schmetterlingsarten festgestellt. Mit dem Kurzschwänzigen Bläuling (*Cupido argiades*, RL-BW V!), dem Rotbraunen Ochsenauge (*Maniola tithonus*, RL-BW V) und dem Großen Kohl-Weißling (*Pieris brassicae*, RL-BW V) wurden drei Arten der Vorwarnliste Baden-Württembergs, von denen das Land Baden-Württemberg für eine Art eine besondere Verantwortung hat, festgestellt.

Heuschrecken

Als Beibeobachtung wurden im geplanten Geltungsbereich drei Heuschrecken-Arten festgestellt. Darunter war mit der Grünen Strandschrecke (*Aiolopus thalassinus*) eine Art, die auf der aktuellen Roten Liste Baden-Württembergs als stark gefährdet (RL-BW 2) eingestuft wird und gemäß der Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG streng geschützt ist.

Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des geplanten Geltungsbereichs befinden sich keine nach § 30 BNatSchG/§ 33 NatSchG geschützte Biotope.

Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse

Im Geltungsbereich kommen keine Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse vor.

2.5 Schutzgebiete

Naturschutzfachliche Schutzgebiete sind innerhalb des Vorhabensbereichs nicht ausgewiesen.

2.6 Schutzgut Biodiversität und Biotopverbund

Gemäß §7 (1) BNatSchG ist die biologische Vielfalt (Biodiversität), die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen.

Der südöstliche Teil des Geltungsbereichs wird von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen sowie von einem Parkplatz eingenommen, die von geringer Bedeutung für die Biodiversität sind. Der bereits bebaute westliche Teil des geplanten Geltungsbereichs hat aufgrund des hohen Versiegelungsgrades eine sehr geringe bis keine Bedeutung für die Biodiversität. Eine höhere Wertigkeit für die Artenvielfalt weisen hingegen die Grünlandbestände im Nordosten auf. Sie bieten u.a. Heuschrecken und Tagfalter einen Lebensraum. Im Rahmen der Artenerfassungen wurden hier mit der Grünen Strandschrecke (*Aiolopus thalassinus*, RL-BW 3, RL-D V) und dem Kurzschwänzigen Bläuling (*Cupido argiades*, RL-BW VI, RL-D V), dem Rotbraunen Ochsenauge (*Maniola tithonus*, RL-BW V) und dem Großen Kohl-Weißling (*Pieris brassicae*, RL-BW V) vier wertgebende Arten festgestellt. Mit dem Haussperling (RL BW V) wurde in den Gehölzen zwischen Bestandsgebäuden und unbebautem Bereich des geplanten Geltungsbereichs eine wertgebende Brutvogelart festgestellt.

Auf Grundlage der durchgeführten Bestandserhebung ist die Bedeutung des Geltungsbereichs für die Biodiversität als mittel einzuordnen.

Im Südosten überschneidet sich der geplante Geltungsbereich mit einem Teil eines 500 m-Suchraums des Biotopverbunds feuchter Standorte des landesweiten Biotopverbunds Offenland (s. Abb. 4). Die Bedeutung des Geltungsbereichs für den Biotopverbund ist aufgrund der strukturarmen Ausprägung jedoch gering.

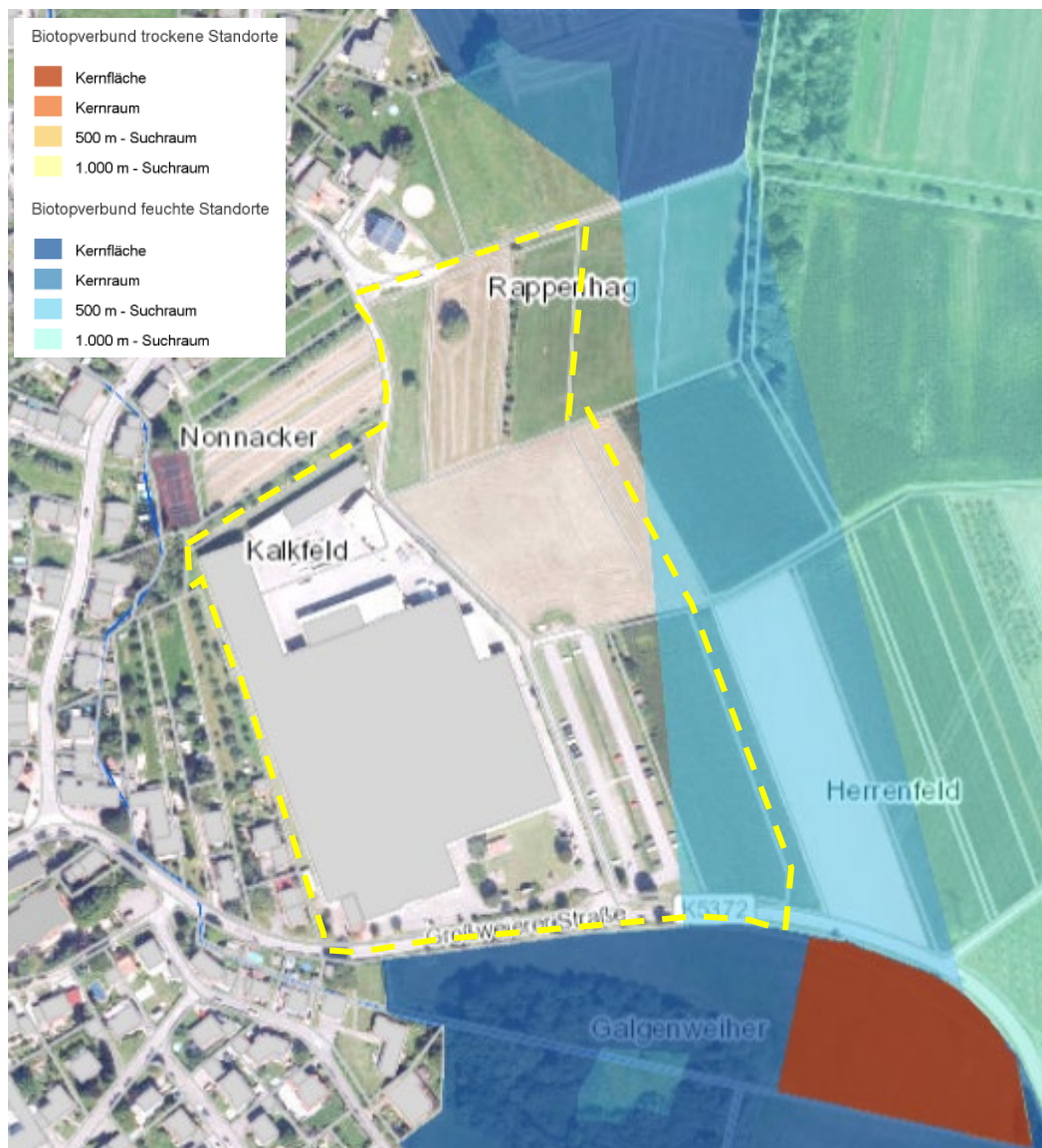


Abbildung 4: Lage der Flächen des landesweiten Biotopverbunds zum Geltungsbereich (gelb gestrichelte Linie) Geobasisdaten: © Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, www.udo.lubw.baden-wuerttemberg.de

Sonstige Vernetzungselemente wie Baumreihen, Hecken oder andere lineare Gehölzbestände sind nicht vorhanden. Die vorhandenen Gehölzbestände bzw. Einzelbäume liegen isoliert und besitzen lediglich eine Bedeutung als Trittsteinbiotop.

2.7 Schutzgut Landschaft

2.7.1 Methoden

Nach § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Natur und Landschaft so zu schützen, dass *Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft* dauerhaft gesichert sind.

Vielfalt, Eigenart und Schönheit lassen sich nicht quantitativ messen oder anhand allgemein akzeptierter Kriterien objektiv bewerten, wie dies bei den Bewertungskriterien anderer Schutzgüter teilweise der Fall ist. Vielmehr ist der Landschaftseindruck geprägt vom individuellen Empfinden des einzelnen Betrachters sowie dessen orts- und situationsbezogener Einstellung zu dem zu bewertenden Landschaftsausschnitt.

Aus diesem Grund gibt es bislang keine allgemein akzeptierte und im Zulassungsverfahren einheitlich anzuwendende Bewertungsmethodik für die Landschaft bzw. das Landschaftsbild. Eine Bewertung der Kriterien *Vielfalt, Eigenart* und *Schönheit* erfolgt häufig unter Berücksichtigung nachfolgender Definitionen:

Die *Vielfalt* einer Landschaft äußert sich in einem naturraumtypischen Strukturreichtum, der insbesondere auch von dem Übergang verschiedener Landschaftselemente und den dabei entstehenden Randeffekten geprägt ist. Der Übergangsbereich zwischen verschiedenen Landschaftselementen führt zur Ausbildung von Ökotonen bzw. Saumstrukturen, die oft auch besonders artenreich sind.

Die *Eigenart* einer Landschaft zeigt sich neben der naturräumlichen Ausstattung in ihrer Prägung durch historische oder aktuelle Landnutzungsformen. Bezugspunkt für die Betrachtung der *Eigenart* stellt das für den Naturraum typische visuelle Erscheinungsbild der Landschaft dar, wobei naturräumliche und kulturhistorische Gegebenheiten zu berücksichtigen sind.

Am schwierigsten zu bewerten ist die *Schönheit*, da diese von der subjektiven und emotionalen Wahrnehmung und den Wertmaßstäben des Betrachtenden geprägt ist. Häufig wird bei der Beurteilung der Schönheit hilfsweise die Naturnähe als Bewertungsmaßstab herangezogen.

Weiterhin ist gemäß den gesetzlichen Vorgaben bei dieser Betrachtung die Ausstattung der Landschaft im Hinblick auf ihre Erholungsfunktion mit den dazugehörigen Einrichtungen zu berücksichtigen.

Der Bewertung besser zugänglich ist die potenzielle Beeinträchtigung der Landschaft bzw. des Landschaftsbildes durch einen geplanten Eingriff. Hier ist die Art, die Dauer, die Reichweite sowie die Intensität der Störungen zu berücksichtigen. Demgemäß ist für die Eingriffsbeurteilung ausschlaggebend, inwieweit die Landschaft, deren Wahrnehmung durch den Menschen (Landschaftsbild) sowie die Erholungsfunktion verändert bzw. beeinträchtigt werden. Insbesondere die Einsehbarkeit des Vorhabens von Siedlungs- und Erholungsgebieten aus, sowie der Grad der Beeinträchtigung der funktionalen Ausstattung der Landschaft im Hinblick auf die Erholungsfunktion sind dabei von Bedeutung.

Zur Bearbeitung des Schutzgutes Landschaft wurde neben der Bestandsaufnahme des Untersuchungsraumes im Rahmen der Kartierarbeiten auch die Geländetopografie auf Basis der topografischen Karte berücksichtigt.

2.7.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb der Großlandschaft *Mittleres Oberrhein-Tiefland* (Nr. 21) im Naturraum *Offenburger Rheinebene* (Nr. 210) (Daten- u. Kartendienst der LUBW 2023).

Der geplante Geltungsbereich ist im westlichen Teil bereits mit Produktions- und Lagerhallen sowie Verwaltungsgebäuden der Fa. Hodapp bebaut. Grünflächen sind hier lediglich in Form von Abstandstreifen zu der benachbarten Bebauung und kleinen Zierbeeten vorhanden. Südöstlich schließt sich der Parkplatz an das Firmengelände an. Eine Eingrünung des bestehenden Firmengeländes und des Parkplatzes ist nicht gegeben.

Der südöstliche Teil des Geltungsbereichs wird von einer intensiv bewirtschafteten Ackerfläche eingenommen. Nördlich daran schließen sich als Grünland genutzte Flächen an.

Strukturgebende Landschaftselemente sind innerhalb der offenen Feldflur kaum vorhanden. Lediglich zwei Einzelbäume, eine Anpflanzung von Ziersträuchern im Bereich des Parkplatzes sowie einige kleinere Gehölze sind im Geltungsbereich vorhanden.

Durch die Lage am Ortsrand im Übergang zur freien Landschaft ist eine Einsehbarkeit von Norden, Osten und Süden gegeben. Lediglich aus Richtung Westen ist die Sichtbarkeit der Bestandsgebäude sowie der geplanten Gebäude durch die vorhandene Siedlungsbebauung eingeschränkt.

Einrichtungen der landschaftsgebundenen Erholung sind im Vorhabensbereich nicht vorhanden.

Eine Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet besteht für den Geltungsbereich und dessen Umfeld nicht.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass aufgrund größerer landwirtschaftlicher Nutzflächen sowie der bereits vorhandenen Bebauung eine Vielfalt und Eigenart der Landschaft nur sehr eingeschränkt vorhanden ist. Lediglich die beiden größeren Einzelbäume sowie Reste einer Obstbaumreihe stellen Reste naturraumtypischer und kulturhistorischer Landschaftselemente dar. Vor dem Hintergrund dieser Landschaftsausprägung ist der Aspekt der Schönheit ebenfalls nur begrenzt ausgebildet. Eine Vorbelastung besteht durch die bereits bestehende Bebauung im Westen.

2.8 Schutzgut Mensch

2.8.1 Methoden

Die Bestandsbeschreibung zum Schutzgut Mensch basiert auf den Ausweisungen des Flächennutzungsplans sowie weiteren frei verfügbaren Kartenwerken.

Zur Beurteilung der von dem mit Umsetzung der Planung entstehenden Gewerbebetrieb ausgehenden Lärmeinwirkungen auf die schutzbedürftige Nachbarschaft und das im Plangebiet vorgesehene *Sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Werkswohnen* wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt, dessen Ergebnisse im Folgenden kurz zusammengefasst dargestellt werden.

Für die Darstellung der Erholungsqualität wurden die eigenen Beobachtungen im Rahmen der Geländebegehungen herangezogen sowie verfügbare Kartenwerke ausgewertet.

2.8.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Der geplante Geltungsbereich erstreckt sich auf das bestehende Betriebsgelände der Fa. Hodapp sowie auf derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Das Plangebiet grenzt im Süden an die *Großweierer Straße* an. Dadurch ist das Plangebiet gut erschlossen.

Einrichtungen der landschaftsgebundenen Erholung (z.B. Radwanderwege, Rastplätze, Hütten) sind nicht vorhanden. Entlang der östlichen Grenze des derzeitigen Betriebsgeländes verläuft ein asphaltierter Weg, der aufgrund der Siedlungsnähe von Spaziergängern und Radfahrern genutzt wird.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Achern (Stand: Dezember 2012) ist nordöstlich des geplanten Geltungsbereichs in einiger Entfernung eine *Wohnbaufläche* ausgewiesen. Im Nordosten grenzt eine *Gemischte Baufläche* unmittelbar an. Innerhalb des Vorhabensbereichs ist im Norden die Ausweisung eines *Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Werkswohnen* vorgesehen. Diese Flächenkategorien sind empfindlich gegenüber Immissionen, insbesondere ist eine Empfindlichkeit gegen Lärm gegeben.

2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Zu den Kulturgütern zählen neben Gebäuden mit besonderer kultureller Bedeutung auch Ausgrabungen und archäologische Fundstätten. Als Sachgüter werden gesellschaftliche Werte bezeichnet, die eine hohe funktionale Bedeutung im Siedlungsraum sowie in der freien Landschaft hatten oder haben (z.B. Brücken, Versorgungsleitungen und -trassen, Straßen- und Eisenbahnen).

Für ein Vorhandensein von Kulturgütern im Geltungsbereich gibt es bislang keine Hinweise. Zu den Sachgütern innerhalb des Geltungsbereichs gehören die bereits vorhandenen Gebäude und sonstigen Einrichtungen der Fa. Hodapp. Weiterhin ist davon auszu-

gehen, dass im Geltungsbereich unterirdische Ver- und Entsorgungsleitungen vorhanden sind.

2.10 Schutzgut Fläche

2.10.1 Methoden

Das Schutzgut Fläche ist mit der Neufassung des Baugesetzbuchs vom 03.11.2017 als eigenständiges Schutzgut zu berücksichtigen und ist somit nicht mehr Teil des Schutzguts Boden.

Im Vordergrund steht hier der flächensparende Umgang mit Grund und Boden wie bereits in der Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 BauGB vorgesehen. Die Fläche dient als nicht vermehrbare Ressource als Lebensgrundlage für den Menschen und wird durch diesen täglich in Anspruch genommen. Die Inanspruchnahme von Flächen, das heißt von bisher nicht versiegelter Bodenoberfläche, gehört zu den Indikatoren der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie in Deutschland. Ziel dieser Strategie ist der sparsame und nachhaltige Umgang mit Flächen und die Begrenzung des Flächenverbrauchs von Siedlungs- und Verkehrsfläche. Dieser sparsame Umgang mit Grund und Boden wird durch das 30 ha Ziel der Bundesregierung verfolgt, welches eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme auf 30 ha im Jahr bis zum Jahr 2030 fordert.

Neben dem Flächenverbrauch geht es in diesem Rahmen auch um die Zerschneidung und Zersiedelung von Freiflächen. Da enge Wechselbeziehungen zwischen dem Schutzgut Fläche und den Schutzgütern Boden, Landschaft, Tiere und Pflanzen bestehen, werden die qualitativen Aspekte bei diesen Schutzgütern beschrieben und bewertet. Der Begriff „Fläche“ umfasst in diesem Zusammenhang „Freiflächen“ außerhalb der im Zusammenhang bebauten Siedlungen.

2.10.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Für den gesamten geplanten Geltungsbereich besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Ein Großteil der Vorhabensfläche liegt somit planungsrechtlich im Außenbereich.

Im FNP ist die Erweiterung des Firmensitzes bereits vorgesehen und ist als *Gewerbliche Baufläche (Planung)* ausgewiesen. Der Regionalplan enthält für den Erweiterungsbereich nachrichtlich die Darstellung als *Landwirtschaftliche Vorrangflur*.

Ein Teil des geplanten Geltungsbereichs ist bereits mit Verwaltungsgebäuden und Produktionshallen sowie PKW-Stellplätzen der Fa. Hodapp bebaut. Der übrige Teil wird überwiegend von landwirtschaftlichen Nutzflächen eingenommen, die einen natürlich gewachsenen Boden aufweisen (s. Kap.2.1).

Durch die bestehende, südlich des Geltungsbereichs verlaufende *Großweierer Straße* ist das Gebiet infrastrukturell gut erschlossen. Daher ist kein zusätzlicher planexterner Folgeflächenverbrauch erforderlich beziehungsweise zu erwarten.

Insgesamt bestehen im 6,34 ha großen Geltungsbereich ca. 2,64 ha nicht oder gering überprägte Freiflächen sowie ca. 3,70 ha bereits überbaute, versiegelte und stark überprägte Bereiche.

3 Status quo Prognose

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist eine Fortdauer der aktuell vorliegenden Bestandssituation zu erwarten. So unterliegt ein Großteil des Geltungsbereichs einer landwirtschaftlichen Nutzung, bei der keine Änderungen zu erwarten sind. Auch die Nutzung des derzeitigen Parkplatzes und der bereits überbauten Flächen würde sich bei einer Nicht-Durchführung der Planung nicht ändern.

4 Konfliktanalyse

4.1 Planungsrecht

Regionalplan

Im Regionalplan Südlicher Oberrhein besteht für den westlichen Teil des geplanten Geltungsbereichs eine Ausweisung als *Siedlungsfläche Bestand - Industrie und Gewerbe* und für den östlichen Teil eine Ausweisung als *Landwirtschaftliche Vorrangflur*.

Bei der Auswahl und Abgrenzung der *Landwirtschaftlichen Vorrangflur* wurden auf der Grundlage der digitalen Flurbilanz der Landwirtschaftsverwaltung die landwirtschaftlichen Vorrangfluren Stufe 1 als wesentliches Kriterium berücksichtigt. Die gebietskonkrete raumordnerische Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für Landwirtschaft und Agrarstruktur erfolgt im Regionalplan durch die Festlegung von „multifunktional“ begründeten, d. h. auf den Erhalt unterschiedlicher Freiraumfunktionen abzielender *Regionaler Grünzüge*. In den *Regionalen Grünzügen*, die große zusammenhängende Teile der durch eine besondere landwirtschaftliche Standortgunst geprägten Oberrheinniederung umfassen, ist eine Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen für Siedlungszwecke im Regelfall raumordnerisch ausgeschlossen. Eine zusätzliche Festlegung von Gebieten für die Landwirtschaft als eigene Gebietskategorie im Sinne von § 11 Abs. 3 Satz 2 Nr. 7 Landesplanungsgesetz (LplG) würde eine Überlagerung mit *Regionalen Grünzügen* zu einer Doppelsicherung führen und ist nach Ausführungen des Regionalplans sachlich nicht erforderlich und rechtlich nicht geboten. *Regionale Grünzüge* sind im geplanten Geltungsbereich nicht ausgewiesen. Eine Überbauung der Flächen im Geltungsbereich ist daher raumordnerisch nicht ausgeschlossen.

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Achern (Stand: Dezember 2012) sind für den Geltungsbereich *Gewerbliche Baufläche - Planung* und *Gewerbliche Baufläche - Bestand* ausgewiesen. Die bestehende Bebauung sowie ein Teil der geplanten Bebauung sind demnach bereits berücksichtigt. Für einen Teil des geplanten Geltungsbereichs enthält der FNP jedoch keine Ausweisungen bzw. eine Ausweisung als *Grünfläche Bestand*. Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist für die Aufstellung des Bebauungsplans erforderlich und erfolgt in einem Parallelverfahren.

4.2 Schutzgut Boden

Der Bebauungsplan grenzt den östlichen Teil des Geltungsbereichs als Fläche für Auffüllungen ab, durch welche die Fläche einen Mindestabstand zum Grundwasser erreichen soll. Alle bisher ungestörten Böden des Geltungsbereichs sind innerhalb der Auffüllflächen gelegen. Durch die Auffüllung wird der Profilaufbau der Böden verändert. Aufgefüllt werden soll versickerungsfähiges Material, wodurch sich die Eigenschaften der anstehenden Böden deutlich ändern. In Abhängigkeit von den aufgetragenen Substraten, der Auftragsmächtigkeit sowie der Umsetzung der Auffüllung besteht die Gefahr schädlicher Bodenveränderungen, bspw. durch Bodenverdichtungen oder durch Einbringung bodenfremder Substrate. Zur Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen wird die Bestellung einer bodenkundlichen Baubegleitung empfohlen, die Vorgaben für eine fachgerechte Umsetzung der Auffüllungen formuliert und deren Umsetzung begleitet.

Entsprechend den Vorgaben des Bodenschutzes ist der kulturfähige Boden seinem ursprünglichen Zweck zuzuführen. Der humose Oberboden weist entsprechend der üblichen Bearbeitungstiefe eine mittlere Mächtigkeit von 0,3 m auf. Zur Sicherung des humosen Oberbodens der zur Auffüllung und Überbauung vorgesehenen Flächen muss dieser vor Beginn der Arbeiten in seiner gesamten Mächtigkeit abgeschoben und für eine Verwertung gesichert werden. Im Geltungsbereich fallen bei Umsetzung der geplanten Baumaßnahme innerhalb der Flächen der bisher nicht überprägten Böden (Parabraunerde aus Sandlöss und Gley-Pseudogley und Pseudogley-Gley aus Hochflutlehm) ca. 6.930 m³ humosen Oberbodens an.

Mit der geplanten Bebauung wird ein großer Teil des Geltungsbereichs nach der Auffüllung neu überbaut und versiegelt. Vorgesehen sind neben der Errichtung weiterer Firmengebäude auch der Ausbau der bestehenden Verkehrsflächen sowie der Bau von Wohngebäuden und einer Versickerungsmulde. Durch die Überbauung und Versiegelung der Böden gehen die Bodenfunktionen vollständig verloren.

Im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben ist auch eine Erweiterung der bestehenden Parkplatzfläche geplant. Dabei werden die Fahrwege versiegelt und die Stellplätze versickerungsfähig gestaltet. Beim Bau der zusätzlichen Parkplätze wird der Boden der gesamten Parkfläche durch die Bautätigkeit (Befahrung, Modellierung, Verdichtung etc.)

beeinträchtigt, sodass auch mit einer deutlichen Einschränkung der Leistungsfähigkeit der Böden in den versickerungsfähigen Flächen zu rechnen ist.

Im Norden des Geltungsbereichs ist die Anlage einer Versickerungsmulde geplant. Dieses wird durch Aussparung der Fläche von der Auffüllung angelegt. Die obere Schicht der Beckensohle wird mit humosem Oberboden als belebte Bodenschicht gestaltet. Darunter wird eine mindestens 0,2 m mächtige Sandschicht eingebaut. Im Ergebnis werden dadurch die natürlich anstehenden Böden auf jeden Fall im Profilaufbau geändert und durch die Bautätigkeit in ihrer Leistungsfähigkeit beeinträchtigt. Aus dem Einbau der Sandschicht ergeben sich Substratsprünge, die insbesondere die Funktion des Bodens als Pflanzenstandort beeinträchtigen können. Die Böden der Versickerungsmulde werden nach Abschluss der Bautätigkeiten weiterhin Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können, jedoch in geringem Umfang als die ungestörten Böden.

Im Geltungsbereich befinden sich außerhalb der Baugrenzen weitere Flächen, die bisher als Grünflächen genutzt und nicht aufgefüllt werden. Aufgabe der bodenkundlichen Baubegleitung ist es, die Beanspruchung dieser Flächen (z.B. durch Befahrung, oder Nutzung als Lagerfläche etc.) auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken.

Bei Berücksichtigung der fachlichen Vorgaben bei den weiteren Bodenarbeiten ist davon auszugehen, dass die verbleibenden nicht überbauten oder bereits beeinträchtigten Böden nur geringfügig beeinträchtigt werden.

Insgesamt ist das Vorhaben aufgrund der großflächigen Versiegelung und Überbauung mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden verbunden (s. Kapitel 5.3.1).

Ein Teil des bei der Baumaßnahme anfallenden Oberbodens wird im Geltungsbereich verbleiben und zur Gestaltung der nicht überbauten Flächen, wie bspw. der Grünflächen, oder als belebte Oberbodenschicht der Versickerungsmulde eingesetzt werden. Dazu werden bei einem Auftrag des humosen Oberbodens in seiner ursprünglichen Mächtigkeit von 0,3 m nach der bisherigen Planung ca. 2.874 m³ Oberboden benötigt. Der übrige Oberboden (voraussichtlich ca. 4.056 m³) ist für eine Bodenverbesserungsmaßnahme durch Oberbodenauftrag auf Ackerflächen vorgesehen (s. A 1 in Kap. 5.2.1).

4.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer werden mit Umsetzung des Bebauungsplanes nicht beansprucht. Grundwasserabhängige Ökosysteme bestehen im Geltungsbereich nicht.

Aus entwässerungstechnischen Gründen wird der östliche Teil des Geltungsbereichs auf das Niveau des westlichen Teils des Geltungsbereichs aufgeschüttet. Dadurch wird sich auch der Bereich des Hochwasserrisikogebietes (HQ_{extrem}) in seiner Abgrenzung verändern.

Die Erschließung der überbauten und versiegelten Flächen im Geltungsbereich ist im Trennsystem vorgesehen. Das im Bereich der überbauten und versiegelten Flächen an-

fallende Niederschlagswasser wird nicht an die öffentliche Abwasseranlage angeschlossen, sondern im Planbereich des Bebauungsplans zur Versickerung gebracht.

Die anfallenden Schmutzwasserabflüsse der Erweiterungsflächen im Gewerbegebiet werden über geeignete Schmutzwasserkanäle gesammelt und in Richtung Süden abgeleitet und dort an den bestehenden Schmutzwasserkanal des Gewerbegebiets angeschlossen. Die Schmutzwässer aus den geplanten Wohnbebauungen werden im Norden an den Bestand angeschlossen.

Zur Verringerung der anfallenden Oberflächenabflüsse im Plangebiet werden die neu angelegten Parkierungsflächen mit einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z. B. wassergebundene Decke, Rasengittersteine, Pflaster mit Rasenfugen) ausgebildet werden.

Das auf den versiegelten Hof-, Verkehrs- und Dachflächen anfallende Niederschlagswasser soll abgeleitet und über eine neu errichtete zentrale Versickerungsanlage im Geltungsbereich versickert werden. Auch die Gebäude der geplanten Betriebswohnungen werden an die Versickerungsanlage angeschlossen. Die geplante Versickerungsanlage ist ausreichend für eine 30-jährliches Regenereignis ausgelegt.

Da das von den Dach- und Hofflächen des Gewerbegebietes abgeleitete Wasser durch Luftverschmutzung oder durch Abspülen von Metallen verunreinigt sein kann, ist, wie im Erläuterungsbericht zum Entwässerungskonzept (Zink INGENIEURE GMBH, 2025) hergeleitet, eine Behandlung des Regenwassers erforderlich. Diese Behandlung erfolgt über eine Versickerung des Wassers über eine 0,3 m mächtige humose und bewachsene Bodenschicht. Dadurch kann das Regenwasser schadlos versickert werden.

Die Sohlen von Versickerungsanlagen müssen mindestens 1 m oberhalb des mittleren höchsten Grundwasserstandes (MHGW) angelegt werden. Dies ist im vorliegenden Fall aufgrund der hohen Grundwasserstände nicht möglich. Nach Abstimmung mit der zuständigen Genehmigungsbehörde darf ein geringerer Abstand eingehalten werden. Dazu muss neben der belebten Bodenzone von 0,30 m zusätzlich eine ca. 0,20 m starke Carbonathaltige Sandschicht hergestellt werden. Zudem darf der Durchlässigkeitswert höchstens den k_f -Wert $= 1 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$ erreichen. Durch diese zusätzlichen Maßnahmen wird auch bei verkürzter Einsickerungstiefe eine ausreichende Pufferung und Filterung des versickernden Wassers gewährleistet.

Grundsätzliches Ziel einer Entwässerungsplanung im Rahmen von Neubaumaßnahmen ist es, der Wasserhaushaltsbilanz in einem Vorhabensbereich vor Umsetzung der Baumaßnahmen nahe zu kommen. Die von Zink INGENIEURE GMBH (2025) aufgestellte Wasserhaushaltsbilanz kommt zu dem Ergebnis, dass sich der Anteil der Grundwasserneubildung durch den Abtrag der anstehenden Schluffe und die geplante Versickerung über den natürlichen Zustand hinaus erhöht. Damit wird das Ziel, den Wasserhaushalt in der Verdunstung, Ableitung und Grundwasserneubildung im Vergleich zum unbebauten Zustand, um maximal 10 % zu verändern, erreicht.

Die hohe Empfindlichkeit des Schutzgut Wassers gegenüber Schadstoffeinträgen ist insbesondere während der Durchführung der Bauarbeiten zu berücksichtigen. Vorbeu-

gend sollten daher Vorgaben zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. keine Betankung in Baugruben, Einsatz von biologisch abbaubaren Hydraulikölen, Einsatz von Auffangwannen etc.) und zur Handhabung von Baumaterialien und Hilfsstoffen (z.B. keine wassergefährdenden Schalungsöle) gemacht werden (s. VM 10 in Kap. 5.1.3).

Da sich der Geltungsbereich außerhalb von Wasserschutzgebieten befindet, sind Auswirkungen auf wasserwirtschaftliche Nutzungen nicht zu erwarten.

Zusammenfassend betrachtet sind relevante Auswirkungen weder in qualitativer noch in quantitativer Hinsicht auf den Wasserhaushalt und das Schutzgut Wasser zu besorgen.

4.4 Schutzgut Klima und Luft

Da die bioklimatische Wirksamkeit des Geltungsbereichs nur eine geringe Bedeutung für die umliegenden Siedlungsbereiche von Großweier einnimmt, werden sich bioklimatische Änderungen nach Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen allenfalls in den direkt angrenzenden bebauten Bereichen nördlich des Geltungsbereichs auswirken. Die westlich des Geltungsbereichs vorhandene Bebauung ist durch die bereits bestehenden Gebäude von den potenziellen Kaltluftentstehungsgebieten getrennt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der bioklimatischen Situation infolge des Vorhabens ist insgesamt nicht zu erwarten.

So ist im Bebauungsplan zur Reduzierung der Versiegelung und des Erwärmungspotenzials eine Dachbegrünung auf allen neu entstehenden Gebäuden mit geeigneter Dachneigung bzw. bei grundlegender Sanierung der bestehenden Dächer mit entsprechender Dachneigung festgesetzt. Durch die geplante Pflanzung von Gehölzbeständen kann der Anteil der verschatteten Bereiche erhöht werden. Die geplanten Grünflächen fördern die Verdunstung und bedingen eine geringere Erwärmung des Geltungsbereichs.

Nach dem Daten- und Kartendienst der LUBW (2025) unterscheiden sich die Feinstaub-, Stickstoffdioxid- und Ozonbelastungen nicht oder nur geringfügig von den Belastungen in den umliegenden bebauten Flächen. Die verkehrsbedingten Immissionen werden sich durch den zusätzlichen Lieferverkehr sowie An- und Abfahrten der neuen Anwohner erhöhen. Eine relevante Änderung der lufthygienischen Situation ist infolge der geplanten Bebauung und Nutzung nicht zu erwarten.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Klima und Luft nicht eintritt.

4.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.5.1 Auswirkungen auf geschützte Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Jahr 2023 wurde für den geplanten Geltungsbereichs eine artenschutzrechtliche Untersuchung durchgeführt. Die daraus gewonnenen Daten bilden die Grundlage für die parallel zum vorliegenden Umweltbericht erstellten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ARGUPLAN 2025), in dem geprüft wurde, inwieweit die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für die Artengruppen der Reptilien, Vögel, Tagfalter und Fledermäuse durch das Vorhaben ausgelöst werden.

Nachfolgend werden die Ergebnisse des Gutachtens zusammenfassend dargestellt.

Reptilien

Bei den Untersuchungen wurden keine Reptilienarten im geplanten Geltungsbereich nachgewiesen.

Fledermäuse

Im Rahmen der Untersuchungen zur Artengruppe der Fledermäuse wurden keine Fledermäuse festgestellt, die vorhandene Strukturen an den Gebäuden als Quartier nutzen. Eine Nutzung von vorhandenen Spalten als Einzelquartier kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund sollten Eingriffe in die potenziell als Fledermausquartier geeigneten Bereiche (Attikableche) außerhalb der Aktivitätszeit (Mitte November bis Ende Februar) erfolgen (s. VM 3 in Kap. 5.1.1).

Weitere FFH-Anhang IV-Arten

Die artenschutzrechtlichen Untersuchungen ergaben, dass aufgrund der Habitatausstattung des Untersuchungsgebietes nicht mit einem Vorkommen weiterer europarechtlich geschützter Arten im Geltungsbereich zu rechnen ist.

4.5.2 Auswirkungen auf Europäische Vogelarten

Im Rahmen der Brutvogelerfassungen wurden zwölf Vogelarten festgestellt, von denen es sich bei vier Arten um Brutvögel (Arten mit Brutnachweis und -verdacht) handelt. Alle Brutvögel sind charakteristische Siedlungsbewohner. Der Haussperling (RL-BW V) stellt die einzige wertgebende Brutvogelart dar. Für diese Art werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich (s. Kap. 5.2).

Das artenschutzrechtliche Gutachten (ARGUPLAN 2025) kommt zu dem Ergebnis, dass Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Beachtung entsprechender Maßnahmen für die Artengruppe der Vögel nicht ausgelöst werden.

4.5.3 Auswirkungen auf Biotope

Eine zusammenfassende Darstellung der zu beanspruchenden Biotope enthält auf Basis der in Kap. 2.4.2 dargestellten Bewertungen die nachfolgende Tabelle 4. Die naturschutzfachliche Bedeutung der betroffenen Lebensräume reicht von sehr geringwertig bis mittelwertig.

Wertgebende bzw. gefährdete Pflanzenarten wurden im Geltungsbereich nicht festgestellt.

Gesetzlich geschützte Biotope sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Tabelle 4: Innerhalb der Eingriffsflächen des Geltungsbereichs vorhandene Biototypen und deren naturschutzfachliche Bedeutung (ohne Berücksichtigung von Einzelbäumen)

Biototypen	Ökopunkte/m ²	Naturschutzfachliche Bedeutung	Wertstufe
Anthropogene Erdhalde [21.42]	4	sehr gering	I
Fettwiese mittlerer Standorte [33.41]	16	mittel	III
Fettweide mittlerer Standorte [33.52]	13	mittel	III
Trittpflanzenbestand [33.70]	4	sehr gering	I
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation [35.64]	11	mittel	III
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation [37.11]	4	sehr gering	I
Hecke mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung [44.11]	10	mittel	III
Hecke aus nicht heimischen Straucharten [44.22]	9	keine	I
Gebäude [60.10]	1	keine	I
Völlig versiegelte Straße oder Platz [60.21]	1	keine	I
Gepflasterte Straße oder Platz [60.22]	1	keine	I
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter [60.23]	2	sehr gering	I
Grasweg [60.25]	6	gering	II

4.6 Schutzgebiete

Mit Umsetzung des Bebauungsplans werden keine Schutzgebiete beansprucht oder von Auswirkungen des Vorhabens beeinträchtigt.

4.7 Schutzgut Biodiversität und Biotopverbund

Wie im Kap. 2.6 erläutert, besitzt der unbebaute östliche Teil des Geltungsbereichs für die Artenvielfalt aufgrund des Vorkommens von fünf wertgebenden Arten einerseits, der strukturarmen Ausprägung andererseits eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Biodiversität.

In dem bereits großflächig überbauten westlichen Teil des Geltungsbereichs wurden keine wertgebenden Arten festgestellt. Diesem Teil kommt somit eine sehr geringe Bedeutung für die Biodiversität zu.

Da im Planungsraum das Anlegen von Gehölzbeständen sowie einer artenreichen Wiese vorgesehen ist, können die Auswirkungen auf die Biodiversität reduziert werden. Im Rahmen planinterner Ausgleichsmaßnahmen werden weiterhin Brutmöglichkeiten für Vögel in Form von Nistkästen geschaffen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen geht von dem Vorhaben keine erhebliche Beeinträchtigung der Biodiversität aus.

Die Beschreibungen zum Biotopverbund im Kap. 2.6 verdeutlichen, dass die Bedeutung des Geltungsbereichs für diesen Aspekt kaum vorhanden ist. Die Ausweisung des 500 m-Suchraums für den Biotopverbund feuchter Standorte erstreckt sich ausschließlich auf strukturarme Ackerflächen. Eine entsprechende Vernetzungsfunktion können nach Umsetzung der Planung die Böschungsflächen entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze erfüllen. Die vorhabensbedingte Beanspruchung dieser Strukturen geht somit nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Biotopverbundes einher.

Die isoliert in der Ackerflur liegenden Gehölzbestände und Einzelbäume besitzen allenfalls eine Bedeutung als Trittsteinbiotope.

4.8 Schutzgut Landschaft

Die Bestandsbeschreibung (Kap. 2.7.2) verdeutlicht, dass der Geltungsbereich aufgrund des großen Flächenanteils strukturarmer landwirtschaftlicher Nutzflächen eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut Landschaft besitzt. Zur Erhöhung der Strukturvielfalt tragen lediglich die Einzelbäume und Gehölzgruppen bei.

Die Errichtung von Gebäuden im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans (Höhe: max. 17 m) und Zufahrtswegen auf großer Fläche in dem geplanten Gewerbegebiet führt trotz der eingeschränkten Bedeutung des Geltungsbereichs für das Schutzgut und trotz der

Vorbelastung durch den bestehenden Betrieb im Westen zu einer intensiven anthropogenen Überformung und somit zu einer erheblichen Veränderung des Landschaftsbildes.

Diese Beeinträchtigung des Landschaftsbildes soll durch den Erhalt der straßenbegleitenden Baumreihe südlich der *Großweierer Straße* sowie durch Pflanzungen von Gehölzen entlang der östlichen und südöstlichen Geltungsbereichsgrenze reduziert werden. Diese Maßnahmen führen zumindest abschnittsweise zu einer gewissen Einbindung des Plangebiets in die Landschaft und zur Verringerung der Wahrnehmbarkeit der anthropogenen Überformung.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass von der geplanten Bebauung keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild ausgehen.

4.9 Schutzgut Mensch

Als potenzielle Beeinträchtigungen des Menschen kommen in erster Linie Belastungen durch Lärm, Abgase und Feinstaub in Folge des Neubaus von Gebäuden, des Straßenverkehrs und der Gewerbenutzungen in Frage.

Nach Realisierung der Bebauung im Plangebiet wirken zusätzlich zu den Immissionen des bestehenden Betriebs die Immissionen aus der geplanten Erweiterung des Gewerbebetriebs auf den Geltungsbereich und die Umgebung ein.

Ein für die Aufstellung des Bebauungsplanes erstelltes schalltechnisches Gutachten (FICHTNER WATER & TRANSPORTATION GMBH 2023) bewertet die gewerblichen Lärmeinwirkungen aus dem Plangebiet auf die schutzbedürftige Nachbarschaft und das im Plangebiet vorgesehene *Sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Werkswohnen*. Dabei wurde zum einen der Gewerbelärm durch das konkrete Erweiterungsvorhaben der Fa. Hodapp betrachtet, zum anderen eine durch die Ausweisung eines Gewerbegebietes allgemein zulässige gewerbliche Nutzung. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass sowohl durch die im Plangebiet künftig ausgewiesenen Gewerbegebietsflächen als auch die konkret geplante Erweiterung der Fa. Hodapp keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm zu erwarten sind. An den Baugrenzen des im Plangebiet vorgesehenen *Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Werkswohnen* werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch die Immissionen der konkret geplanten Betriebserweiterung und durch die Immissionen auf Basis der pauschalen Emissionsansätze für Gewerbegebiete eingehalten (ebd.). Lärmschutzmaßnahmen werden somit nicht erforderlich.

Infolge der Errichtung der Wohngebäude und der Erweiterung des ansässigen Gewerbebetriebs ist auch mit einer Zunahme an Abgasemissionen aus Verkehr sowie aus Produktion und Heizungsanlagen zu rechnen. Eine Betroffenheit durch Abgasimmissionen in den angrenzenden Wohngebieten kann nicht ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf die bereits gegebene Vorprägung des Gebiets durch Verkehr und den vorhandenen Gewerbebetrieb sowie aufgrund der Festsetzung der zulässigen Nutzungen im geplanten Gel-

tungsbereich wird die zu erwartende Zunahme an Abgasimmissionen als zumutbar betrachtet.

Negative Auswirkungen auf die Erholungsfunktion des Planungsraumes treten nicht ein, da keine ausgewiesenen Strukturen der landschaftsgebundenen Erholung beansprucht werden.

4.10 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Umsetzung der Planung führt nach heutigem Wissensstand nicht zu einer Inanspruchnahme von Kulturgütern oder archäologischen Fundstätten. Sollten bei der Durchführung der Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, so sind diese gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz einer Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

Eventuell beanspruchte Sachgüter, wie Leitungen der Ver- und Entsorgung, werden im Rahmen der Planungen berücksichtigt und ggf. erneuert bzw. im Zuge der Bebauung verlegt.

4.11 Schutzgut Fläche

Die Bedeutung des Schutzguts Fläche spiegelt sich vor allem in den direkten Wechselwirkungen mit den anderen Schutzgütern wider. Der vorhabensbedingte Eingriff in das Schutzgut Fläche durch Versiegelung, Nutzungsumwandlung und Zerschneidung wirkt sich deshalb unmittelbar auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Mensch aus. Die nachteiligen Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme sind in den vorangegangenen Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern bereits aufgeführt.

Die Planungen sehen verschiedene Maßnahmen zur Begrenzung der Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung vor bzw. zur Minimierung der Auswirkungen der Überbauung vor:

- Die Parkierungsfläche innerhalb des Geltungsbereichs wird begrenzt. Stellplätze sind nach den Festsetzungen innerhalb des geplanten Gewerbegebietes auf maximal 7 % der Grundstücksfläche zulässig. Darüber hinaus gehende Kfz-Stellplätze müssen flächenneutral errichtet werden, bspw. als Parkpalette, Hochgarage oder Parkhaus.
- Mit der Planung, die befestigten Oberflächen, wie Stellplätze, Wege etc. als wasserdurchlässige Beläge zu gestalten, werden mögliche Auswirkungen der Anlage von versiegelten Flächen reduziert. Diese Flächen bleiben bspw. infiltrationsfähig und tragen weiterhin zur Retention des Oberflächenabflusses bei.
- Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke werden, soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden, als unversiegelte Vegetationsflächen gärtnerisch angelegt. Diese Vegetationsflächen bleiben dauerhaft erhalten

bzw. werden bei Abgang gleichwertig ersetzt. Alle Grünflächen werden möglichst naturnah bepflanzt und extensiv gepflegt. Die Anlage von Kies-, Stein- und Schottergärten, insbesondere in Kombination mit darunterliegenden wasserdichten und nicht durchwurzelbaren Folien, die in ihren Auswirkungen versiegelten Flächen gleichzusetzen wären, sind untersagt.

Mit Umsetzung des Vorhabens werden die bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzten Offenlandbereiche überbaut und teilweise versiegelt. Der Anteil versiegelter Flächen wird innerhalb des Geltungsbereiches ansteigen. Den negativen Auswirkungen der Versiegelung, wie bspw. schnellere Erwärmung, Reduzierung der Grundwasserneubildung und Verlust von Retentionsflächen sowie Standorten für die Vegetation, wird durch die geplanten Dachbegrünungen sowie durch die begrünten Versickerungs- und Böschungsflächen entgegengewirkt. Dennoch stellt die Ausweisung des Baugebietes eine bedeutende Flächeninanspruchnahme dar, die zum fortschreitenden Freiflächenverbrauch und Flächenverlust der begrenzten Stadtgebietsfläche beiträgt.

4.12 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Über die direkten vorhabensbedingten Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter hinaus, können zusätzliche Auswirkungen infolge von Wechselwirkungen zwischen den Einzelschutzgütern entstehen. So verändert beispielsweise die Inanspruchnahme der Vegetation das Landschaftsbild, welches wiederum Auswirkungen auf die landschaftsgebundene Erholung des Menschen haben kann. Im vorliegenden Fall sind jedoch keine Wechselwirkungen mit erheblichen negativen Umweltauswirkungen erkennbar.

Auf potenzielle kumulative Wirkungen im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan wurde bei den jeweiligen Schutzgütern eingegangen. Danach sind erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch entsprechende Wirkungen nicht zu erwarten.

5 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

5.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Um die Beeinträchtigungen für die Schutzgüter auf das notwendige Maß zu reduzieren, sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorzusehen.

5.1.1 Schutzgut Tiere Pflanzen und biologische Vielfalt

Beseitigung des Vegetationsbestandes außerhalb der Brutzeit (VM 1)

Zum Schutz der Nester brütender Vogelarten ist die erforderliche Entfernung der Gehölze außerhalb der Brutzeit der Vögel (Anfang Oktober bis Ende Februar) durchzuführen.

Überprüfung des Gebäudebestands auf Vogelbruten (VM 2)

Sollten Bauarbeiten an den Außenfassaden der Bestandsgebäude während der Brutzeit der Vögel durchgeführt werden, sind diese vor Baubeginn auf Vogelbruten zu überprüfen. Sollten dabei Vogelbruten im geplanten Eingriffsbereich oder dem angrenzenden Umfeld festgestellt werden, müssen die Bauarbeiten auf das Ende der Brutzeit verschoben werden.

Eingriffe an Gebäuden außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse und außerhalb der Brutzeit der Vögel (VM 3)

Eingriffe an Gebäuden sollen zur Vermeidung einer Tötung von Fledermäusen oder gebäudebrütender Vogelarten außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse und außerhalb der Brutzeit der Vögel von November bis Ende Februar erfolgen. Sollten Bauarbeiten während der Aktivitäts- bzw. Brutzeit stattfinden müssen, werden vorauslaufende Untersuchungen erforderlich (s. VM 2).

Verwendung vogelfreundlicher Glasfassaden (VM 4)

Sollte der Bau großer Fensterfronten, Fassadenöffnungen und Balkone > 2 m² Glasfläche und > 50 cm Breite ohne Leistenunterteilung erforderlich sein, sollten geeignete Maßnahmen und Materialien gemäß dem Stand der Technik ergriffen bzw. verwendet werden, um Vogelschlag an Glasflächen zu vermeiden. Durch die Verwendung von Glas mit geringem Außenreflexionsgrad < 15 % (SCHMID 2016) können Spiegelungen reduziert werden. Die dadurch entstehende Durchsicht kann durch halbtransparentes (bearbeitetes bzw. gefärbtes) Glas, Folien oder Muster vermindert werden. Es sind ausschließlich hochwirksame Muster, die durch genormte Flugtunneltests geprüft worden sind (Kategorie A der österreichischen Norm ONR 191040 zur Verwendung im deutschsprachigen Raum), zu verwenden. Zum aktuellen Stand der Technik siehe Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (<http://www.vogelschutzwarten.de/glasanflug.htm>), Schweizerische Vogelwarte Sempach (<https://vogelglas.vogelwarte.ch>) sowie Wiener Umweltanwaltschaft (<https://wua-wien.at/naturschutz-und-stadtoekologie/vogelanprall-an-glasflaechen>).

Verwendung von tierfreundlichen Außenbeleuchtungen (VM 5)

Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmen Spektrum wie bernsteinfarbenes bis warmes Licht entsprechend den Farbtemperaturen von 1.600 bis 2.400 bzw. max. 3.000 Kelvin. Flächige Anstrahlungen von Fassaden, freistrahkende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarleuchten) mit einem Lichtstrom höher als 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „smarte“ Technologie soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden (genauere Ausführungen siehe SCHROER et al. 2019).

Bewässerung nördlich angrenzender Nasswiesen bei Grundwasserhaltung (VM 6)

Sollten im Sondergebiets *Werkswohnen* Baugruben (z.B. für den Bau von Kellern) angelegt werden, sollte dies nach Möglichkeit in der vegetationsarmen Zeit der Wintermonate vorgenommen werden. Bei Bauwasserhaltungen in der Vegetationszeit (Anfang März bis Ende September) ist der Grundwasserstand im Bereich der nördlich angrenzenden Nasswiesen zu überwachen. Sollte der Grundwasserstand aufgrund der erforderlichen Grundwasserhaltung absinken, muss bei anhaltend trockener Witterung eine Bewässerung der Wiesen erfolgen.

5.1.2 Schutzgut Boden

Erhalt der Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ (VM 7)

Nach den Festsetzungen zum Bebauungsplan sind zur Verringerung der anfallenden Oberflächenabflüsse im Plangebiet befestigte Oberflächen wie Stellplatz- und Wegflächen, Zufahrten, Hoffflächen sowie Abstellflächen für Fahrräder und Müll als wasserdurchlässige Beläge wie bspw. wassergebundene Decke, Rasengittersteine, Pflaster mit Rasenfugen o. ä. auszubilden. Die Tragschicht ist wasserdurchlässig herzustellen.

Durch eine wasserdurchlässige Gestaltung von Befestigungen wird die auf versiegelten Flächen gegebene Störung des natürlichen Wasserkreislaufs verringert. Das Niederschlagswasser kann direkt auf den Flächen versickert werden. Die so reduzierte bzw. verzögerte Abflussmenge des Niederschlagswassers führt zu einer verminderten Belastung der Kanalisation und der Kläranlagen. Der Boden der Fläche kann seine Funktion als Ausgleichskörper trotz Überbauung in geringerem Umfang weiter erfüllen.

Bodenkundliche Baubegleitung (VM 8)

Für einen Eingriff in Böden in der vorgesehenen Größenordnung wird die Bestellung einer bodenkundlichen Baubegleitung (siehe hierzu § 2 Abs. 3 des Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG)) empfohlen.

Durch eine bodenkundliche Baubegleitung können Vorsorgemaßnahmen gegenüber schädlichen Bodenveränderungen, die Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen von Böden außerhalb der Bauflächen und eine fachgerechte Durchführung der Bodenarbeiten gewährleistet werden. Dadurch kann der Erhalt des natürlichen Bodens außerhalb der Bau- und Auffüllungsbereiche sichergestellt werden. Eine optimale bodenkundliche Baubegleitung setzt eine frühzeitige Einbindung eines Fachgutachters bereits in der Phase der Ausführungsplanung voraus.

Fachgerechter Abtrag und Wiederwertung des Oberbodens mit Aufstellung eines Bodenschutzkonzepts (VM 9)

Der humose Oberboden wird vor der Auffüllung der Fläche und der weiteren Bauarbeiten in seiner gesamten Mächtigkeit von 0,3 m abgeschoben und für eine fachgerechte Ver-

wertung gesichert. Eine ggf. erforderliche Zwischenlagerung des humosen Bodens erfolgt in max. 2,0 m hohen Bodenmieten.

Ein Teil des humosen Bodens kann zur Gestaltung von Böden in den nicht zur Überbauung vorgesehenen Flächen im Geltungsbereich genutzt werden oder als belebte Bodenschicht im Versickerungsbecken eingebaut werden.

Der überwiegende Teil des humosen Oberbodens muss extern verwertet werden. Es ist geplant den Boden für Bodenverbesserungsmaßnahmen auf einer Ackerfläche zu nutzen. Diese externe Wiederverwertung ist in Kapitel 5.2.1 beschrieben.

Zur Sicherstellung einer fachgerechten Umsetzung der Bodenarbeiten und des Bodenauftrags ist nach Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde die Aufstellung eines kurzen Bodenschutzkonzeptes sowie die Bestellung einer bodenkundlichen Baubegleitung erforderlich. Das Bodenschutzkonzept ist zusammen mit dem Bauantrag einzureichen.

5.1.3 Schutzgut Wasser

Vermeidung des Eintrags von wassergefährdenden Stoffen (VM 10)

Zur Vermeidung des Eintrags von wassergefährdenden Stoffen werden verschiedene Vorgaben gemacht:

- Zum Schutz des Grundwassers werden Grundflächen, auf denen wassergefährdende Stoffe gelagert werden oder mit ihnen umgegangen wird, wasserundurchlässig befestigt. Lkw-Stellplätze und Bereiche, in denen Fahrzeuge gewaschen werden, werden ebenfalls wasserundurchlässig befestigt.
- Das anfallende Oberflächenwasser der Fahr- und Stellplatzflächen wird nur vor Ort versickert, wenn es unbelastet ist. Dazu wird im Einzelfall geprüft, ob das Niederschlagswasser in geeigneten vorgeschalteten Behandlungsanlagen gemäß den geltenden Regelwerken zu reinigen ist. Belastete Flächen, wie Waschplätze, werden von der Entwässerung in die Versickerungsanlage abgekoppelt und über das Schmutzwasserkanalnetz abgeleitet.
- Der östliche Teil des Geltungsbereichs ist Bestandteil eines Hochwasserrisikogebietes nach § 73 Abs. 1 WHG. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen innerhalb des Hochwasserrisikogebietes ist nach den Festsetzungen untersagt. Anlagen in denen wassergefährdende Stoffe verwendet werden (z. B. Heizölverbraucheranlagen), dürfen nur in einer Höhenlage oberhalb des Überflutungsniveaus errichtet werden. Hierzu ist eine Auffüllung von Flächen im Hochwasserrisikogebiet vorgesehen.
- Im Falle einer Wasserhaltung ist das entnommene Grundwasser grundsätzlich über eine Sickeranlage (z.B. Geländemulde oder Sickerschacht) direkt wieder in das oberflächennahe Grundwasser einzuleiten. Nur wenn das nicht möglich ist, darf in ein Oberflächengewässer eingeleitet werden. In diesem Fall darf nur unverschmutztes Bauwasser eingeleitet werden. Fein- und Schlammstoffe, die aus dem Boden ausge-

schwemmt werden können, sind z. B. mittels eines geeigneten Absetzbeckens (i.d.R. in erforderlicher Kombination mit zusätzlichen Filtersystemen), mindestens bis zu den festgesetzten Grenzwerten vorzureinigen, bevor das Bauwasser in ein Gewässer eingeleitet werden darf.

Minimierung der Änderung der Grundwasserneubildungsrate (VM 11)

Das im Plangebiet anfallende, unbelastete Niederschlagswasser von Dächern und sonstigen befestigten Oberflächen soll nach den Planungen zentral gesammelt und über ein Versickerungsbecken versickert werden. Dadurch kann die Reduzierung der Infiltration des Niederschlagswassers in den Boden, die sich aus der Überbauung der Flächen ergibt, minimiert werden.

Zusätzlich begünstigt auch die geplante wasserdurchlässige Gestaltung von befestigten Oberflächen (vgl. VM 6) die Infiltration des Niederschlagswassers vor Ort.

Gemäß der Wasserhaushaltsbilanz (ZINK INGENIEURE GMBH 2025) kann die Grundwasserneubildung durch diese Maßnahmen über den natürlichen Zustand hinaus erhöht werden.

5.1.4 Schutzgut Klima und Luft

Erhalt unversiegelter Flächen im Geltungsbereich (VM 12)

Um den Anteil versiegelter Flächen und die damit verbundene Erwärmung des Lokalklimas zu reduzieren, bleiben Randbereiche sowie eine Fläche zwischen dem Sondergebiet und der Erweiterung des Gewerbegebiets (GE 2) von der Bebauung ausgespart.

Nutzung erneuerbarer Energien und energetische Optimierung der Gebäude (VM 13)

Gemäß Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg besteht die Pflicht zu Installation und Betrieb von Photovoltaikanlagen auf den Bauten innerhalb des Gewerbegebiets sowie von Parkplätzen mit mehr als 35 Stellplätzen. Weiterhin sind gemäß den Anforderungen von Gebäudeenergiegesetz (GEG) und Wärmeplanungsgesetz (WPG) Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden und an den Einsatz erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteversorgung der Gebäude zu erfüllen. Dadurch kann ein Beitrag zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes und damit zur Reduzierung negativer klimatischer Auswirkungen geleistet werden.

Anlage von Grünflächen und Dachbegrünung (VM 14)

Die Bebauung bisher unversiegelter Offenlandflächen wird eine stärkere Erwärmung des Geltungsbereichs sowie eine verminderte Abkühlung der bereits bebauten Flächen am östlichen Ortsrand von Großweier nach sich ziehen. Dieser Effekt kann insbesondere durch eine verstärkte Begrünung der Bauflächen inkl. Dachbegrünung und durch die Art der Befestigung von Flächen (z.B. Rasengittersteine statt Versiegelung) gemindert wer-

den. Die Pflanzung von Gehölzen trägt zusätzlich zur Befeuchtung und Reinigung der Luft bei.

5.1.5 Schutzgut Landschaft

Erhalt und Pflanzung von Gehölzbeständen zur landschaftsgerechten Einbindung (VM 15)

Die Baumreihe entlang der *Großweierer Straße* soll nicht beansprucht werden, es wird empfohlen, den Erhalt dieser Baumreihe im Bebauungsplan festzusetzen. Entlang der östlichen und südöstlichen Geltungsbereichsgrenze ist die Pflanzung von weiteren Gehölzbeständen vorgesehen. Diese Maßnahmen leisten einen Beitrag zur Einbindung des Gebietes in die Landschaft.

5.2 Ausgleich für die Schutzgüter

Zur Kompensation nachteiliger Umweltauswirkungen, die sich aufgrund der Baumaßnahmen und der Nutzungsänderungen innerhalb des Geltungsbereichs ergeben, werden in diesem Kapitel geeignete Maßnahmen der Grünordnung vorgeschlagen. Diese Ausgleichsmaßnahmen können gemäß § 9 Abs. 1 BauGB als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen werden und erlangen dadurch Rechtskraft. Zu den möglichen Festsetzungen gehören zum einen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, zum anderen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB Anpflanzungen von Gehölzen sowie Bindungen für Bepflanzungen und Erhalt von Gehölzen und Gewässern. Gemäß § 9 Abs. 1a BauGB können die Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs bzw. außerhalb des Geltungsbereichs erfolgen.

Nachfolgend werden die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen beschrieben. Teilweise handelt es sich auch um vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen), die sich aus der artenschutzrechtlichen Prüfung (ARGUPLAN 2025) ergeben.

5.2.1 Schutzgut Boden

Oberbodenauftrag auf landwirtschaftlich genutzten Flächen mit dem anfallenden Oberboden aus dem Plangebiet (A 1)

Der für eine fachgerechte Verwertung vorgesehene innerhalb des Geltungsbereichs anfallende Oberboden kann nur zum Teil im Plangebiet wiedereingebaut werden (s. Kap. 4.2). Der übrige Oberboden (voraussichtlich ca. 4.056 m³) ist für eine Bodenverbesserungsmaßnahme durch Oberbodenauftrag auf Ackerflächen vorgesehen. Ein Oberbodenauftrag kann bei fachgerechter Umsetzung als Ausgleichsmaßnahme für das Schutzgut Boden gewertet werden.

Ein Oberbodenauftrag ist nur zulässig, wenn der Boden der Auftragsfläche verbesserbar ist und seine Funktionen durch den Bodenauftrag nicht beeinträchtigt werden. Nach LUBW (2024) darf eine Auftragsfläche daher die Wertstufe 3 für die *natürliche Bodenfruchtbarkeit* (bzw. die Bodenzahl 60 nach der Bodenschätzung) nicht erreichen oder überschreiten. Darüber hinaus darf die Funktion als *Standort für die natürliche Vegetation* die Wertstufe 4 nicht erreichen bzw. die Bodenzahl 25 nach der Bodenschätzung nicht unterschreiten.

Mit den Flurstücken Nr. 2316 und Nr. 2317 jeweils Gewann Herrenmark, Gemarkung Großweier (s. Abb. 5) konnten geeignete Bodenauftragsflächen in enger räumlicher Nähe gesichert werden. Der Pächter und Bewirtschafter der als Maisacker genutzten Flurstücke sieht die Bodenauftragsmaßnahme positiv und hat dieser zugestimmt. Die Eigentümerin der Flächen, die Erzdiözese Freiburg, ist informiert und hat der Maßnahme ebenfalls zugestimmt.

In den Auftragsflurstücken stehen nach BK 50 *Gley-Pseudogley und Pseudogley-Gley aus Hochflutlehm* an. Das ist dieselbe Bodeneinheit, die auch den größten Teil der bisher nicht überbauten Flächen im Geltungsbereich einnimmt. Damit liegt auch eine Kombinationseignung des Bodens von der Abtrags- und der Auftragsfläche nach dem Grundsatz *Gleiches zu Gleichem* vor. Die Auftragsflächen sind in der Karte *Bodenauftrag* der LUBW als potenziell geeignete Bodenauftragsflächen ausgewiesen. Da dieser Karte die Daten der Bodenschätzung zugrunde liegen, ist nachgewiesen, dass der Boden weder eine zu hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit noch als Standort für die natürliche Vegetation eine besondere Bedeutung aufweist. Die Böden der beiden ausgewählten Flurstücke sind verbesserungsfähig und verbesserungswürdig. Die beiden Flurstücke sind weder mit naturschutzfachlichen noch mit wasserwirtschaftlichen Ausweisungen belegt, die zum Ausschluss als Auftragsfläche führen würden.

Die Flurstücke liegen in einer Entfernung von nur ca. 100 m östlich des Geltungsbereichs. Der Transport des anfallenden Bodens zu den Auftragsflächen kann über den bestehenden Wirtschaftsweg (Flst. Nr. 2326/1 und 2326) ohne Ortsdurchfahrt erfolgen.

Die für den Bodenauftrag vorgesehenen Flurstücke sind ca. 3,0 ha bzw. ca. 1,68 ha groß. Da sich auf dem Flst. Nr. 2316 zwei Maststandorte einer Freileitung befinden und direkt westlich das geschützte Biotop *Feldgehölz Herrenmark ö. Großweier* angrenzt, reduziert sich die mögliche Bodenauftragsfläche um einige hundert Quadratmeter. Bei einem fachlich sinnvollen Oberbodenauftrag mit einer Mächtigkeit von 0,2 m können auf der insgesamt rund 4,5 ha großen Auftragsfläche ca. 9.000 m³ Oberboden verwertet werden. Damit ist eine vollständige Verwertung des anfallenden Oberbodens auf den gesicherten Auftragsflächen möglich.

Artenschutzrechtliche Konflikte sind aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Auftragsflächen sowie durch die vorhandene Freileitung nicht zu erwarten.

Zur Sicherstellung einer fachgerechten Umsetzung der Bodenarbeiten und des Bodenauftrags ist nach Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde die Aufstellung eines kurzen Bodenschutzkonzeptes sowie die Bestellung einer bodenkundlichen Baubeglei-

tung (s. VM 8 in Kap. 5.1.2) erforderlich. Das Bodenschutzkonzept ist zusammen mit dem Bauantrag einzureichen.

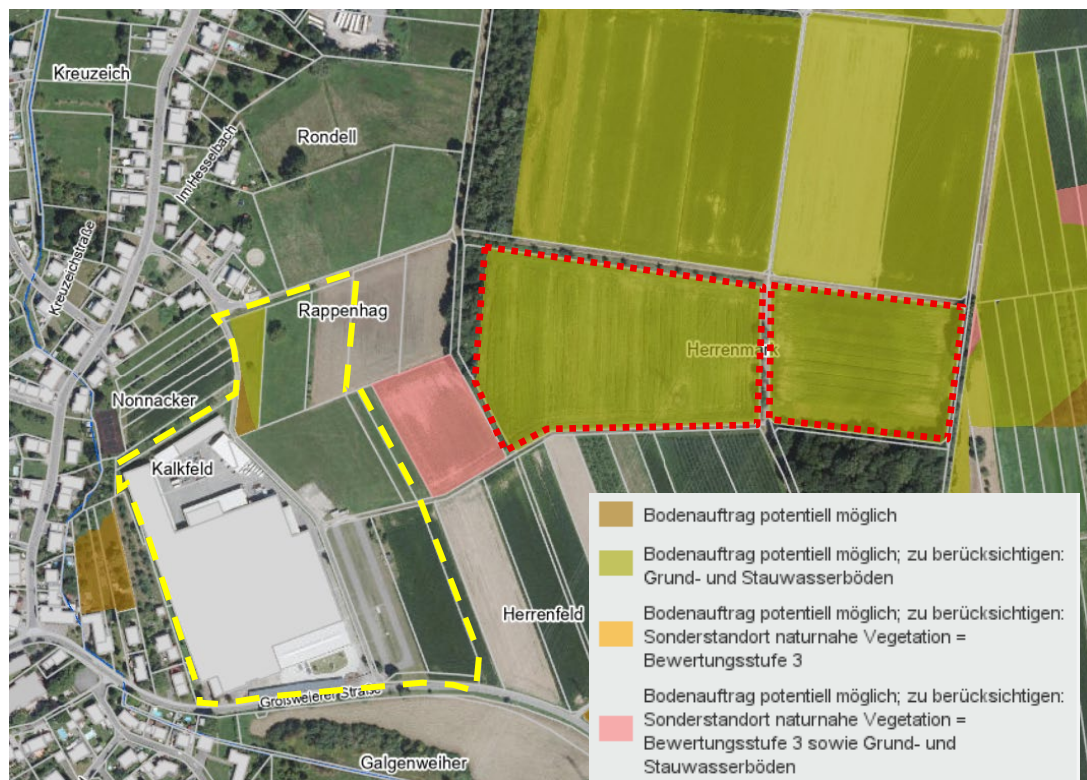


Abbildung 5: Auszug aus der Karte *Bodenauftrag* mit ungefährender Abgrenzung des Geltungsbereichs (gelb gestrichelte Linie) und der vorgesehenen Bodenauftragsflächen (rot gestrichelte Linie) (© Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, www.udo.lubw.baden-wuerttemberg.de)

5.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich

Anlage von Gehölzbeständen (A 2)

Um die Einbindung der geplanten Bebauung in die Landschaft zu fördern, soll in der östlichen Randzone des Geltungsbereichs in der Pflanzgebots-Fläche 1 ein Gehölzbestand angelegt werden. Bei der Anpflanzung sind ausschließlich standortgerechte und gebietsheimische Gehölzarten zu verwenden. Dazu zählen u.a. Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Zweigrifflicher Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*) (LFU 2002).

Durch die Verwendung vieler fruchttragender Sträucher dient das entstehende Gehölz auch als Nahrungs- sowie als Bruthabitat für Vögel.

Aufgrund der unmittelbar angrenzenden Lage zu landwirtschaftlichen Nutzflächen soll auf das Anpflanzen von Bäumen verzichtet werden.

Anlage einer Baumreihe (A 3)

Entlang der südöstlichen Geltungsbereichsgrenze soll auf der dort gelegenen öffentlichen Grünfläche und der Pflanzgebotsfläche 3 eine Baumreihe angelegt werden. Diese dient ebenfalls der Einbindung der geplanten Bebauung in die Landschaft.

Der Pflanzabstand zwischen den Bäumen soll ca. 10 m betragen. Somit können auf dem ca. 80 m langen Streifen entlang der Großweierer Straße 8 Bäume gepflanzt werden.

Bezüglich der Auswahl der Baumarten wird auf die *Gehölzliste für Pflanzungen auf Flächen der Stadt Achern* verwiesen.

Entwicklung von Magerwiesen (A 4)

Im Bereich der anzulegenden Versickerungsmulde sowie der südlich angrenzenden Pflanzgebotsfläche 2 ist die Entwicklung einer Magerwiese vorgesehen. Da im Bereich der Versickerungsmulde zur Erhöhung der Sickerfähigkeit eine 20 cm starke Sandschicht aufgetragen wird, ist von mageren Standortverhältnissen auszugehen.

Nach dem Oberbodenauftrag ist die Fläche mit einer entsprechenden Mischung aus regionaler Herkunft (Regiosaatgut) vorgesehen. Die Einsaatmischung sollte einen höheren Kräuteranteil ($\geq 50\%$) bzw. einen entsprechend geringeren Gräseranteil ($\leq 50\%$) aufweisen. Die Magerwiese ist maximal zweimal im Jahr mit Räumung des Schnitrguts zu mähen. Auf eine Düngung ist zu verzichten.

Pflanzung von Einzelbäumen (A 5)

Innerhalb des *Sondergebiets Werkswohnen* ist pro angefangene 400 m² und im *Gewerbegebiet (GE/GEE)* je angefangene 1.000 m² Grundstücksfläche ein Baum zu pflanzen. Dabei sind ausschließlich standortgerechte, gebietsheimische und klimaresistente Arten oder Obstbäume zu verwenden. Die Maßnahme dient in erster Linie der Einbindung der entstehenden Gebäude in die Landschaft bzw. der Verbesserung des Landschaftsbildes.

Dachbegrünung (A 6)

Um den vorhabensbedingten Verlust von Lebensräumen und Boden zumindest teilweise auszugleichen, soll auf den neu entstehenden Gebäuden mit geeigneter Dachneigung sowie bei grundlegender Sanierung der bestehenden Dächer mit entsprechender Dachneigung im geplanten Sondergebiet sowie im geplanten und im bestehenden Gewerbegebiet eine Dachbegrünung erfolgen.

Im *Sondergebiet Werkswohnen* sowie dem *Gewerbegebiet* sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer von Nebenanlagen wie Garagen extensiv mit einer Mischung aus Sedum und Kräutern zu begrünen. Die Schichtstärke des durchwurzelbaren Substrats ober-

halb der Drain-, Retentions- und Filterschicht hat mindestens 8 cm in gesetztem Zustand zu betragen. Aufgeständerte solarthermische Anlagen und Photovoltaikanlagen sind mit einer Dachbegrünung zu kombinieren.

Aufhängen von Nistkästen (CEF 1)

Um den betroffenen Vogelarten weiterhin geeignete Nistgelegenheiten anzubieten, sind im Geltungsbereich oder im angrenzenden Umfeld insgesamt 4 Nistkästen für Höhlenbrüter (2 Stück mit Fluglochweite Ø 26 mm, 2 Stück mit Fluglochweite Ø 32 mm) aufzuhängen.

Im Falle einer Beanspruchung der östlich entlang des bestehenden Betriebsgeländes bestehenden Hecke sind für den Haussperling artspezifische Nisthilfen mit 6 Brutplätzen innerhalb des Geltungsbereichs oder im angrenzenden Umfeld aufzuhängen.

Die installierten Nisthilfen sind jährlich außerhalb der Brutzeit der Vögel auf Funktionsfähigkeit zu prüfen und zu reinigen.

Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Entwicklung von Magerwiesen (A 7)

Für den Ausgleich des nach Umsetzung der Bebauungsplanung verbleibenden naturschutzrechtlichen Kompensationsdefizits sollen auf den außerhalb des Geltungsbereichs liegenden firmeneigenen Flurstücken 2452, 3108 und 3109 (alle Gemarkung Großweier) magere Wiesenbestände entwickelt werden (s. Abb. 6 und 7).

Das Flurstück 2452 überschneidet sich auf einer Fläche von ca. 280 m² mit dem gesetzlich geschützten Biotop *Feldgehölz und Feldhecken an regulierten Bächen SO Großweier*. Diese Fläche wird nicht mit Ausgleichsmaßnahmen überplant. Weitere naturschutzfachliche Schutzgebietsausweisungen bestehen für die genannten Flurstücke nicht.

Die Flurstücke werden derzeit intensiv ackerbaulich genutzt, die für die Ausgleichsmaßnahmen nutzbare Fläche weist eine Gesamtgröße von 15.683 m² auf. Sie sind dem Biotoptyp *Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation* [37.11] zuzuordnen und werden innerhalb der vorgesehenen Wertspanne (4-8 ÖP/m²) mit dem Normalwert von 4 ÖP/m² bewertet. Im Ausgangszustand weisen die Flächen einen Biotopwert von 62.732 ÖP auf (s. Tab. 5).

Für die Entwicklung der geplanten artenreiche Magerwiesen-Bestände müssen die bisher als Acker genutzten Flächen ausgemagert werden. Dazu werden die Flächen zunächst dicht mit Hafer eingesät. Nach der Ernte soll eine Ansaat durch das Aufbringen von regionalem Wiesendrusch erfolgen.

In den ersten drei bis fünf Jahren wird die Wiese zwei- bis dreimal jährlich gemäht, wobei die erste Mahd ab Mitte Mai/Anfang Juni durchzuführen ist, und das Mahdgut abgetragen. Auf eine Düngung ist vollständig zu verzichten. Dadurch wird der Standort nach und nach abgemagert.

Die fertig entwickelten Magerwiesen sollten maximal zweimal im Jahr mit Räumung des Schnittguts gemäht werden. Auf eine Düngung ist zu verzichten. Bei Verpachtung der Flurstücke müssen die Pflege (zwei-/dreischürige Mahd) sowie der Verzicht auf Düngung im Pachtvertrag festgehalten werden.

Durch die Einstellung der intensiven ackerbaulichen Nutzung mit anschließender extensiver Grünlandnutzung werden die Biotop- und Bodenfunktionen auf den Maßnahmenflächen aufgewertet. Ziel ist die Entwicklung von artenreichem Grünland. Ebenso hat die Grünlandextensivierung große positive Effekte auf die Artenvielfalt (Flora, Fauna, Bodenleben) und die Regeneration des Bodens.

Für die bilanzierende Gegenüberstellung (s. Tab. 5) werden die Wiesen im Zielzustand dem Biototyp *Magerwiese mittlerer Standorte* [33.43] zugeordnet und mit dem Normalwert von 21 ÖP/m² bewertet.



Abb. 6: Abgrenzung der geplanten Ausgleichsmaßnahme A 7 auf den Flurstücken 3108 und 3109 (gelbe Umrandung) und gesetzlich geschützte Biotope (magentafarbene Flächen); Datenquelle: LGL, www.lgl-bw.de



Abb. 7: Abgrenzung der geplanten Ausgleichsmaßnahme A 8 auf Flurstück 2452 (gelbe Umrandung) und gesetzlich geschützte Biotope (magentafarbene Flächen); Datenquelle: LGL, www.lgl-bw.de

Anlage Tümpel (A 8)

Auf dem Flurstück 2452 sollen zusätzlich zur Entwicklung einer Magerwiese drei Kleingewässer mit einer Größe von jeweils ca. 100 m² angelegt werden. Die für die Anlage des Tümpels vorgesehene Fläche ist im Ausgangszustand ebenfalls dem Biotoptyp *Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation* [37.11] zuzuordnen und wird mit dem Normalwert von 4 ÖP/m² bewertet (s. Tab. 5).

Die Gewässer sollten in sonniger Lage angelegt werden und einen Abstand zu landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen von mindestens 10 Meter einhalten, damit der Eintrag von Nährstoffen in die Gewässer vermieden wird.

Die Kleingewässer sollten verschiedene Wassertiefen zwischen wenigen Zentimetern und ca. 1 m Tiefe aufweisen. Wichtig sind große Flachwasserbereiche mit einer Tiefe zwischen 5 und 30 cm, die sich schnell erwärmen.

Aufgrund der Neuanlage auf einer vormals landwirtschaftlich genutzten Fläche sollte der nährstoffreiche Oberboden vor Anlage der Tümpel entfernt und auf dem restlichen Flurstück verteilt werden, damit möglichst wenige Nährstoffe in die Gewässer gelangen.

Mit der Anlage des Kleingewässers werden Lebensräume und Trittsteinbiotope für (zeitweise) gewässerbewohnende Lebewesen geschaffen.

Die geplanten Gewässer werden dem Biotoptyp *Tümpel* zugeordnet und mit dem Normalwert von 26 ÖP/m² bewertet.

Tabelle 5: Bilanzierende Biotopbewertung der Aufwertungsmaßnahmen A 7 und A 8 gemäß Ökokonto-Verordnung (F = Feinmodul, P = Planungsmodul, Normalwert unterstrichen)

Biotoptyp	Wertspanne Feinmodul (F)/ Planungsmodul (P) [Ökopunkte/m²]	zutreffender Biotopwert [Ökopunkte/m²]	Begründung für Bewertung	Fläche [m²]	Öko- punkte
Ausgangszustand					
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation [37.11]	4-8 (F)	4		15.683	62.732
Summe				15.683	62.732
Zielzustand					
Magerwiese mittlerer Standorte [33.43]	12- <u>21</u> -27 (P)	21		15.383	323.043
Tümpel [13.20]	13- <u>26</u> -34 (P)	26	3 Tümpel à 100 m²	300	7.800
Summe				15.683	330.843
Aufwertung					268.111

Mit den geplanten Ausgleichsmaßnahmen A 7 und A 8 auf den Flurstücken 2452, 3108 und 3109 kann insgesamt eine Aufwertung um 268.111 ÖP erzielt werden (s. Tab. 5).

Rückbau Feldweg (A 9)

Auf dem Flurstück 3996 (Gemarkung Gamshurst) soll ein bestehender Feldweg zurückgebaut werden. Im nördlichen Teil des Flurstücks sind in den auf beiden Seiten des Wegs vorhandenen Gräben Teilflächen des gesetzlich geschützten Biotops *Großseggen-Riede in Gräben Hohlhursterfeld S Gamshurst* (Biotop-Nr. 173143170310) ausgewiesen (s. Abb. 8). Weiterhin liegt die Fläche innerhalb ausgewiesener Biotopverbund-Flächen feuchter Standorte (Kernraum, 500 m- u. 1.000 m-Suchraum) und mittlerer Standorte (1.000 m-Suchraum) sowie innerhalb des Vogelschutzgebiets *Renchniederung* (7313441).

Im Bereich der geplanten Ausgleichsmaßnahme sind im Managementplan für das Vogelschutzgebiet u.a. Lebensstätten der Arten Großer Brachvogel, Weißstorch, Bekassine und Kiebitz ausgewiesen. Um eine erhebliche Beeinträchtigung dieser und anderer ggf. im Umfeld vorkommender Brutvogelarten zu vermeiden, sollten die Arbeiten zur Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme außerhalb der Hauptbrutzeit (also im Zeitraum 1. August bis 28. Februar) durchgeführt werden.

Weiterhin dürfen die an die Maßnahmenfläche angrenzenden Biotope durch die Arbeiten nicht beeinträchtigt werden. Um dies sicherzustellen wird das Einsetzen einer ökologischen Baubegleitung während der Maßnahme empfohlen.

Der Feldweg ist im Ausgangszustand dem Biotoptyp *Unbefestigter Weg* [60.24] zuzuordnen und wird mit dem Normalwert von 3 ÖP/m² bewertet. Die Grabenabschnitte, die nicht als Biotop ausgewiesen sind und in denen kein Großseggen-Ried ausgebildet ist, werden dem Biotoptyp *Entwässerungsgraben* [12.61] zugeordnet und mit dem Normalwert von 13 ÖP/m² bewertet. Im Ausgangszustand hat die Maßnahmenfläche einen Biotopwert von 24.645 ÖP (s. Tab. 6).

Die Ausgleichsplanung sieht vor, den Weg mit Ausnahme kurzer Teilstücke am nördlichen und südlichen Ende, die für die Zufahrt zu benachbarten Flurstücken erhalten bleiben müssen, zurückzubauen und das aufgeschüttete Material zu entfernen. Dabei werden die geschützten Biotopflächen von der Maßnahme ausgespart.

Aufgrund der Topografie ist der Graben im nördlichen Teil des Flurstücks häufiger wasserführend als im südlichen Teil. Deswegen wird davon ausgegangen, dass sich im nördlichen Teil der durch den Rückbau des Wegs entstehenden Senke eine den derzeit vorhandenen geschützten Biotopflächen vergleichbare Vegetation einstellen wird, die dem Biotoptyp *Großseggen-Ried* [34.60] zuzuordnen ist. Im südlichen Teil wird für die Bilanzierung der durch die Maßnahme erzielbaren Aufwertung von der Entwicklung einer *Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte* [35.41] ausgegangen. Da mit der Maßnahme Flächen entstehen, die eine Bedeutung als Lebensstätte (Nahrungshabitat, Rastplatz, Bruthabitat) für einige der Zielarten des Vogelschutzgebietes *Renchniederung* haben werden, werden die entstehenden Biotoptypen mit einem vom Normalwert um einen Punkt nach oben abweichenden Wert von 18 ÖP/m² (*Großseggenried*) bzw. 20 ÖP/m² (*Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte*) bewertet.

Mit der Ausgleichsmaßnahme A 9 kann eine Aufwertung um 43.091 ÖP erzielt werden (s. Tab. 6)

Durch die mit der geplanten Maßnahme initiierte Entwicklung und Vergrößerung von Lebensräumen für wasser- und feuchtegebundene Tier- und Pflanzenarten wird der Biotopverbund feuchter Standorte gestärkt.

Die zukünftige Pflege der Maßnahmenfläche sollte darauf abzielen, dass aufkommende Gehölze regelmäßig entfernt werden.

Tabelle 6: Bilanzierende Biotopbewertung der Aufwertungsmaßnahmen A 9 gemäß Ökokonto-Verordnung (F = Feinmodul, P = Planungsmodul, Normalwert unterstrichen)

Biototyp	Wertspanne Feinmodul (F)/ Planungsmodul (P) [Ökopunkte/m²]	zutreffender Biotopwert [Ökopunkte/m²]	Begründung für Bewertung	Fläche [m²]	Öko- punkte
Ausgangszustand					
Unbefestigter Weg [60.24]	<u>3</u> -6 (F)	3	verdichtet	2.170	6.510
Entwässerungs- graben [12.61]	3- <u>13</u> -27 (F)	13		1.395	18.135
Summe				3.565	24.645
Zielzustand					
Großseggenried [34.60]	10- <u>17</u> -25 (P)	18	Bedeutung als Lebensstätte für Zielarten des VSG, Stärkung Biotopverbund feuchter Standorte	1.782	32.076
Hochstaudenflur quelliger, sumpfi- ger oder mooriger Standorte [35.41]	11- <u>19</u> -25 (P)	20		1.783	35.660
Summe				3.565	67.736
Aufwertung					43.091



Abb. 8: Abgrenzung der geplanten Ausgleichsmaßnahme A 9 auf Flurstück 3996 (gelbe Umrandung) und gesetzlich geschützte Biotope (magentafarbene Flächen); Datenquelle: LGL, www.lgl-bw.de

5.2.3 Schutzgut Wasser

Verbesserung der Grundwassergüte (A 10)

Dem Wirkungsbereich Wasser sind in der Ökokontoverordnung (ÖKVO) keine eigenen Maßnahmen zugeordnet. Sofern sich aus den Maßnahmen für Arten, Biotope oder Boden Auswirkungen ergeben, die sich auch auf die Grundwassergüte auswirken, können diese zusätzlich zu einer Aufwertung für das Schutzgut Wasser führen. BREUNIG (2012) führt hierzu als Beispiel eine Biotopaufwertung durch Extensivierung der Landnutzung auf einem grundwassernahen kiesig-sandigen Standort auf. In vorliegendem Fall führt die *Entwicklung von Magerwiesen (A 7)* auf den bisher ackerbaulich genutzten Flurstücken Nr. 3108 und 3109 (jeweils Gemarkung Großweier) zur Verbesserung der Grundwassergüte.

Die Böden der beiden Flurstücke sind in der Bodenkarte von Baden-Württemberg (BK 50) als Parabraunerde aus Niederterrassenschottern ausgewiesen. Sie haben sich aus Niederterrassenschotter mit einer Decklage aus äolischem Sand und Schluff entwickelt. Der Grundwasserflurabstand ist gering und beträgt ca. 1,5 m bis 2,5 m. Die Durchlässigkeit der Böden wird als *mittel* eingestuft. Durch die Nutzungsänderung entfallen mögliche Einträge von Agrarchemikalien (Düngung, Pflanzenschutzmittel). Zudem weist die Fläche durch die zukünftige Grünlandnutzung dauerhaft eine Vegetationsdecke und damit eine belebte Bodenschicht auf, was sich günstig auf die Filterleistung des Bodens auswirkt. Die damit verbundene Biotopaufwertung ist in Kapitel 5.2.2 dargestellt.

Die ÖKVO benennt als einzige Voraussetzung für die Anrechenbarkeit der Aufwertung für das Schutzgut Wasser eine *mittlere bis sehr hohe Wasserdurchlässigkeit* des Standorts. Diese Voraussetzung ist, wie oben ausgeführt, gegeben.

Nach der ÖKVO führen Maßnahmen zur Verbesserung des Grundwassers bei einer Lage in der Hydrogeologischen Einheit *Quartäre und pliozäne Sande und Kiese (Oberrheingraben)* zu einer Aufwertung von 2 ÖP/m². Durch die geplante Landnutzungsänderung auf den insgesamt 8.058 m² großen Flurstücken Nr. 3108 und 3109 kann eine zusätzliche Ausgleichswirkung von 16.116 ÖP angerechnet werden.

Eingriffe in das Grundwasser werden durch die Bewertung des Schutzguts Boden abgedeckt. Daher wird in nachfolgendem Kapitel keine Eingriffs-/Ausgleichsbewertung für das Schutzgut Wasser aufgestellt. Die hier bilanzierte Aufwertung wird direkt in der Gesamtbewertung (Kapitel 6) berücksichtigt.

5.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierungen

5.3.1 Schutzgut Boden

Methodik

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für das Schutzgut Boden erfolgt nach der Arbeitshilfe *Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung* (LUBW 2024).

Bilanzierung des Bodenbestands im Geltungsbereich

Die Beschreibung und Bewertung des Bodenbestands erfolgten bereits in Kapitel 2.1.

Die nachfolgende Tabelle 7 fasst die Bewertung des Bodenbestands im Geltungsbereich zusammen. Insgesamt weist der Bodenbestand eine Wertigkeit von 243.739 ÖP auf.

Tabelle 7: Bewertung des Bodenbestands im Geltungsbereich

Bodengesellschaft	Fläche [m ²]	Wertigkeit [ÖP/m ²]	Ökopunkte
Parabraunerden aus Sandlöss	6.050	12	72.600
Gley-Pseudogley und Pseudogley-Gley aus Hochflutlehm	17.050	8	136.400
Böden der versiegelten und überbauten Flächen	30.080	0	0
Überprägte Böden	7.920	4	31.680
Böden der Schotterflächen	2.300	1,33	3.059
Summe	63.400		243.739

Bilanzierung des Bodenbestands im Geltungsbereich nach Umsetzung der Baumaßnahme

Die Bewertung des Bodenbestands nach Umsetzung der Baumaßnahme erfolgt getrennt für die im B-Plan ausgewiesenen Flächen analog zur Vorgehensweise beim Schutzgut Tiere und Pflanzen (s. Kap. 5.3.2). Die Bewertung der Bodeneinheiten nach Umsetzung der Maßnahme orientiert sich an der Bewertung der Bestandsböden. Bei der Bewertung wird davon ausgegangen, dass die Böden der neu angelegten Grünflächen und die Fläche der Versickerungsmulde wie die überprägten Bestandsböden einzustufen sind.

Die nachfolgende Tabelle 8 fasst die Bewertung des Bodenbestands im Geltungsbereich nach Umsetzung der Baumaßnahme zusammen. Insgesamt weist der Bodenbestand nach Umsetzung der Baumaßnahme eine Wertigkeit von 48.474 ÖP auf.

Tabelle 8: Bewertung des Bodenbestands im Geltungsbereich nach Umsetzung der Baumaßnahme

Bodengesellschaft	Fläche [m²]	Wertigkeit [ÖP/m²]	Ökopunkte
Sondergebiet Werkwohnungen			
Böden der versiegelten und überbauten Flächen	2.200	0	0
Überprägte Böden (Garten)	900	4	3.600
Gewerbegebiet Bestand			
Böden der versiegelten und überbauten Flächen	25.830	0	0
Böden der Schotterflächen	1.800	1,33	2.394
Überprägte Böden	2.400	4	9.600
Gewerbegebiet Planung			
Böden der versiegelten und überbauten Flächen	19.770	0	0
Überprägte Böden (Grünflächen)	4.260	4	17.040
Versickerungsmulde			
Überprägte Böden	2.990	4	11.960
Straßenverkehrsflächen			
Böden der versiegelten und überbauten Flächen	2.280	0	0
Überprägte Böden (Grünflächen)	500	4	2.000
Öffentliche Grünflächen			
Überprägte Böden (Grünflächen)	470	4	1.880
Summe	63.400		48.474

Externe Bodenverwertung

Als zusätzliche Kompensationsmaßnahme für das Schutzgut Boden ist die Verwertung des anfallenden Oberbodens im Rahmen einer Bodenverbesserungsmaße auf benachbarten Ackerflächen vorgesehen.

Auf den ungestörten Böden des Geltungsbereichs (*Parabraunerden aus Sandlöss* und *Gley-Pseudogley und Pseudogley-Gley aus Hochflutlehm*) fallen bei einer Oberbodenabtragmächtigkeit von 0,3 m voraussichtlich 6.930 m³ verwertbaren Bodens an.

Zur Herstellung von Grün- und Gartenflächen (Flächen der überprägten Böden) sowie zur Gestaltung der Versickerungsmulde werden bei einer Wiederauftragsmächtigkeit von 0,3 m ca. 2.874 m³ des humosen Oberbodens innerhalb des Geltungsbereichs verwertet.

Das verbleibende Bodenvolumen von ca. 4.056 m³ kann zur externen Bodenverwertung genutzt werden. Die vorgesehenen und bereits gesicherten Bodenauftragsflächen sowie

die Erfüllung der Voraussetzungen für den Oberbodenauftrag sind ausführlich in Kapitel 5.2.1 dargestellt.

Nach der Arbeitshilfe *Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung* (LUBW 2024) führt ein fachgerechter Auftrag von 0,2 m Oberboden zu einer Aufwertung der Bodenfunktionen *Ausgleichskörper im Wasserkreislauf*, *natürliche Bodenfruchtbarkeit* und *Filter und Puffer für Schadstoffe* um je eine Bewertungsklasse. Entsprechend wird ein Zugewinn von einer Wertstufe bzw. 4 Ökopunkten/m² in der Gesamtbewertung der beaufschlagten Böden erzielt.

Dementsprechend kann mit dem verbleibenden Boden eine Fläche von ca. 20.280 m² beaufschlagt und der dort anstehende Boden um insgesamt 81.120 ÖP aufgewertet werden.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Boden

Mit dem Bauvorhaben wird in einen Bodenbestand einer Wertigkeit von 243.739 ÖP eingegriffen.

Nach Umsetzung der Baumaßnahme, die mit einer großflächigen Überbauung, Versiegelung und Umlagerung von Böden verbunden ist, weisen die Böden innerhalb des Geltungsbereichs eine Wertigkeit von voraussichtlich 48.474 ÖP auf.

Durch die Verwertung des anfallenden Oberbodens im Rahmen einer Bodenverbesserungsmaßnahme auf benachbarten Ackerflächen wird ein schutzgutbezogener Ausgleich von 81.120 ÖP erzielt.

Für das Schutzgut Boden verbleibt damit ein Defizit von 114.145 ÖP. Dieses Defizit muss schutzgutübergreifend ausgeglichen werden.

5.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität

Methodik

Zur Beantwortung der Frage, ob durch die im Rahmen der Ausgleichsplanung vorgeschlagenen Maßnahmen der Eingriff im Sinne des § 15 BNatSchG als ausgeglichen anzusehen ist, also keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung der Funktionen des Naturhaushaltes zurückbleibt, wird eine Bilanzierung des Zustandes des Geltungsbereichs vor und nach dem Eingriff bzw. der Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt. Hierzu werden die kartierten und beurteilten Biotope des Geltungsbereichs den Lebensräumen nach Errichtung des Gewerbe- und Sondergebiets sowie der öffentlichen Grünflächen gegenübergestellt. Bei den externen Kompensationsflächen wird ebenfalls der aktuelle Bestand mit dem Ziellebensraum verglichen.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand der Bewertungsmethodik zur ÖKVO. Grundsätzlich ist der Eingriff dann als ausgeglichen anzusehen, wenn die neuen Biotoptypen der Rekultivierungs- und Ausgleichsplanung in ihrer Gesamtheit mindestens die gleiche Anzahl an Ökopunkten aufweisen wie der beanspruchte Biotoptypen-Bestand.

Bilanzierung des Geltungsbereichs

Bestand

Der Geltungsbereich weist im Bestand insgesamt einen Biotopwert von 472.140 Öko-punkten auf (s. Tabelle 9).

Tabelle 9: Bewertung des aktuellen Biotop-Bestandes im Geltungsbereich
(Normalwert unterstrichen)

Biotoptyp	Wertspanne Feinmodul [ÖP/m²]	zutreffender Biotopwert [ÖP/m²]	Begründung für Bewertung	Fläche [m²]/ Stammumfang [cm]	Öko- punkte
Anthropogene Erdhalde [21.42]	2- <u>4</u>	4	typische Ausprägung	170	680
Fettwiese mittlerer Stand- orte [33.41]	8- <u>13</u> -19	16	Vorkommen wertgebender Arten	14.700	235.200
Fettweide mittlerer Stand- orte [33.52]	8- <u>13</u> -19	13		2.000	26.000
Trittpflanzenbestand [33.70]	<u>4</u> -12	4		3.250	13.000
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation [35.64]	8- <u>11</u> -15	11		1.900	20.900
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation [37.11]	<u>4</u> -8	4		6.100	115.900
Hecke mit untypischer Artenzusammensetzung [44.21]	8- <u>10</u> -14	10		350	3.500
Hecke aus nicht heimischen Straucharten [44.22]	<u>6</u> -9	9	Vorkommen wertgebender Arten	480	4.320
Baumreihe auf mittelwert- igen Biotoptypen [45.10]	3- <u>6</u>	6		585	3.510
Einzelbäume auf mittelwer- tigen Biotoptypen [45.30]	3- <u>6</u>	6		530	3.180
Gebäude [60.10]	<u>1</u>	1		19.000	19.000
Völlig versiegelte Straße oder Platz [60.21]	<u>1</u>	1		4.400	4.400
Gepflasterte Straße oder Platz [60.22]	<u>1</u> -2	1		6.850	6.850
Schotterweg [60.23]	<u>2</u> -4	2		2.300	4.600
Grasweg [60.25]	<u>6</u>	6		1.900	11.400
Summe				63.400	472.140

Planung

Gegenüber dem aktuellen Biotopbestand kommt dem Geltungsbereich nach Umsetzung der Bebauungsplanung ein Wert von 261.295 Ökopunkten zu (s. Tabelle 10).

Tabelle 10: Bewertung des Biotop-Bestandes im Geltungsbereich nach vollständiger Bebauung und Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen (F = Feinmodul, P = Planungsmodul, Normalwert unterstrichen)

Biotoptyp	Wertspanne F/P [ÖP/m²]	zutreffender Biotopwert [ÖP/m²]	Begründung für Bewertung	Fläche [m²]/ Stammumfang [cm]	Öko- punkte
Sondergebiet Werkswohnen					
Kleine Grünfläche [60.50] (Gebäude mit Dachbegrü- nung)	<u>4</u> (P)	4		785	3.140
Garten [60.60]	<u>6</u> (P)	6		900	5.400
Gepflasterte Straße o. Platz [60.22]	<u>1</u> (P)	1		1.415	1.415
Einzelbaum [45.12a]	4- <u>8</u> (P)	8	8 Bäume à 70 cm Stamm- umfg.	<u>560</u>	4.480
Gewerbegebiet Bestand					
Grasreiche ausd. Ruderalve- getation [35.64] (RRB 2)	8- <u>11</u> -15 (F)	11		550	6.050
Gebüsch mittlerer Standorte [41.22] (Private Grünfläche)	10-14-16 (P)	14		60	840
Gebäude [60.10]	1 (F)	1		20.200	20.200
Völlig versiegelte Straße oder Platz [60.21]	1 (F)	1		7.430	7.430
Grasweg [60.25]	6 (F)	6		1.790	10.740
Gewerbegebiet Planung					
Kleine Grünfläche [60.50] (Gebäude mit Dachbegrü- nung)	<u>4</u> (P)	4		14.830	59.320
Magerwiese mittlerer Standorte [33.43] (Pfg. 2)	12- <u>21</u> -27 (P)	21		440	9.240
Gebüsch mittlerer Standorte [41.22] (Pfg. 1)	10- <u>14</u> -16 (P)	14		3.260	45.640
Völlig versiegelte Straße oder Platz [60.21]	<u>1</u> (P)	1		4.940	4.940
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation [35.64] (Pfg. 3)	8-11 (P)	11		560	6.160

Versickerungsmulde					
Magerwiese mittlerer Standorte [33.43]	12-21-27 (P)	21		2.990	62.790
Straßenverkehrsflächen					
Völlig versiegelte Straße oder Platz [60.21]	1 (F)	1		2.280	2.280
Baumreihe auf mittelwertigen Biotoptypen [45.10]	3-6 (F)	6	8 Bäume à 70 cm Stammumfg.	560	3.360
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation [35.64]	8-11-15 (F)	11		500	5.500
Öffentliche Grünflächen - Straßenbegleitgrün					
Baumreihe auf mittelwertigen Biotoptypen [45.10]	3-6 (P)	6	8 Bäume à 70 cm Umfang	560	3.360
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation [35.64]	8-11 (P)	11		470	5.170
Summe				63.400	261.295

Zur Bewertung der Planung ist Folgendes anzumerken:

- Es wird angenommen, dass innerhalb des geplanten Gewerbegebiets 80 % (Grundflächenzahl = 0,8) überbaut werden, davon 75 % mit Gebäuden, 25 % mit Verkehrs- und Betriebsflächen überbaut werden.
- Für die Bewertung des *Sonstigen Sondergebietes* wurde die Vorplanung von ARCHITEKTIN MARION STRACK (Vorabzug Stand 04.02.26) herangezogen.
- Für alle neu entstehenden Gebäude wird eine Dachbegrünung angenommen, die dem Biotoptyp *Kleine Grünfläche [60.50]* zugeordnet wird.
- Gemäß den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan ist im *Sonstigen Sondergebietes* pro angefangene 400 m² Grundstücksfläche und innerhalb des *Gewerbegebietes (GE/GEE)* pro angefangene 1.000 m² mindestens 1 Baum zu pflanzen. Bei den geplanten Bäumen wird zur Berechnung des Punktwertes pro Baum ein Umfang von 70 cm veranschlagt. Entsprechend der ÖKVO wird der Stammumfang nach einer Entwicklungszeit von 25 Jahren berücksichtigt.
- Für das Versickerungsbecken wird der Biotoptyp *Magerwiese mittlerer Standorte* angenommen. Es wird davon ausgegangen, dass das Becken mit einer entsprechenden Saadmischung eingesät wird.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität

Aus der Gegenüberstellung der Planung mit dem aktuellen Bestand ergibt unter Berücksichtigung der planinternen Ausgleichsmaßnahmen sich rechnerisch ein Defizit von 210.845 Ökopunkten.

Mit den geplanten planexternen Ausgleichsmaßnahmen (s. A 7 bis A 9 in Kap. 5.2.2) können 311.202 Ökopunkte erzielt werden, sodass für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität eine Überkompensation von 100.357 Ökopunkten resultiert.

6 Gesamtbewertung

Mit der Umsetzung der Bebauungsplanung entsteht für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biodiversität ein Kompensationsdefizit von 210.845 ÖP. Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen führen zu einer Aufwertung der vorgesehenen Flächen um 311.202 ÖP, sodass eine Überkompensation beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt von 100.357 ÖP entsteht.

Für das Schutzgut Boden verbleibt in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz auch bei Berücksichtigung der planexternen Ausgleichsmaßnahme A 1 ein Defizit von 114.145 ÖP.

Aus den geplanten Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser (Grundwasser) ergibt sich eine Aufwertung von 16.116 ÖP (s. Kapitel 5.2.3).

Das Defizit für das Schutzgut Boden kann durch die Ausgleichsmaßnahmen und die Überkompensation beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie die Aufwertung für das Schutzgut Wasser schutzgutübergreifend ausgeglichen werden. In der Gesamtbilanz verbleibt ein geringfügiger Überschuss von 2.328 ÖP. Damit kann das Vorhaben naturschutzrechtlich vollständig ausgeglichen werden.

7 Planungsalternativen

Der Geltungsbereich ist im Flächennutzungsplan teilweise als geplante gewerbliche Baufläche ausgewiesen und somit einer Alternativenprüfung unterzogen worden. Vor dem Hintergrund der bestehenden guten Verkehrsanbindung, dem Anschluss an den bestehenden Produktionsstandort und dem hohen Anteil von naturschutzfachlich geringwertigen Ackerflächen, stellt die vorliegende Planung diejenige Variante mit der höchsten Verträglichkeit dar.

8 Sonstige Angaben

8.1 Methodik der Umweltprüfung

Die Beschreibung der Situation vor Ort beruht auf den Begehungen im Jahr 2017 zur Biotopkartierung und im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung, den Begehungen zur Erfassung der Bodenverhältnisse im Jahr 2023 den Informationen des Daten- und Kartendienstes der LUBW ([www. http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/](http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/)) und der Auswertung der für das Vorhaben erstellten Gutachten sowie sonstiger verfügbarer Unterlagen.

8.2 Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen

Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung sollte die Umsetzung der empfohlenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen überprüft werden.

Der Erfolg der CEF-Maßnahmen zum Schutz der Vogelarten ist gemäß Forderung des Umweltamtes beim Landratsamt Ortenaukreis jeweils durch ein Monitoring über einen Zeitraum von fünf Jahren zu belegen. Sofern die Nistkästen für die Vogelarten im ersten Monitoring-Jahr bereits besetzt sind, kann das Monitoring eingestellt werden.

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Achern beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans *Hodapp* im Ortsteil Großweier, dessen Geltungsbereich ca. 6,34 ha umfasst. Der Geltungsbereich umfasst auch den bestehenden Gewerbebetrieb der Fa. Hodapp und sieht für den bisher unbebauten Teil die Ausweisung eines *Gewerbegebiets* sowie eines *Sonstigen Sondergebiets mit der Zweckbestimmung Werkswohnen* vor.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Landschaftsbild, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einschließlich der Wechselwirkungen zwischen allen genannten Schutzgütern beschrieben und bewertet.

Ein Konfliktschwerpunkt tritt beim Schutzgut Boden auf, da natürlich gewachsene Böden, die anhand ihrer Funktionen im Naturhaushalt überwiegend als mittel- bis hochwertig eingestuft werden, im Bereich der Baufelder überbaut und versiegelt werden. Zwar sollen die Böden im Rahmen einer Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme fachgerecht abgetragen und teilweise innerhalb des Geltungsbereichs wiederverwertet werden, sowie im Rahmen einer Ausgleichsmaßnahme auf planexternen Flächen aufgetragen werden, dennoch verbleibt ein naturschutzrechtliches Kompensationsdefizit.

Ein weiterer Konfliktschwerpunkt ergibt sich beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt durch die Inanspruchnahme von Biotopbeständen. Deren Beanspruchung soll durch die Neuanlage von Gehölzbeständen und hochwertiger Grünlandbestände innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden. Darüber hinaus sind externe Kom-

pensionsmaßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung vorgesehen. Vor dem Hintergrund des Maßnahmenkonzeptes tritt keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts ein.

Für die übrigen Schutzgüter Landschaftsbild, Klima und Luft, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter ergeben sich keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Im Rahmen artenschutzfachlicher Untersuchungen wurde eine artenschutzrechtlich relevante Brutvogelart im Geltungsbereich festgestellt. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz für die Art jedoch nicht erfüllt. Zu den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen gehören:

- vorauslaufende Überprüfung des Gebäudebestands auf Vogelbruten bei Eingriffen in Bestandsgebäude innerhalb der Brutzeit der Vögel,
- Nach Möglichkeit Eingriffe an Gebäuden außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse und außerhalb der Brutzeit der Vögel
- Beseitigung der Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit,
- Verwendung tierfreundlicher Beleuchtung und Glasfassaden.

Als Ausgleich für das naturschutzrechtliche Defizit, das durch die Bebauung des geplanten Geltungsbereichs für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt entsteht, sind sowohl planinterne als auch -externe Maßnahmen vorgesehen. Zu den planinternen Maßnahmen zählen:

- Anlegen von Magerwiesen,
- Anlegen von Gehölzbeständen,
- Pflanzen von Einzelbäumen,
- Dachbegrünung.

Planextern ist das Umwandeln von zwei derzeit ackerbaulich genutzten firmeneigenen Flurstücken aus Gemarkung Großweier in extensiv genutzte Magerwiesen mit Tümpeln sowie der Rückbau eines Feldwegs auf Gemarkung Gamshurst vorgesehen. Mit diesen Ausgleichsmaßnahmen kann das mit der Umsetzung der Planung entstehende naturschutzrechtliche Defizit vollständig ausgeglichen werden.

Die naturschutzrechtlichen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierungen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biodiversität sowie Boden kommen zu dem Ergebnis, dass mit Umsetzung des Bebauungsplans ein Defizit an Ökopunkten entsteht. Dieses Defizit kann mit der Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter Wasser, Boden sowie Tiere, Pflanzen und Biodiversität vollständig ausgeglichen werden.

Die vorliegende Prüfung der möglichen Umweltauswirkungen kommt zusammenfassend zum Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplans *Hodapp* und dessen Umsetzung nicht eintreten.

10 Verwendete Unterlagen

- ARGUPLAN (2025): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Hodapp, Stadt Achern. Unveröffentl. Gutachten, Karlsruhe.
- BREUNIG, T. (2012): Zulässige Maßnahmen des naturschutzrechtlichen Ökokontos und ihre Bewertung. Naturschutzinfo 1/2012, Karlsruhe
- FICHTNER WATER & TRANSPORTATION GMBH (2023): Bebauungsplan „Hodapp“ Stadt Achern - Schalltechnische Untersuchung, Erläuterungsbericht. Unveröffentl. Gutachten, Freiburg.
- GEOSOLUTIONS (2022): Hydrogeologisches Gutachten - Beurteilung der Versickerungsfähigkeit. Unveröffentl. Gutachten, Appenweier.
- HYDROSOND (2020): Erweiterung der Produktionshalle und Neubau des Bürogebäudes der Fa. Hodapp vom 11.01.2020.- Unveröffentlicht. Gutachten, 22 S., Rheinmünster
- LAND OBERÖSTERREICH (2013): Leitfaden besseres Licht – Alternativen zum Lichtsmog. Linz.
- LFU (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg, 2002): Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege 1: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. - 1. Auflage 2002
- LGRB (Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg) (2023): Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:50.000.- <http://maps.lgrb-bw.de/>
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNG UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, HRSG.) (2006): Klimaatlas Baden-Württemberg, 1. Aufl., CD-ROM.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg.) (2009): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben und Bewerten, 5. Auflage.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg.) (2010): Biotopkartierung Baden-Württemberg - Kartieranleitung. Karlsruhe.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg.) (2010): Die Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Karlsruhe.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg., 2024): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe. Bodenschutz 24, Karlsruhe.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg., 2025): Daten- und Kartendienst zu den Schutzgebieten. Internetseite der LUBW (www.lubw.baden-wuerttemberg.de).
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2006): Regionale Klimaanalyse der Region Südlicher Oberrhein (REKLISO). 109 S, Basel-Berlin
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (2019): Regionalplan Südlicher Oberrhein, Stand: Juni 2019, Freiburg.
- SCHMID, H., WALDBURGER, P. & D. HEYNE (2008): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

- SCHROER, S., HUGGINS, B., BÖTTCHER, M. & F. HÖLKER (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen - Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. BfN-Skripten 543.
- STADTVERWALTUNG ACHERN (Hrsg., 2022): Klimaschutzkonzept der Stadt Achern.
- STEINER, A. & R. TRUSCH (2025): Rote Liste und Verzeichnis der Schmetterlinge Baden-Württembergs. – 4. Fassung, Stand 31.12.2023. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 18, Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Karlsruhe, 156 S.
- VON LINDEINER, A., M. NIPKOW & A. SCHNEIDER (2010): Glasflächen und Vogelschutz, Praktische Hinweise zum vogelfreundlichen Bauen mit Glas sowie Möglichkeiten für nachträgliche Schutzmaßnahmen. Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. und Naturschutzbund Deutschland e. V., Hilpoltstein und Berlin.
- VOGEL, P. (2012): Das Biotopbewertungsverfahren der Ökokonto-Verordnung. NaturschutzInfo (1): 19-23.
- ZINK INGENIEURE (2025): Entwässerungskonzept zum Bebauungsplan *Hodapp* - Erläuterungsbericht. 27 S., Lauf.

Entwurf zur Offenlage.

Karlsruhe, den 29.04.2026



B. Juris
arguplan GmbH

Anhang 1: Listen festgestellter Tierarten

Im Erfassungsjahr 2023 nachgewiesene Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-BW	RL-D	Artenschutz	Eingriffsfläche	Umfeld
Amsel	<i>Turdus merula</i>			§	N	b
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>			§	b	b
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			§	N	b
Elster	<i>Pica pica</i>			§	N	b
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>			§	-	b
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			§	N	b
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			§	b	b
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V		§	B	B
Kleiber	<i>Sitta europea</i>			§	-	b
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			§	b	b
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			§	N	b
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			§	N	N
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3	§	N	b
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			§	N	b
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			§	-	b
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			§	-	b

Rote-Liste-Status: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste; n.b = nicht bewertet; RL-BW = Rote Liste Baden-Württemberg, Stand 2019 (KRAMER et al. 2022), RL-D = Rote Liste Deutschland, Stand 2020 (RYSŁAVY et al. 2020)

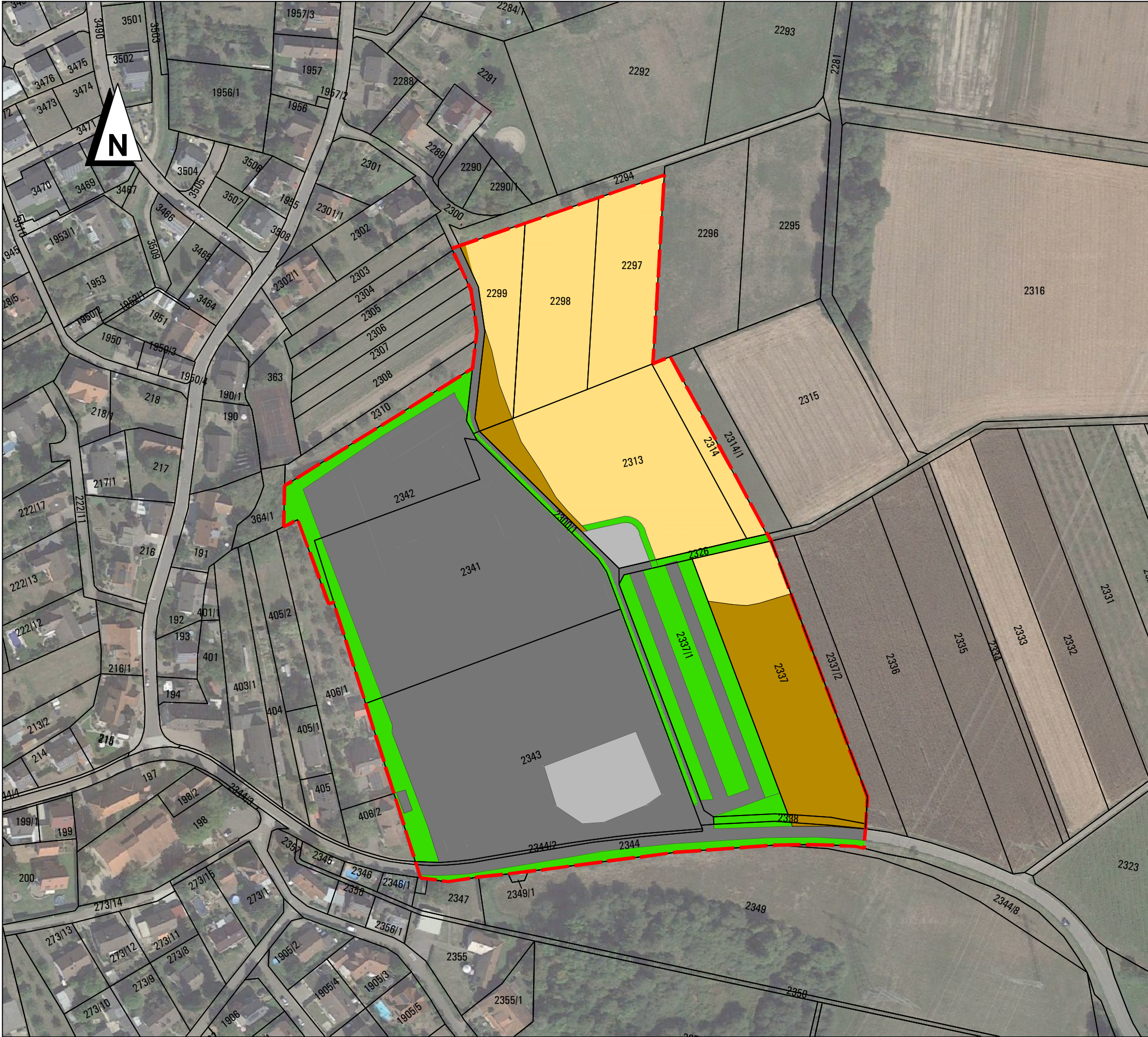
Artenschutz: § = besonders geschützt gem. BArtSchVO, §§ = streng geschützt gem. BArtSchVO, alle heimische Vogelarten sind europarechtlich geschützt

Status der Vögel: B = Brutvogel (Brutnachweis), b = Vogel mit Brutverdacht, N = Nahrungsgast, Dz = Durchzügler

Im Erfassungsjahr 2023 nachgewiesene Tagfalterarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-BW	RL-D	Arten-schutz	Eingriffs-fläche
<i>Cupido argiades</i>	Kurzschwänziger Bläuling	V!	V	§	x
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen			§	x
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge				x
<i>Maniola tithonus</i>	Rotbraunes Ochsenauge	V			x
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohl-Weißling	V			x
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohl-Weißling				x
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling			§	x
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral				x

Rote Liste-Status: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, ! = Art für die in BW eine besondere Verantwortung besteht; RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg, Stand 2023 (STEINER & TRUSCH 2025); RL D = Rote Liste Deutschland, Stand 2008 (REINHARDT & BOLZ 2011)
Artenschutzstatus: § = besonders geschützt gem. BArtSchV, §§ = streng geschützt gem. BArtSchV; IV = Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie (europarechtlich geschützt)



ZEICHENERKLÄRUNG

Planung

Geltungsbereich B-Plan

Bodenheiten

Versiegelte / überbaute Böden

Schotterflächen

Intensiv überprägte Böden

Parabraunerde aus Sandlöss

Gley-Pseudogley und Pseudogley-Gley

Kataster

2323

Flurstücksnummer

Flurstücksgrenze

Großweierer Straße 77
77855 Achern

arguplan.

Vorholzstraße 7 · 76137 Karlsruhe
Tel. 0721.16110-0 Fax 0721.16110-10
www.arguplan.de

Projekt Nr. 0557

Maßstab 1 : 2.000

Umweltbericht

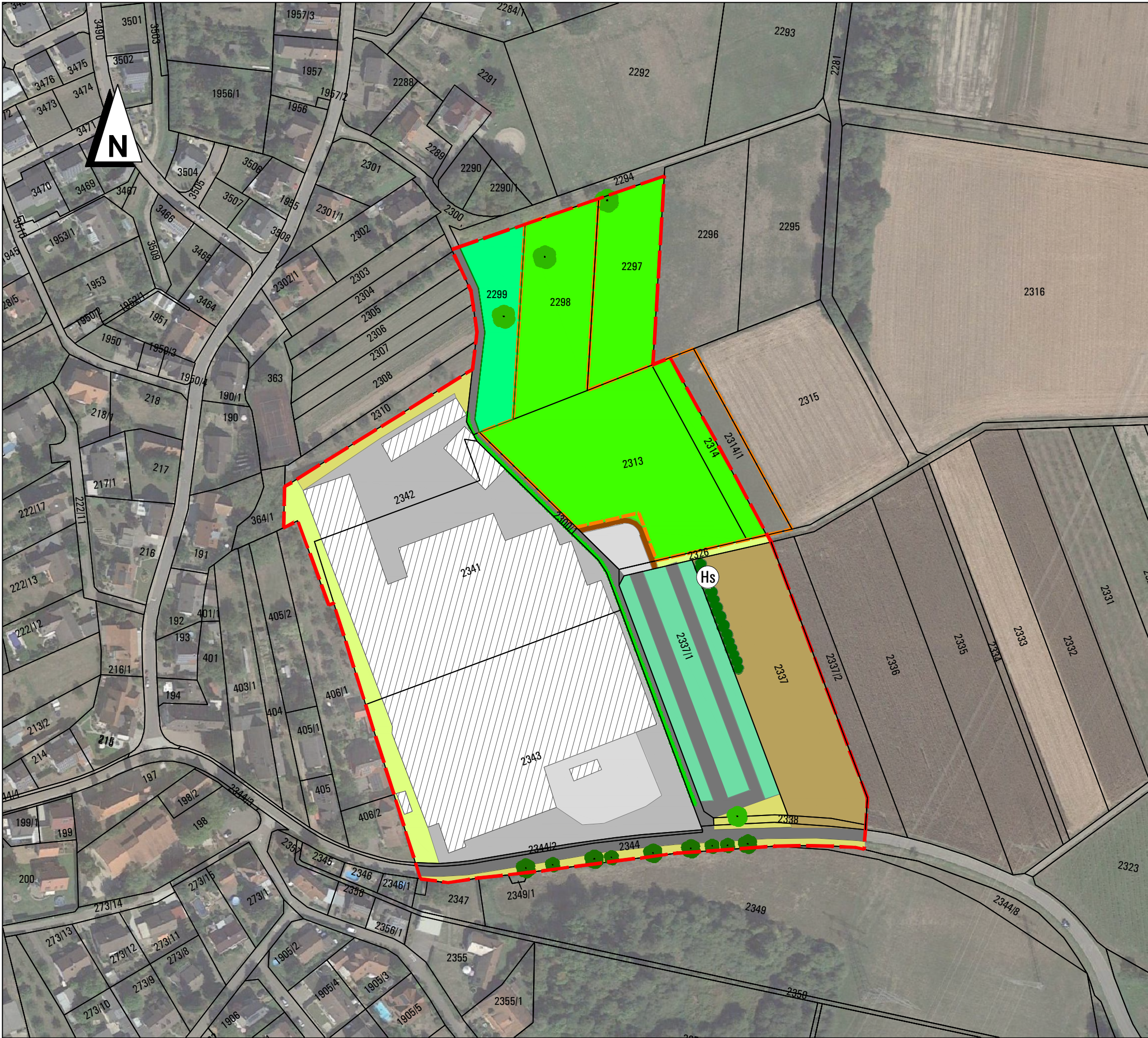
Bestandsplan

Schutzgut Boden

Anlage 1

	Name	Datum
Gezeichnet	be	30.10.2025
Geprüft	ju	30.10.2025
Geändert		

Datei K0557_2402_Hodapp_Achern.dwg / Anl_1_SG_Boden



ZEICHENERKLÄRUNG

Planung

Geltungsbereich B-Plan

Biotoptypen

[21.42] Anthropogene Erdhalde

[33.41] Fettwiese mittlerer Standorte

[33.52] Fettweide mittlerer Standorte

[33.70] Trittpflanzenbestand

[35.64] Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation

[37.11] Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation

[44.21] Hecke mit naturraum- oder standort-
untypischer Artenzusammensetzung

[44.22] Hecke aus nicht heimischen Straucharten

[45.20b] Baumreihe auf mittelwertigen Biotoptypen

[45.30b] Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen

[60.10] Gebäude

[60.21] Völlig versiegelte Straße oder Platz

[60.22] Gepflasterte Straße oder Platz

[60.23] Schotterweg

[60.25] Grasweg

Wertgebende Tierarten

Hs

Haussperling (RL-BW V)

Besiedelter bzw. besiedelbarer Lebensraum
der grünen Strandschrecke
(*Aiolopus thalassinus*, RL-BW 2, streng geschützt)

Kataster

2323

Flurstücksnummer

Flurstücksgrenze

Großweierer Straße 77
77855 Achern

arguplan.

Vorholzstraße 7 · 76137 Karlsruhe
Tel. 0721.16110-0 Fax 0721.16110-10
www.arguplan.de

Bebauungsplan "Hodapp", Achern-Großweier

Umweltbericht
Bestandsplan
Schutzgut Tiere und Pflanzen

Projekt Nr. 0557

Maßstab 1 : 2.000

Anlage 2

	Name	Datum
Gezeichnet	be	21.05.2025
Geprüft	ju	21.05.2025
Geändert		

File K0557_2402_Hodapp_Achern.dwg / Anl_2_SG_Tiere_Pflanzen

020

040

060

080

100

120

m

Datengrundlagen

Luftbild

Bilder © 2024 Airbus, CNES / Airbus, GeoBasis-DE/BKG, GeoContent, Maxar Technologies, Kartendaten © 2024 GeoBasis-DE/BKG (©2009), Google

Stand: 2023

Geltungsbereich und Kataster

sc stadconcept GmbH, 76829 Landau, Stand: 19.05.2025,

Dateiname: 21-240_Achern_B-Plan_Hodapp_2025-05-19.dwg