

**Zweckverband Entwicklungsgebiet  
Flugplatz Zweibrücken  
Bebauungsplan  
„Areal Steitzhof und Umfeld, 1. Änderung“**

**Umweltbericht**

**Stand: 25.01.2022**

**Bearbeitung:**

LAUB Ingenieurgesellschaft mbH  
Europaallee 6  
67657 Kaiserslautern  
Fon: (0631) 303-3000 Fax: 0631 303-3033

FIRU - Forschungs- und Informations-Gesellschaft  
für Fach- und Rechtsfragen der Raum- und Um-  
weltplanung mbH  
Bahnhofstraße 22  
67655 Kaiserslautern  
Telefon: (0631) 36245-0 Telefax: (0631) 36245-99

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Inhalte und Ziele der Änderung des Bebauungsplanes, Beschreibung der Plandarstellung, Standort, Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Umweltschutzziele in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung</b>	<b>6</b>
4.1	Fachgesetzlich festgelegte Ziele	7
4.2	Sonstige fachplanerische, raumordnerische und bauplanungsrechtliche Vorgaben	10
<b>5</b>	<b>Ermittlung, Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltauswirkungen (Bestandsaufnahme, Nullfall (Nicht-Durchführung), Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung Zustand der Umwelt</b>	<b>12</b>
5.1	Beschreibung des Umweltzustandes	12
5.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullfall)	20
5.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Planfall)	20
<b>6</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich der erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen</b>	<b>35</b>
6.1	Maßnahmen zum Schutz und Erhalt von Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten	35
6.2	Flächen und Maßnahmen zu Erhalt oder Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen	36
6.3	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	38
6.4	Ausgleichsmaßnahmen	40
6.5	Vermeidung von Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter	57
6.6	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	57
6.7	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	59
6.8	Alternativenprüfung	59
<b>7</b>	<b>Zusätzliche Angaben zu technischen Verfahren und Monitoring</b>	<b>60</b>
7.1	Verwendete technische Verfahren sowie etwaige Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse	60
7.2	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	60

<b>8 Zusammenfassung zum Umweltbericht</b>	<b>62</b>
<b>9 Literatur, Quellen, Gutachten</b>	<b>66</b>

#### **Abbildungen:**

Abbildung 1: FNP VG Zweibrücken-Land 2009 (FIRU GmbH 2009) .....	10
Abbildung 2: rechtskräftiger Bebauungsplan 2009 mit Abgrenzung Änderungsbereich..... (rote Umrandung) .....	11
Abbildung 3: Übersicht bestehende Nutzungen im Änderungsbereich .....	16
Abbildung 4: Biotopkataster des Landes (Quelle: LANIS) .....	17
Abbildung 5: Ersatzfläche Flußregenpfeifer am Flughafen Zweibrücken .....	41
Abbildung 6: Ausgleichsfläche am Gödelsteiner Hang (vA2 und E1) .....	42
Abbildung 7: Ausgleichsfläche Feldlerche .....	43
Abbildung 8: schematische Skizze der Habitatstrukturen für das Eidechsen- Ersatzhabitat.....	45
Abbildung 9: Lage des Ersatzhabitates für die Mauereidechse .....	46
(Flurstücke 4840/19 und 4838/14) .....	
Abbildung 10: Übersicht – Lage der Ausgleichsflächen Gemarkung Petersberg .....	47
Abbildung 11: Übersichtslageplan der Ökokontoflächen der OG Contwig .....	48
Abbildung 12: Ausgleichsfläche E2 - Flurstücke 911, 912, 917-921 .....	49
„Am Steinberg unten am Weg“ .....	
Abbildung 13: Auszug aus Pflanzplan Flurstück 788 und 790/5 „Am Steinberg“, .....	50
Gemarkung Petersberg (LOP-Landschaft-Objekt-planung, Traben-Trarbach) .....	
Abbildung 14: Ausgleichsmaßnahme E5, Flurstück 1918/1 .....	52
Abbildung 15: Waldrefugium der Ortsgemeinde Contwig im Bereich .....	53
Flurstück 4331/6 (Quelle: Forstamt Westrich) .....	
Abbildung 16: Lage der geplanten Aufforstung Flurstück 4246, Gemarkung Contwig .....	54

#### **Tabellen**

Tabelle 1: Übersicht der externen Ausgleichsmaßnahmen aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld“ (2009), die in die Änderungsplanung übernommen werden .....	50
--	----

## 1 Einleitung

Der Zweckverband Entwicklungsgebiet Flugplatz Zweibrücken (**ZEF**) beabsichtigt die 1. Änderung des Bebauungsplans „Areal Steitzhof und Umfeld“, der in der Fassung des rechtswirksamen Bebauungsplans aus dem Jahr 2009 die planungsrechtliche Grundlage für ein Gewerbe- und Industriegebiet darstellt.

Mit Beschluss der Sitzung der Verbandsversammlung am 31.01.2019 hat der Zweckverband die Aufstellung einer 1. Änderung des Bebauungsplanes „Areal Steitzhof um Umfeld“ beschlossen. Im Zeitraum 19.02.2019 bis 25.03.2019 erfolgte dazu die frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung.

Der Änderungsbereich betrifft Teilflächen des rechtswirksamen Bebauungsplanes von 2009. Die restlichen Teilflächen des Bebauungsplanes 2009 bleiben von der Änderung unberührt.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne ist gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Dabei sollen die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung und stellt die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplanes sowie die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dar. Die methodische Vorgehensweise der Erarbeitung des Umweltberichts orientiert sich an den gesetzlich definierten Vorgaben der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung des Bauleitplanverfahrens zu berücksichtigen.

## **2 Gesetzliche Grundlagen**

Gesetzliche Grundlage für die Erstellung des Umweltberichts sind die §§2 und 2a des Baugesetzbuchs in Verbindung mit Anlage 1 des Gesetzes.

Für einzelne fachliche Teilaspekte kommen weitere Fachgesetze und Verordnungen zur Anwendung, die im Rahmen der Planung und Abwägung zu beachten sind.

Zu nennen sind hier insbesondere Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundes- und Landesnaturschutzgesetz (BNatSchG, LNatSchG), Bundes- und Landeswaldgesetz (BWaldG, LWaldG), Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG) und Landeswassergesetz (LWG), Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchV) sowie das Denkmalschutzgesetz (DSchG) des Landes.

Weitere Hinweise dazu finden sich im nachfolgenden Kapitel 4.1 des Umweltberichts.

### **3 Inhalte und Ziele der Änderung des Bebauungsplanes, Beschreibung der Plandarstellung, Standort, Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden**

Der konkrete Bedarf an großen und zusammenhängenden Industrie- und Gewerbeflächen in unmittelbarer Nähe zum Verkehrslandeplatz (Sonderlandeplatz) Areal Zweibrücken haben den Zweckverband Entwicklungsgebiet Flugplatz Zweibrücken (ZEF) 2008 veranlasst, zur Deckung dieses Bedarfs weitere Industrie- und Gewerbeareale auszuweisen und diesbezüglich den Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld“ aufzustellen und im Jahr 2009 zur Satzung zu beschließen.

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes „Areal Steitzhof und Umfeld“ bzw. bei Durchführung erster Erschließungs- und Parzellierungsmaßnahmen hat sich gezeigt, dass Änderungen an den bestehenden zeichnerischen und textlichen Festsetzungen erforderlich sind. Die Änderungen sollen u.a. den bereits bestehenden Gewerbe- und Industriestandort „Am Steitzhof“, durch die Schaffung einer höheren „Flexibilität“, besser nutzbar machen, gerade auch mit Blick auf die Ansiedlung von großflächigen Gewerbe- und Industriebetrieben, bspw. Logistikknutzungen. Vor diesem Hintergrund wird auch das Erschließungssystem angepasst, um eine größere Flexibilität zu erreichen.

Ziele der Änderung sind insbesondere:

- Anpassung der überbaubaren Flächen (Baugrenzen) zur Umsetzung großflächiger Hallenstrukturen.
- Anpassung des Anschlusses an das externe Erschließungssystem (Verschiebung der beiden Anbindungen an die K 84).
- Die Sicherung und Entwicklung des Zweckverbands Entwicklungsgebiet Flugplatz Zweibrücken sowie der Verbandsgemeinde Zweibrücken-Land mit den Entwicklungsimpulsen Gewerbe und Industrie als Schwerpunkte der wirtschaftlichen Entwicklung in der Westpfalz.
- Die nachhaltige Stärkung des Zweckverbandsgebietes und des Verbandsgemeindegebietes sowie der Entwicklungsschwerpunkte Pirmasens und Zweibrücken als Arbeitsplatzstandorte in der Westpfalz.

Das Plangebiet umfasst den größten Teil des Geltungsbereichs des bereits rechtsverbindlichen Bebauungsplans "Areal Steitzhof und Umfeld" mit ca. 24,6 ha. Der Geltungsbereich wird im Norden durch die Kreisstraße K 84 und im Süden durch die BAB 8 begrenzt. Richtung Westen zieht sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes bis zur festgesetzten Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung. Im Südwesten umfasst das Plangebiet die geplante Verlegung der Seilmacherstraße und grenzt z.T. an Grundstücksgrenzen der Fa. Verope.

## **4 Umweltschutzziele in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung**

### **4.1 Fachgesetzlich festgelegte Ziele**

#### **4.1.1 Naturschutzrecht**

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wie folgt festgehalten:

*„Natur und Landschaft sind (...) im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass*

- 1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,*
- 2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,*
- 3. die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie*
- 4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*

*auf Dauer gesichert sind.“*

Veränderungen der Gestalt oder Nutzung, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, sind gemäß § 14 BNatSchG als „Eingriffe“ definiert. Solche Eingriffe sollen gemäß § 15 BNatSchG grundsätzlich vermieden werden. Ist dies nicht möglich, und gehen die Belange des Naturschutzes im betreffenden Fall nicht vor, so ist zunächst eine Minimierung anzustreben und ggf. verbleibende Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen auszugleichen bzw. zu ersetzen.

Gemäß § 1a des Baugesetzbuches (BauGB) und § 18 des BNatSchG sind die als Folge eines Bebauungsplans ggf. neu bzw. zusätzlich zulässigen Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne der Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes im Zuge des Planungsverfahrens zu ermitteln sowie entsprechende Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan darzustellen bzw. festzusetzen. Der Flächennutzungsplan kann maßstabsbedingt dazu noch keine genauen Festlegungen treffen, sollte aber die grundsätzliche Vorgehensweise und Machbarkeit in die Abwägung mit einbeziehen.

Davon ausgenommen sind speziellere Schutzvorschriften insbesondere des besonderen Artenschutzes (§44 ff. BNatSchG), in festgesetzten Schutzgebieten und in durch den Pauschenschutz des § 30 BNatSchG geschützten Biotopen. In diesen Fällen gelten weiter gehende Verbote zu Tötung und Zerstörung bzw. Beeinträchtigungen, die im Rahmen fachgesetzlicher Vorgaben zu bewerten und zu entscheiden sind.

Zur Ermittlung und Bewertung der Eingriffe sowie zur Entwicklung eines Maßnahmenkonzepts zu Vermeidung, Minimierung und Ausgleich liegt für den in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan ein Grünordnungsplan vor (L.A.U.B (2021A)). Zum Artenschutz erfolgten in diesem Zusammenhang vertiefende Untersuchungen in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (L.A.U.B (2021B)). Eine mögliche Betroffenheit des benachbarten FFH-Gebiet 6710-301 „Zweibrücker Land“ wurde ebenfalls untersucht (in L.A.U.B (2021A)).

#### 4.1.2 Immissionsschutz

Ziel des hier maßgebenden Bundesimmissionsschutzgesetzes des Bundes ist es gemäß § 1

*„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.“*

„Schädliche Umwelteinwirkungen“ im Sinne dieses Gesetzes sind dabei nach § 3 Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Unter „Immissionen“ wiederum fallen Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen.

Auch dazu werden im Rahmen entsprechender baurechtlicher Genehmigungsunterlagen genauere Untersuchungen vorgelegt und die wichtigsten vorliegenden Ergebnisse für die Teilfortschreibung mit ausgewertet und berücksichtigt.

#### 4.1.3 Bodenschutz

Maßgebend ist hier in erster Linie das Bodenschutzgesetz des Bundes. Zweck und Grundsätze werden in § 1 wie folgt dargestellt:

*„Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. 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. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.“*

Genauere Vorgaben zu Messmethodik und Prüfwerten finden sich in einer ergänzenden Bodenschutz- und Altlastenverordnung und sind ggf. im Rahmen entsprechender Gutachten und Konzepte zu beachten.

#### 4.1.4 Wasser und Gewässerschutz

Die gesetzlichen Vorgaben zum Wasser- und Gewässerschutz finden sich im Wasserhaushaltsgesetz des Bundes. Für die räumliche Planung von besonderer Bedeutung sind die Ziele der Gewässerbewirtschaftung. Sie werden in § 6 aufgelistet:

*Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,*

- 1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften,*
- 2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen,*
- 3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen,*



4. *bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen,*
5. *möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen,*
6. *an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen.*

Daraus resultiert neben der Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Schadstoffe auch Schutz und Entwicklung als möglichst durchgängiger, naturnah gestalteter Lebensraum für Pflanzen und Tiere, aber auch die Vermeidung von Hochwasserspitzen.

Die einschlägigen Zielsetzungen sind in der Plankonzeption mitberücksichtigt. Genauere Vorgaben, z.B. zu baulichen Schutzmaßnahmen für den Umgang mit kleineren Mengen wassergefährdender Stoffe, können erst in nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsverfahren gemacht werden.

#### **4.1.5 Wald**

Im Bereich der Bebauungsplanänderung liegt ein Wald im Sinne der gesetzlichen Definitionen. Die einschlägigen Vorgaben des Landes- und Bundeswaldgesetzes zum Schutz des Waldes und seiner Funktionen (sowie ggf. notwendigen Ersatzaufforstungen) sind zu berücksichtigen.

Gemäß §1 Landeswaldgesetz (LWaldG ist Wald

*in der Gesamtheit und Gleichwertigkeit seiner Wirkungen dauerhaft zu erhalten, zu schützen und erforderlichenfalls zu mehren sowie durch Leistungen der Forstwirtschaft zu pflegen und weiterzuentwickeln; die Wirkungen des Waldes bestehen in seinem wirtschaftlichen Nutzen (Nutzwirkung), seinem Beitrag für die Umwelt, insbesondere für die nachhaltige Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, die Erhaltung der Genressourcen und das Landschaftsbild (Schutzwirkung) sowie seinem Beitrag für die Erholung (Erholungswirkung); Leitbild ist die naturnahe Waldbewirtschaftung.*

Daraus resultiert, dass Wald nur mit Genehmigung des Forstamtes gerodet und in eine andere Bodennutzungsart umgewandelt werden darf.

Die gesetzlichen Vorgaben und Zielsetzungen sind in den nachgeschalteten verbindlichen Planverfahren (Bebauungsplan, Baugenehmigung) zu berücksichtigen.

#### **4.1.6 Kulturdenkmale**

Neben explizit geschützten Einzeldenkmälern und Schutzzonen nennt § 3 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) eine allgemeine Definition des Kulturdenkmals. In Verbindung mit § 16 und § 17 des Gesetzes ergibt sich daraus eine Pflicht zur Erhaltung und Meldung von bisher nicht bekannten Funden, die möglicherweise als Kulturdenkmal einzustufen sind.

Im Gebiet finden sich mehrere ehemalige Bunkeranlagen des Strecken- und Flächendenkmals „Westbefestigung“ (Westwall und Luftverteidigungszone).

Im Fall, dass bei den Bauarbeiten Hinweise auf im Boden verborgene, bisher nicht bekannte archäologische Fundstellen zu Tage treten, gelten unabhängig vom Bebauungsplan die einschlägigen Schutz- und Meldepflichten des Denkmalschutzgesetzes. Dies gilt auch im Fall von Funden von Fossilien, wie sie in den Gesteinen der Hänge im Westen vorkommen können.

## 4.2 Sonstige fachplanerische, raumordnerische und bauplanungsrechtliche Vorgaben

### 4.2.1 Raumordnung

Im Regionalen Raumordnungsplan Westpfalz IV mit Teilfortschreibung 2014 ist das gesamte Areal rund um den Steitzhof als bauleitplanerisch gesicherte Flächen für gewerblich und industrielle Nutzung eingetragen.

Durch die geplante Bebauungsplanänderung kommt es zu keiner davon abweichenden Nutzung. Die Bebauungsplanänderung entspricht somit den Zielen der Raumordnung.

### 4.2.2 Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Zweibrücken Land 2009

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Zweibrücken-Land stellt im Änderungsbereich zum Großteil gewerbliche Bauflächen dar.

Zudem werden im Nordwesten im Umfeld des Gehöftes sowie in einem Streifen parallel zur Autobahn A8 Grünflächen dargestellt. Es handelt sich bei den Grünflächen um Wald- und Offenlandflächen östlich des Steitzhofes sowie um Gehölzbestände und Wiesenflächen entlang des Autobahndammes.

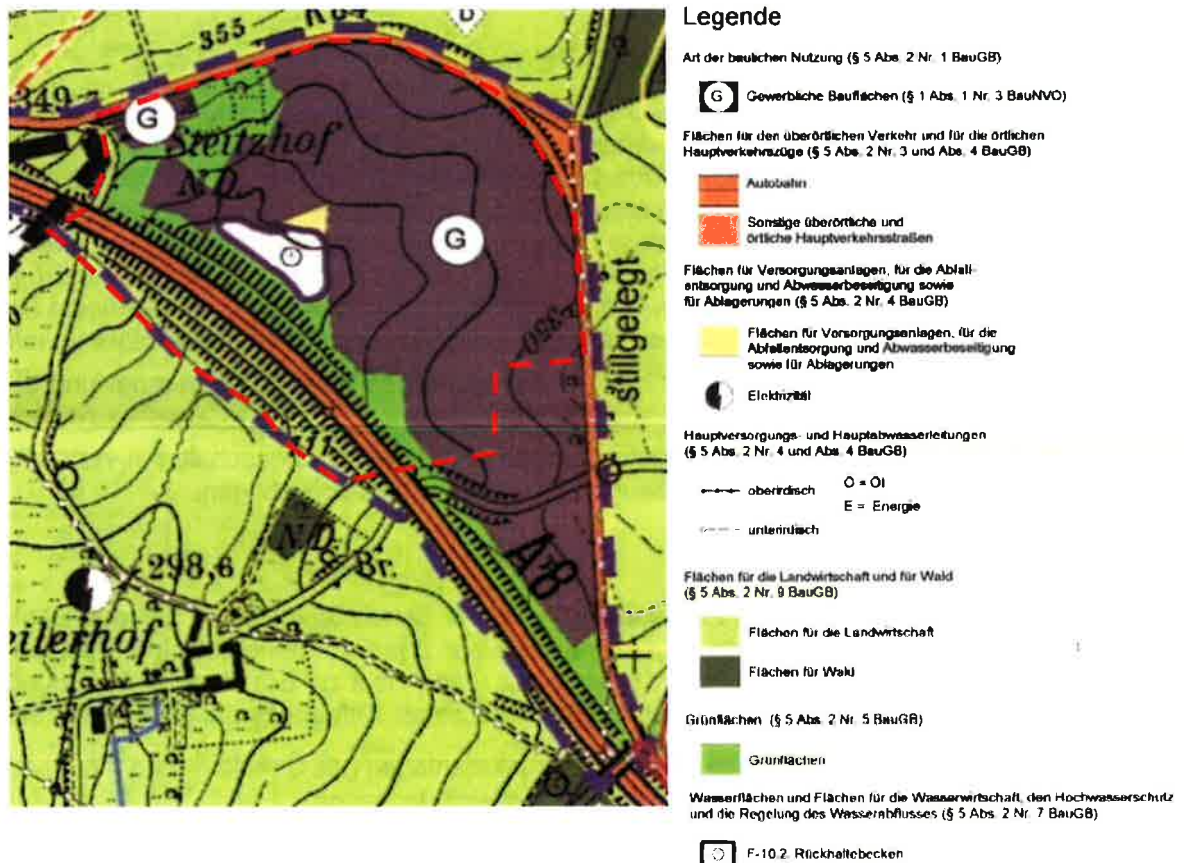


Abbildung 1: FNP VG Zweibrücken-Land 2009 (FIRU GmbH 2009)

### 4.2.3 Bebauungspläne

Im Änderungsbereich besteht derzeit Baurecht gem. § 30 BauGB auf der Grundlage der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans „Areal Steitzhof und Umfeld“ aus dem Jahr 2009.

Der Bebauungsplan setzt im Änderungsbereich weitgehend bereits gewerbliche Bauflächen fest.

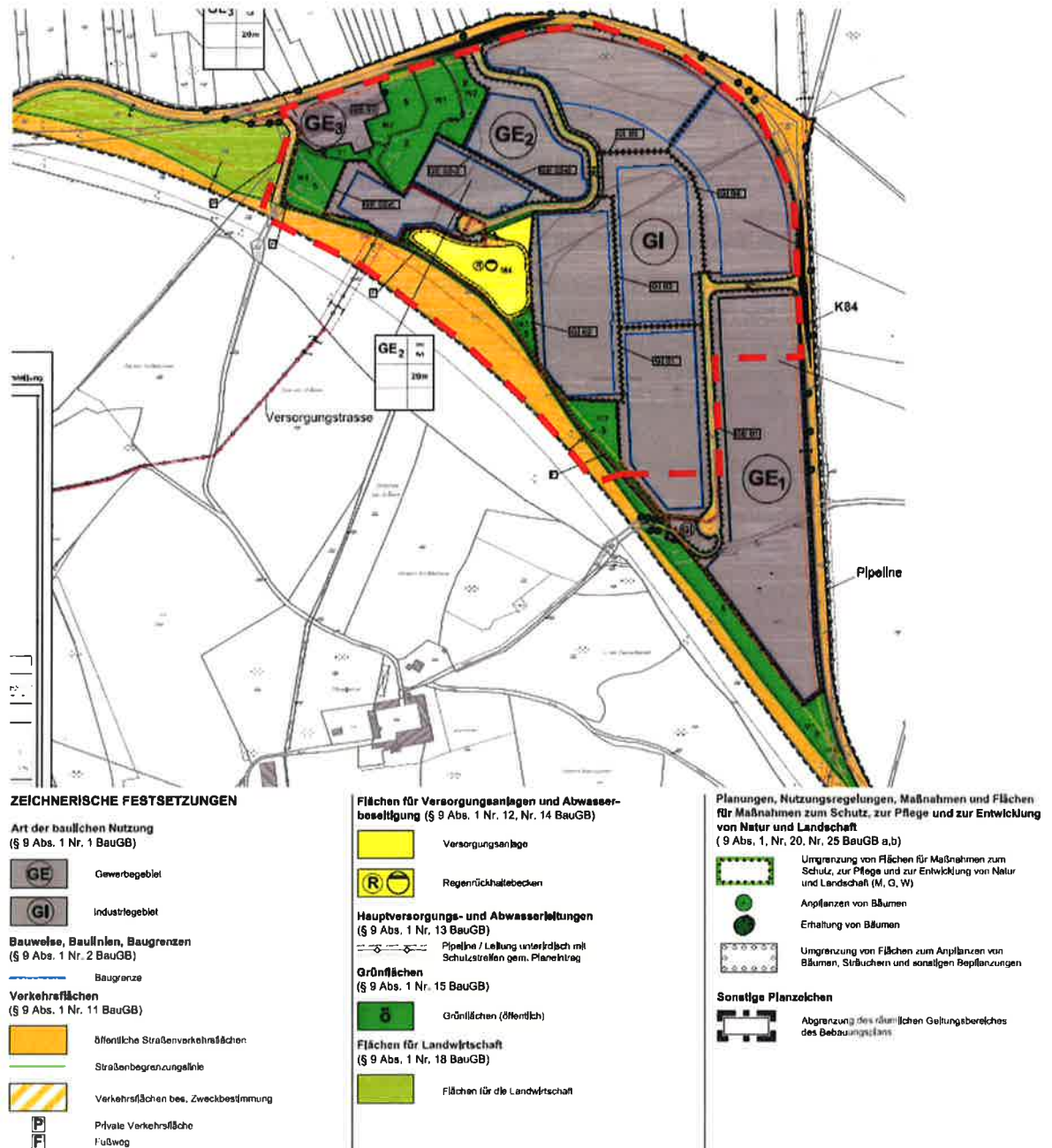


Abbildung 2: rechtskräftiger Bebauungsplan 2009 mit Abgrenzung Änderungsbereich (rote Umrandung)

## **5 Ermittlung, Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltauswirkungen (Bestandsaufnahme, Nullfall (Nicht-Durchführung), Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung Zustand der Umwelt**

### **5.1 Beschreibung des Umweltzustandes**

Die geplante Änderung erfolgt in einem Bereich, der nach den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes aus dem Jahr 2009 bereits als Gewerbe- und Industriegebiet ausgewiesen ist.

Die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes 2009 gelten somit als genehmigungsrechtliche Ausgangssituation unabhängig vom tatsächlichen Bestand. Demnach dürfen im Gebiet bis zu 80% der Fläche überbaut werden. 20% müssen unbebaut bleiben und sind zu begrünen. Randstreifen im Süden und Teilflächen im Nordosten sind als Grünflächen zu erhalten bzw. zu entwickeln.

Im Zuge der Aufstellung des alten Bebauungsplans wurden die Eingriffe und Umweltauswirkungen, die bei Realisierung der bereits zulässigen Nutzung entstehen, ermittelt und es sind entsprechende Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Zusätzliche Maßnahmen werden nur in dem Umfang notwendig, in dem durch die Änderungsplanung ggf. zusätzliche, bzw. bisher nicht zulässige Eingriffe verursacht werden.

#### **5.1.1 Schutzgut Mensch und Erholung**

Störungsempfindliche Nutzungen sind im Geltungsbereich selbst und der direkten Umgebung keine vorhanden. Der Steitzhof selbst ist zwischenzeitlich nicht mehr bewohnt.

Die nächstgelegenen störungsempfindlichen Nutzungen (**Wohnnutzungen**) bzw. relevanten Immissionsorte liegen im Bereich von Aussiedlerhöfen in der Umgebung (Offweiler Hof 400 m südlich, Werderhof 650 m östlich, Wahlbacherhof rd. 1,1 km südöstlich und Heidelbinger Hof 1,2 km südwestlich) und im Siedlungsrandbereich von Contwig und Stambach (ca. 1,3 bzw. 1,6 km nördlich).

Bei den Aussiedlerhöfen handelt es sich um Wohnnutzungen innerhalb von Dorf- und Mischgebieten. Die Siedlungsrandbereiche von Contwig und Stambach sind als allgemeine Wohngebiete ausgebildet.

Hinsichtlich der **Erholungsnutzung** kommt dem Gebiet keine Bedeutung zu. Durch die unmittelbare Lage an der A8 sind insbesondere Lärmimmissionen gegeben, die das Gebiet für eine Erholungsnutzung besonders vorbelasten. So herrschen im Gebiet tagsüber im Ist-Zustand bereits Schalleistungspegel von 65 dB(A) bis 55 dB(A). Hinzu kommt die Lage abseits von Siedlungsflächen. Insgesamt ist das Gebiet somit für eine Wohnortnahe Erholung am Feierabend oder Wochenende (kurze Spaziergänge, Hund gassi führen) unattraktiv ist.

Gemäß der geologischen **Radon**-Karte des Landesamts für Geologie und Bergbau ist im Plangebiet mit einem Radonpotential über einzelnen Gesteinshorizonten von um die 44,4 kBq/m<sup>3</sup> zu rechnen.

### **5.1.2 Schutzgut Fläche und Boden**

Der Änderungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von rd. 24,6 ha. Der überwiegende Teil davon ist unbebaut. Bebaute Flächen existieren am Gehöft und im Bereich von Verkehrsflächen und der Flächen für Versorgungsanlagen.

Nach Maßgabe des rechtskräftigen Bebauungsplanes wäre das Areal bis zu 80% bebaubar. Hinzu kommen die Seilmacherstraße sowie eine weitere Erschließungsstraße und Wege.

Bezüglich des Bodens herrschen im Bereich der tatsächlich noch nicht bebaute Böden des Unteren Muschelkalkes vor. Im Südteil des Plangebietes handelt es sich dabei um Böden des „Wellenmergel“, die ab ca. 340 m ü.NN vom Wellenkalk überlagert werden. Der Wellenkalk bedeckt die gesamte, mehr oder weniger fast ebene Hochfläche (Plateau) entlang der K84. Die Böden des Wellenkalks sind auf den Plateauflächen als mittelgründige Rendzina-Braunerden, Braunerden oder Braunlehm anzusprechen, an den Rändern des Plateaus sind sie dagegen flachgründig und den Rendzinen zuzuordnen.

Aufgrund des hohen Feinkornanteils (Grobschluff bis Feinsand) sind Erosion und Verschlammung stark ausgeprägt.

#### **Altablagerungen**

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes im Jahr 2019 erwähnt die Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Regionale Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz die im Bodenschutzkataster des Landes Rheinland-Pfalz registrierte, nicht altlastenverdächtige Altablagerung Reg.-Nr. 340 08 206 – 0224. Diese liegt im Bereich des Flurstücks 4751/9 jenseits der K84 und somit außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs der Bebauungsplanänderung. Gemäß den der SGD vorliegenden Erhebungsdaten enthält die Ablagerung Bauschutt und Erdaushub. Die genaue Abgrenzung der Altablagerung ist nicht bekannt. Aufgrund der örtlichen Verhältnisse (von Straßenflächen umgeben, außenliegende Flächen landwirtschaftlich genutzt) geht die SGD jedoch davon aus, dass sich die Altablagerung nicht auf die geplanten Gewerbegebietsflächen erstreckt.

Eine Betroffenheit der Fläche ist im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan und der Realisierung des Bebauungsplanes nicht zu erwarten.

### **5.1.3 Schutzgut Wasser**

#### **Oberflächengewässer**

Natürliche Oberflächengewässer sind im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine vorhanden. Das Plangebiet befindet sich auch nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Ursprünglich lag das Plangebiet am Ende eines Landschaftseinschnitts, der nach Süden, zum Hornbach (Trualb) entwässerte. Die Autobahn hat diesen Abfluss durch Dämme und Aufschüttungen blockiert. Der natürliche Oberflächenabfluss ist derzeit über einen Damm-Durchlass DN 1500 am Geländetiefpunkt geregelt.

Im Süden wurde im Zuge der bisherigen Umsetzung des alten Bebauungsplanes bereits ein Regenrückhalterbecken errichtet. In Abhängigkeit des Wasserstandes bildet sich im Becken ein (künstliches) Stillgewässer unterschiedlicher Flächengröße. Die Uferbereiche sind zum Teil mit typischer Vegetation bestanden.

### **Grundwasser**

Im Gebiet fehlen sowohl Hinweise auf oberflächennahes Grundwasser als auch zeitweilige oder dauerhaft hohe Grundwasserstände und Quellaustritte.

Die Versickerungsfunktion des Bodens ist von Natur aufgrund der bindigen Böden gering. Soweit Oberflächenwasser über Gräben abgeleitet wird, ist die Grundwasserneubildungsrate zusätzlich reduziert.

Die genaue Lage von Grund- oder Stauwasserhorizonten ist nicht bekannt. Insgesamt kann aber von folgender Aufteilung ausgegangen werden:

- Im Plangebiet fehlen Hinweise auch auf zeitweilige Austritte.
- Ein erster, wenn auch untergeordneter, Grundwasserhorizont ist im Übergangsbereich zwischen Muschelsandstein und Oberem Buntsandstein zu erwarten. Die Geologische Karte stellt diesen Übergang entlang der Hänge bei etwa 300 m ü.NN dar. Dieser Horizont liegt fast 50 m tiefer als das Plangebiet oberhalb des Offweilerhofes jenseits der A8, so dass von mindestens einigen 10 m Überdeckung auszugehen ist.
- Der erste regional bedeutsame Grundwasserleiter ist innerhalb des Oberen Buntsandsteines in den Schichtgliedern der Zwischenschichten und der Oberen Felszone ausgebildet. Er liegt noch einmal einige 10 m unter den o.g. Schichten und bildet sowohl Grundlage von ergiebigeren und nachhaltigeren Quellaustritten entlang der Hänge als auch von meist kleineren Versorgungsanlagen der Einzelgehöfte.

### **5.1.4 Schutzgut Klima/ Luft**

Das Klima im Gebiet lässt sich als subatlantisch geprägtes Hügellandklima beschreiben. Die Jahres-Temperaturamplitude ist relativ gering. Das Temperaturmittel liegt im Januar zwischen -1,5 bis 0 °C und im Juli zwischen 14,5 bis 18 °C. Die Jahresniederschläge liegen im Mittel zwischen 800 und 850 mm, die sich relativ gleichmäßig auf Sommer und Winter verteilen.

Die unversiegelten Flächen des Geltungsbereiches sind Kaltluftentstehungsgebiete. Ist die Kaltluftschicht ausreichend stark, fließt sie flächig über die angrenzenden Hanglagen nach Süden und Südosten ab. Die sich in die Höhenrücken einschneidenden Kerbtäler wirken dabei als "Sammel- und Gleitbahnen" für die Kaltluftströme. Der Autobahndamm stellt eine Barriere für den Kaltluftabfluss dar. Es kommt zu einem Stau der abfließenden Kaltluft. Innerhalb des Luftstaus besteht eine gegenüber der Umgebung höhere Forstgefahr.

### **5.1.5 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt**

#### **5.1.5.1 Biotop und Pflanzen**

Als Ausgangszustand für den Bebauungsplan ist der rechtskräftige Bebauungsplan 2009 zu betrachten. Berücksichtigt wird insofern unabhängig vom tatsächlichen Bestand ein „theoretischer“ Zustand, wie er gemäß den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen vorgesehen ist.

Tatsächlich sind die bauplanungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes 2009 nur in Teilen bereits umgesetzt. So wurden das Regenrückhaltebecken und daran angrenzende Versorgungsflächen sowie die Seilmacherstraße bereits hergestellt. Eine gewerbliche Bebauung erfolgte bislang im Änderungsbereich noch nicht. Es wurde lediglich in zwei Bereichen das Baufeld bereits vorbereitet.

Der Großteil des Geländes stellt sich tatsächlich als offene, z.T. ruderalisierte, z.T. verbuschende Grünfläche/Brachfläche dar. Entlang des Autobahndammes im Südwesten wurden bereits Grünflächen aus ehemaligen Ackerflächen durch Ansaat entwickelt.

Innerhalb der Brachflächen sind Vorkommen der nach Bundesartenschutzverordnung besonders (BArtSchV) geschützten Orchideenarten Bienen-Ragwurz und Pyramiden-Hundswurz nachgewiesen. Im Wald am Steitzhof wächst zudem das Große Zweiblatt.

Bei dem Waldbestand handelt es sich um einen Laub-Nadelholz-Mischwald aus Waldkiefer, Buche, Robinie, Birke, Fichte, Bergahorn, Stiel-Eiche und Esche. Vor allem im südlichen Teil nimmt die Kiefer gegenüber den anderen Baumarten zu und bestimmt die Baumschicht. Es handelt sich um einen Bestand der Kategorie geringes bis mittleres Baumholz (BHD 10 - 45 cm). Unterhalb der führenden Baumschicht ist eine Strauchschicht mit Gewöhnlichem Liguster, Wolligem Schneeball, Weißdorn, Schwarzem Holunder und Waldrebe ausgebildet. In lichterem Bereichen insbesondere im nördlichen Teil ist zudem eine krautige Bodenvegetation ausgebildet. Hervorzuheben sind die Arten Wald-Erdbeere, Wald-Veilchen und Großes Zweiblatt.

Die großen Brachflächen im Zentrum sind aufgrund der Eigenentwicklung (Sukzession) auf ehemaligen Ackerflächen sehr heterogen aufgebaut. Überwiegend prägen dichte Grasbestände aus Obergräsern (Glatthafer, Wiesen-Fuchsschwanz, Weiche Trespe, Wiesen-Lieschgras, Wiesen-Schwingel, stellenweise auch Landreitgras) den Bestand. Auf (vermutlich) etwas flachgründigeren Teilflächen treten die Obergräser zugunsten von krautigen Arten zurück (Feld-Klee, Schlitzblättriger Storchschnabel, Rauer Löwenzahn, Wilde Möhre, Spitzwegerich, Weißklee). Mit den genannten Kräutern und zudem z.B. auch mit der Dach-Trespe, kommen Arten vor, die gerne und häufig in noch jungen Brachen vorkommen. Sie sind aufgrund ihrer Häufigkeit im Gebiet noch als Hinweis auf die ehemalige Ackernutzung zu bewerten. Die Teilflächen, wo zusätzlich auch die oben genannten Orchideen-Arten wachsen, wurden als geschützte Magerwiesen gesondert abgegrenzt.

Ganz im Westen sind die Bereiche bereits stärker verbuscht (Brombeere) und von hochwüchsigen Stauden (Brennnessel, Rainfarn, Wilde Karde) und auch Neophyten (Goldrute), geprägt.



Abbildung 3: Übersicht bestehende Nutzungen im Änderungsbereich

Die **Biotopkartierung des Landes** Rheinland-Pfalz erfasst im Bereich der Bebauungsplanänderung keine Lebensräume. Jedoch in ihrem näheren Umfeld:

Nordwestlich und nordöstlich befindet sich die biotopkartierte Fläche „Biotopkomplex an der Gestütter Höhe (Gebietsnr. BK-6710-0011-2008) an. Der erfasste Biotoptyp der südöstlich liegenden Fläche lautet „Biotopkomplex im NSG "Wahlbacher Heide", SW Falkenbusch“ (Gebietsnr. BT-6710-0057-2011).

An der „Gestütter Höhe“ handelt es sich um einen Komplex aus einer artenreichen Glatthaferwiese, einem kleineren Kalk-Halbtrockenrasen, einem Orchideen-Buchenwald sowie einem trockenen, lichten Kiefernforst auf Kalk. Der Biotopkomplex im NSG "Wahlbacher Heide" besteht aus Elementen der Kalk-Landschaft wie naturnahem Kalk-Buchenwald, Kalk-Halbtrockenrasen, Wachholderheide auf Kalk sowie thermophilen Gebüsch.

Der mit der Bebauungsplanänderung überplante Waldbestand am Steitzhof entspricht in Art und Ausprägung nicht dem an der Gestütter Höhe als besonders schutzwürdig erfassten Orchideen-Buchenwald.

Folgende Abbildungen zeigen einen Überblick der im Biotopkataster des Landes erfassten Flächen:





Abbildung 4: Biotopkataster des Landes (Quelle: LANIS)

### 5.1.5.2 Tiere

Analog den Pflanzen und Biotopen haben sich auch eine Anzahl von **Tierarten**, darunter auch geschützte, zwischenzeitlich im Gebiet angesiedelt. Die Vorkommen geschützter Tierarten sind im Artenschutzrechtlichen Beitrag zur Bebauungsplanänderung (LAUB gmbH 2021) ausführlich beschrieben.

Zusammenfassend zeigt sich folgende Situation:

- Innerhalb der großflächigen Brachflächen im zentralen Bereich sind eine Vielzahl an Vogelarten, darunter auch einige gefährdete und streng geschützte, mit Brutrevieren ansässig. Hervorzuheben sind davon die besonders planungsrelevanten Arten Flußregenpfeifer, Feldlerche und Neuntöter.
- Im Regenrückhaltebecken brütet das streng geschützte Teichhuhn.
- An den Gebäuden des Steitzhofes brüten die ebenfalls gefährdeten Arten Haussperling und Star. Dort befindet sich zudem das Quartier eines Individuums der streng geschützten Zwergfledermaus.
- Weitere Fledermausarten (Großer und Kleiner Abendsegler, Bartfledermaus) nutzen das Plangebiet und darin insbesondere die Gehölz- und Waldränder als gelegentliches Nahrungsgebiet.

- Sommerliche Tagesverstecke von einzelnen Individuen der Fledermausarten könnten im Bereich des Waldbestandes bzw. am/in Gebäuden des Gehöftes existieren. Wochenstuben oder Winterquartiere wurden dagegen ausgeschlossen.
- Entlang besonnter Böschungen und Saumstrukturen kommt zudem die streng geschützte Mauereidechse vor.
- Als gelegentliche Nahrungsgäste fliegen die streng geschützten Vogelarten Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke, Schwarzspecht, Sperber und Waldkauz in Plangebiet. Aufgrund der arttypisch großen Aktionsräume dieser Arten handelt es sich beim Plangebiet einen kleinen Ausschnitt des Nahrungsraumes insgesamt und somit nicht um einen essenziellen.
- An sonstigen Arten sind die in den Roten Listen von Deutschland und Rheinland-Pfalz geführten Tagfalterarten Alexis-Bläuling und Wegerich-Schreckenfalter sowie Heuschreckenart Feldgrille hervorzuheben.

### 5.1.6 Schutzgebiete, geschützte Flächen

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Schutzgebieten gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG.

Das nächstgelegene **Naturschutzgebiet** „Wahlbacher Heide“ befindet sich südöstlich in rd. 450 m Entfernung. Bereits zum Bebauungsplan 2009 wurde festgestellt, dass eine Betroffenheit der Wahlbacher Heide ausgeschlossen werden kann. Direkte Flächenbeanspruchungen finden nicht statt. Durch die Kreisstraße 84 besteht zudem eine klare Abgrenzung gegenüber dem Schutzgebiet. An dieser grundsätzlichen Feststellung kann auch mit Blick auf die geplante Bebauungsplanänderung festgehalten werden. Neue Erkenntnisse, die zu einer abweichenden Einschätzung führen, liegen nicht vor.

Das Naturschutzgebiet Wahlbacher Heide ist zugleich auch Teilfläche des **FFH-Gebietes** „Zweibrücker Land“. Bereits zum ursprünglichen Bebauungsplan 2009 wurde eine Erheblichkeitsbetrachtung in Bezug auf das FFH-Gebiet „Zweibrücker Land“ durchgeführt. Im Ergebnis wurde damals festgestellt, dass erhebliche Auswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile und die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes nicht zu erwarten sind. Mit Blick auf die Änderungsplanung ist die Situation wie folgt einzuschätzen:

- Flächenbeanspruchungen, die über den räumlichen Geltungsbereich des ursprünglichen Planes hinausgehen, werden durch den Änderungsplan nicht hervorgerufen.
- Mit der Änderungsplanung entfallen im neuen räumlichen Geltungsbereich Gewerbegebietsflächen zugunsten von Industriegebietsflächen. Wesentliche Änderungen hinsichtlich Umweltauswirkungen sind damit jedoch nicht verbunden. Tendenziell ist in Industriegebieten zwar mit höheren zulässigen Lärmemissionen zu rechnen. Die Bereiche, die nun neu als Industriegebiet festgesetzt werden sollen, liegen im Nordwesten des räumlichen Geltungsbereiches und damit am weitesten entfernt von Teilflächen des FFH-Gebietes. Zur nächstgelegenen Teilfläche „Wahlbacher Heide“ sind es mind. 800 m; zur Teilfläche „Feldgehölz am Offweiler Hof“ sind es 400 m, allerdings liegt die Teilfläche jenseits der A8. Die akustischen Vorbelastungen durch den Verkehr auf der A8, die im Bereich des Plangebietes in Dammlage verläuft, sind weiterhin als Vorbelastung zu sehen. Insgesamt kann somit plausibel davon ausgegangen werden, dass auch mit der angestrebten Änderung keine erheblichen Auswirkungen durch Lärmemissionen auf die im FFH-Gebiet maßgebliche Arten hervorgerufen werden.

Zudem gelten die maßgeblichen Arten (Bechsteinfledermaus, Hirschkäfer, Kamm-Molch, Spanische Flagge, Abiss-/Skabiosen-Scheckenfalter, Großer Feuerfalter, Grüne Keiljungfer, Groppe, Bachneunauge), als nicht lärmempfindlich.

- Auf Grundlage des Luftschadstoffgutachtens von Lohmeyer 2022<sup>1</sup> sind im Bereich der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Wachholder-Kalkhalbtrockenrasen (LRT 5130) Zunahmen von Stickstoffeinträgen von weniger als 0,3 kg/(ha\*a) zu erwarten. Damit wird das Abschneidekriterium (Irrelevanz) von 0,3 kg N/(ha\*a) nicht überschritten. In der Folge sind erhebliche Beeinträchtigungen des maßgeblichen Lebensraumtypes durch Stickstoffeinträge nicht zu erwarten.
- Der im Plangebiet vorhandene und durch die Planänderung verlorengehende kleine Wald östlich des Steitzhof-Gehöftes entspricht aufgrund seiner Artenzusammensetzung keinem Lebensraumtyp des Anhang I der FFH-Richtlinie. Unmittelbare funktionale Beziehungen oder Mitnutzungen des Plangebietes als Teillebensräume aus den als FFH-Gebiet gemeldeten Flächen heraus, die möglicherweise Auswirkungen auf die dortigen Schutzziele haben könnten, sind nicht erkennbar, aufgrund der geringen Größe des Waldes auch nicht zu erwarten.

Insgesamt kann analog der ursprünglichen Planung und unter Beachtung der Ergebnisse der berechneten Stickstoffdeposition (Gutachtens Lohmeyer 2022) festgestellt werden, dass auch durch die Änderungsplanung keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Zweibrücker Land“ verursacht werden.

Im räumlichen Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung existieren jedoch **geschützte Biotop**e gem. § 30 BNatSchG i.V. mit § 15 LNatSchG. Es handelt sich um geschützte Ausprägungen der Glatthaferwiesen mit Vorkommen von Orchideen. Die geschützten Wiesenbestände haben sich auf den Flächen nach Stilllegung der ehemaligen Ackernutzung seit 2009 selbst entwickelt. Sie liegen innerhalb von Bauflächen gem. rechtskräftigem Bebauungsplan 2009. Die vorhandenen Biotop e werden im Zuge der Änderung des Bebauungsplanes angemessen berücksichtigt und es werden entsprechende Ausgleichmaßnahmen vorgesehen.

### 5.1.7 Schutzgut Landschaftsbild

Das Plangebiet wird in erster Linie durch die Kessellage zwischen Autobahndamm im Süden und K84 im Norden geprägt.

Die Sichtbarkeit des Plangebietes ist nach Süden durch den Autobahndamm, nach Westen, Osten und Norden jeweils durch die Topografie begrenzt. Eine Außenwirkung ergibt sich in erster Linie im unmittelbaren Straßenrandbereich entlang der K84 und von der Autobahn selbst. Das Gelände ist bei der Fahrt auf der Autobahn in Richtung Zweibrücken weitgehend einsehbar. Gut erkennbar ist der Steitzhof selbst sowie die bereits vorhandene Bebauung im 1. BA. Durch ihre Höhenlage sind entlang der K84 Fernblicke vor allem in Richtung Süden über die Hügellandschaft des Schwalbhügellandes möglich.

---

<sup>1</sup> Lohmeyer GmbH (2022): Gewerbegebiet am Steitzhof in Zweibrücken – Luftschadstoffe

### **5.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Im Gebiet liegen mehrere ehemalige Bunker des Strecken- und Flächendenkmals „Westbefestigung“ (Westwall und Luftverteidigungszone). Sie genießen laut §§ 2 und 4 Abs.1 DSchG Erhaltungs- und Umgebungsschutz.

Eine forstwirtschaftliche Nutzung ist im Bereich der Waldfläche gegeben. Diese erfolgt aufgrund der Kleinflächigkeit des Bestandes und seiner isolierten Lage nur sehr extensiv.

### **5.1.9 Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Im Bestand entstehen Emissionen (Geräusche, Luftbelastungen) hauptsächlich aufgrund der A8 und des damit verbundenen erzeugten Verkehrsaufkommens. Es werden keine besonderen Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen im Bestand vorgenommen.

Die Entsorgung anfallender Abfälle erfolgt im Bestand durch die lokalen Entsorgungsträger.

Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet des im Südwesten vorhandenen Regenrückhaltebeckens.

Bei den zentralen Flächen des Plangebietes handelt es sich um ungenutzte, nicht bebaute Freiflächen. Emissionen entstehen in diesem Bereich keine.

## **5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullfall)**

Ohne die Änderung des FNP und die Änderung des Bebauungsplanes richten sich Nutzung und Gestaltung nach den Vorgaben des rechtskräftigen Bebauungsplanes aus dem Jahr 2009.

## **5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Planfall)**

### **5.3.1 Schutzgut Mensch und Erholung**

#### **Gewerbelärm**

Bezüglich des Gewerbelärms kommt die schalltechnische Untersuchung (FIRU Gfl 2021) zu folgendem Beurteilungsergebnis:

Unter Berücksichtigung von geometrischer Ausbreitungsdämpfung, Luftabsorption und Bodendämpfung gemäß DIN ISO9613-2 werden für den nächstgelegenen Immissionsort IO08 Offweilerhof südlich der Autobahn Gewerbelärmbeurteilungspegel von 49 dB(A) berechnet. Der maßgebliche Immissionsrichtwert Nacht von 45 dB(A) wird um 4 dB(A) überschritten. An allen weiteren Immissionsorten werden die Immissionsrichtwerte eingehalten.

In Richtung des Immissionsorts IO08 Offweilerhof ergeben sich durch die schallabschirmende Wirkung der Aufschüttung, auf der die Autobahn verläuft, Pegelminderungen.

Insgesamt wird festgestellt, dass aufgrund der Abstände zu den geplanten Industriegebieten an den nächstgelegenen störepfindlichen Nutzungen in der Umgebung bei einer Schallausbreitungsberechnung, die alle unter Punkt 7.1 bis 7.3 der DIN ISO9613-2 angegebenen Dämpfungen (geometrische Ausbreitungsdämpfung, Luftabsorption, Bodendämpf-

fung) und zusätzlich die schallabschirmende Wirkung der Aufschüttung, auf der die Autobahn verläuft, auch bei der Festsetzung von uneingeschränkten Industriegebieten nicht mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm zu rechnen ist.

### **Verkehrslärm**

Bezüglich des Verkehrslärms kommt die schalltechnische Untersuchung (FIRU Gfl 2021) zu folgendem Beurteilungsergebnis:

Durch das prognostizierte zusätzliche Verkehrsaufkommen auf der K84 und auf der Autobahn A8 ist an den nächstgelegenen Gebäuden mit störempfindlichen Nutzungen mit Verkehrslärmpegelerhöhungen von maximal 1 dB(A) am Tag und um deutlich weniger als 1 dB(A) in der Nacht zu rechnen. Überschreitungen der Immissionswerte von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht können an allen Immissionsorten im Einwirkungsbereich der untersuchten Straßenabschnitte ausgeschlossen werden. In Anlehnung an die Kriterien der Verkehrslärmschutzverordnung sind durch die Planung zu erwartenden Verkehrslärmpegelerhöhungen als nicht wesentlich zu beurteilen.

### **Schadstoffemissionen (verkehrsbedingten Luftschadstoffe)**

Zur Ermittlung möglicher Auswirkungen der durch den prognostizierten Kfz-Verkehr freigesetzten Luftschadstoffe auf den Schutz der menschlichen Gesundheit wurden Berechnungen durch das Ingenieurbüro LOHMEYER durchgeführt. Für die Berechnung der verkehrsbedingten Luftschadstoffe wurden die Schadstoffaufkommen durch den Verkehr auf den bestehenden Straßen mit dem Straßennetzmodell PROKAS betrachtet. Aus den vorliegenden Verkehrsbelegungsdaten wurden unter Berücksichtigung der vom Umweltbundesamt veröffentlichten aktuellen Emissionsfaktoren (HBEFA4.1, Stand 2019) für das Bezugsjahr 2024 und der entsprechenden Kfz-Flottenzusammensetzung die Emissionen auf allen Straßenabschnitten für den Prognosenullfall, d. h. dem Straßennetz ohne bauliche Änderungen, und den Planfall mit geplantem Gewerbegebiet berechnet. Die Ausbreitungsrechnungen wurden unter Berücksichtigung der lokalrepräsentativen Windstatistik und der aus Messungen abgeleiteten Luftschadstoffhintergrundbelastung durchgeführt.

Zusammenfassend zeigt sich folgendes Bild:

- An der zur A 8 und zur K 84 nächstgelegenen beurteilungsrelevanten Bebauung sind im Prognosenullfall NO<sub>2</sub>-Gesamtbelastungen unter 17 µg/m<sup>3</sup> berechnet. Der geltende Grenzwert der 39. BImSchV für NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerte von 40 µg/m<sup>3</sup> wird im Prognosenullfall im Bezugsjahr 2024 an der bestehenden Bebauung im Betrachtungsgebiet deutlich unterschritten.
- Im Planfall sind an der bestehenden Bebauung und innerhalb des Gewerbegebietes NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerte von bis zu 24 µg/m<sup>3</sup> prognostiziert. Mit den prognostizierten Werten wird der geltende Grenzwert der 39. BImSchV für NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerte von 40 µg/m<sup>3</sup> im Betrachtungsgebiet deutlich unterschreiten.
- Im Planfall und im Prognosenullfall sind an der bestehenden Bebauung und innerhalb des Gewerbegebietes PM<sub>10</sub>-Jahresmittelwerte prognostiziert, die den geltenden Grenzwert der 39. BImSchV für PM<sub>10</sub>-Jahresmittelwerte von 40 µg/m<sup>3</sup> und den Schwellenwert von 29 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel zur Ableitung der PM<sub>10</sub>-Kurzzeitbelastung (mehr als 35 Tage pro Jahr mit PM<sub>10</sub>-Tagesmittelwerten über 50 µg/m<sup>3</sup>) im Betrachtungsgebiet deutlich unterschreiten.
- Für PM<sub>2.5</sub>-Jahresmittelwerte werden der seit dem Jahr 2015 geltende Grenzwert von 25 µg/m<sup>3</sup> gemäß 39. BImSchV und der Richtgrenzwert von 20 µg/m<sup>3</sup> sowohl im Prognosenullfall als auch im Planfall im Bezugsjahr 2024 im gesamten Untersuchungsgebiet deutlich unterschritten.

### **CO<sub>2</sub>-Bilanz**

Die von LOHMEYER 2022 durchgeführten Berechnungen der durch das Vorhaben verursachten CO<sub>2</sub>-Freisetzung ergibt, dass die CO<sub>2</sub>-Bilanz für das lokale Straßennetz beim geplanten Gewerbegebiet „Am Steitzhof“ für den Planfall eine CO<sub>2</sub>-Freisetzung von ca. 25.530 Tonnen pro Jahr verursacht. Das entspricht gegenüber dem Prognose Nullfall einer verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Zunahme um 11.9% auf dem lokalen Straßennetz und kann für das lokale Straßennetz als Verzögerung des Erreichens des Minderungsziels des Klimaschutzgesetzes (KSG) um ca. 3 Jahre aufgefasst werden. Nach Beurteilung des Gutachters handelt es sich dabei um eine moderate, geringfügige Verzögerung, insbesondere vor dem Hintergrund, dass das Gesamtziel der CO<sub>2</sub>-Minderung gem. Klimaschutzgesetz erst bis 2045 erreicht werden soll.

### **Radon**

Gemäß der geologischen Radonkarte des Landesamts für Geologie und Bergbau ist im Plangebiet mit einem lokal auch erhöhten Radonpotential über einzelnen Gesteinshorizonten (44,4 kBq/m<sup>3</sup>) zu rechnen. Es wird empfohlen orientierende Radonmessungen in der Bodenluft vorzunehmen. Die Ergebnisse sollten Grundlage für die Bauplaner / Bauherren sein, sich ggf. für bauliche Vorsorgemaßnahmen zu entscheiden.

### **Erholung**

Auswirkungen auf die Erholung sind durch das Vorhaben keine zu erwarten. Die Plangebietsflächen besitzen bereits im Ist-Zustand aufgrund der akustischen Vorbelastungen durch Lärmimmissionen der A8 und der entfernten Lage von Siedlungsflächen keine Bedeutung für die ortsnahe Erholung. Im Hinblick auf die bereits zulässige bauliche Entwicklung auf Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplanes bleibt die fehlende Eignung des Gebietes für Erholungsnutzungen bestehen. An dieser grundsätzlichen Einschätzung ändert sich auch durch Änderung des Bebauungsplanes nichts.

## **5.3.2 Schutzgut Boden und Fläche**

### **5.3.2.1 Bebauung und Versiegelung**

Grundsätzlich ist durch den bestehenden Bebauungsplan aus dem Jahr 2009 bereits eine Inanspruchnahme von Flächen und Boden durch Bebauung zulässig. Das Maß der baulichen Nutzung wurde im alten Bebauungsplan und wird in der Änderungsplanung durch Festsetzung einer GRZ von 0,8 begrenzt.

Änderungen ergeben sich insbesondere im Nordwesten, wo Grünflächen des Bebauungsplanes 2009 nun als industrielle Bauflächen festgesetzt werden. Die geplante Erweiterung von industriellen Bauflächen führt zu zusätzlichen Eingriffen infolge von Überbauung und Versiegelung. Dieser Flächenzunahme steht jedoch eine Rücknahme bisher festgesetzter Bauflächen am südwestlichen Rand des Plangebietes und entlang der K84 unmittelbar gegenüber.

Im Detail zeigt sich folgende Situation:

- Die Festsetzung von Industrieflächen erfolgt zu großen Teilen auf Flächen, die in der ursprünglichen Planung bereits als Gewerbe- oder Industriegebiet ausgewiesen sind. Diese Umwidmung bleibt in den betreffenden Bereichen ohne Konsequenz hinsichtlich der Versiegelung bzw. der überbaubaren Flächen. Für die alten GE- und GI-Flächen sah die ursprüngliche Planung bereits eine GRZ von 0,8 vor. Für die neuen GI-Flächen liegt die GRZ ebenfalls bei 0,8.

- Die Festsetzung von Grünflächen im Südwesten, entlang der K84 und an der Seilmacherstraße erfolgt auf ursprünglich ausgewiesenen Gewerbegebietsflächen (23.300m<sup>2</sup>) und Teilen ehemaliger Verkehrsflächen (2.100 m<sup>2</sup>). Die betreffenden Flächen stehen damit künftig nicht mehr für eine Bebauung bzw. Versiegelung zur Verfügung. Die daraus folgende Reduzierung der zulässigen Versiegelung beträgt in den ehemaligen Gewerbegebietsflächen 80% (GRZ 0,8), was rund 18.600 m<sup>2</sup> entspricht. Die betreffenden Flächen der ehemaligen Erschließungsstraße entfallen komplett (100%) im Umfang von 2.000 m<sup>2</sup>.
- Der Wegfall der nördlichen Erschließungsstraße der ursprünglichen Planung betrifft Flächen, für die der Änderungsplan eine GRZ von 0,8 festsetzt. Es kommt auf den betreffenden Flächen (5.000 m<sup>2</sup>) somit zu einer Reduzierung der zulässigen Versiegelung um 20% bzw. um rund 1.000 m<sup>2</sup>.
- Die Anbindung der Seilmacherstraße an die K84 wird nach Süden verlegt und ein Abzweig im Süden als Verkehrsfläche ausgewiesen. Dies führt insgesamt zu einer Erhöhung der zulässigen Versiegelung um rd. 60 m<sup>2</sup>.

Im Bereich der neuen Straßenabschnitte werden Flächen, für die der ursprüngliche Plan eine GRZ von 0,8 festsetzt, zu Verkehrsflächen umgewidmet (2.300 m<sup>2</sup>). Es kommt dort somit zu einer tatsächlichen Erhöhung der Versiegelung um 20% bzw. rund 460 m<sup>2</sup>. Gleichzeitig wird die bestehende Verkehrsfläche auf 2.000 m<sup>2</sup> in Industriegebietsflächen umgewidmet, wodurch eine Reduzierung der Versiegelung um 20% (auf GRZ 0,8), also 400 m<sup>2</sup> entsteht.

- Der Ausbau der K84 im Einmündungsbereich der neuen Seilmacherstraße sowie im Nordosten im Bereich der Zufahrt zu den industriellen Bauflächen verursacht eine Neuversiegelung im Umfang von 300 m<sup>2</sup>.
- Der Wegfall der Grünflächen W1, W2, M2 und G1 sowie von Teilen der Grünfläche M1 zugunsten künftig überbaubarer Flächen führt in den betreffenden Bereichen zu einer Erhöhung der zulässigen Versiegelung. Die betreffenden Flächen (18.300 m<sup>2</sup>) dürfen künftig nach Maßgabe der GRZ bis zu 80% überbaut werden. Es kommt zu einer zulässigen Neuversiegelung auf einer Fläche von 14.640 m<sup>2</sup>.

**In der Konsequenz ergibt sich durch die Änderungsplanung mit Blick auf die Versiegelung rechnerisch eine Reduzierung der zulässigen Gesamtversiegelung im Umfang von 6.600 m<sup>2</sup>. Entsprechend reduziert sich der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden.**

### **5.3.2.2 Wegfall festgesetzter Kompensationsflächen**

Wie im vorherigen Kapitel beschrieben verursacht die Änderungsplanung den Wegfall der ehemaligen Grünflächen W1, W2, G1, M2 und Teile von M1. Diese Bereiche waren in der ursprünglichen Planung neben der Festsetzung als Grünfläche zugleich auch als Ausgleichsflächen (§9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) zur Kompensation von Bodenversiegelung festgesetzt. Künftig sind die Bereiche nun als Industriegebietsflächen vorgesehen, sodass ihre bisherige Funktion als Ausgleichsfläche verloren geht.

Unter Berücksichtigung der zuvor bilanzierten Reduzierung der künftig zulässigen Gesamtversiegelung im Gebiet der Änderungsplanung ergibt sich hinsichtlich dem Wegfall von Kompensationsflächen folgendes zusammenfassendes Bild:

- Durch die Änderungsplanung reduziert sich der Gesamtkompensationsbedarf für Neuversiegelung um 6.600 m<sup>2</sup>.
- In der Folge können die im ursprünglichen Plan vorgesehenen Kompensationsflächen M2 (4.000 m<sup>2</sup>) und teilweise W2 (2.600 m<sup>2</sup> von 2.700 m<sup>2</sup>), für die Änderungsplanung entfallen.
- Für den Wegfall der Kompensationsflächen W1, G1, sowie Teile von M1 und W2 ist an anderer Stelle ein Ersatz mit gleichwertiger bodenverbessernder Wirkung nachzuweisen. Der notwendige Ersatz an bodenverbessernden Maßnahmen umfasst unter Berücksichtigung der Systematik und Bewertungsmethodik der ursprünglichen Planung eine Fläche im Umfang von rd. 9.200 m<sup>2</sup>.
- Die mit dem Wegfall der Flächen verbundenen Eingriffe in Vegetationsbestände und ein daraus resultierender Kompensationsbedarf werden separat im nachfolgenden Kapitel Schutzgut Pflanzen und Biotope (Kap. 5.3.5.1) bewertet.

### 5.3.3 Schutzgut Wasser

Natürliche Gewässer bestehen im Bereich der geplanten Änderung und deren Umgebung nicht. Hinweise auf dauerhafte und ergiebige Quellschüttungen und Abflüsse finden sich nicht.

Auswirkungen auf den Wasserhaushalt wurden bereits im Aufstellungsverfahren des alten Bebauungsplanes berücksichtigt und ein detailliertes Konzept zur Entwässerung des Gebietes ausgearbeitet. So entstand am südlichen Rand unmittelbar vor dem Damm der A8 ein neues Rückhaltebecken, um die Auswirkungen der im rechtskräftigen Bebauungsplan zulässigen baulichen Nutzungen auf den Wasserhaushalt zu kompensieren.

Da sich durch die Planänderung keine wesentlichen Änderungen im Hinblick auf Ausmaß und Umfang der zulässigen Überbauung ergeben, sind zusätzliche Auswirkungen auf den Wasserhaushalt ebenfalls nicht zu erwarten. Diesbezüglich vorliegende, genaueren Betrachtungen zum Bebauungsplan belegen, dass das bestehende Rückhaltebecken auch künftig ausreichend dimensioniert ist.

### 5.3.4 Schutzgut Klima/ Luft

Wirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft wurden bereits im Zuge der Aufstellung des alten Bebauungsplanes 2009 analysiert und bewertet. Grundsätzlich wurde 2009 festgestellt:

- Mit der Bebauung entstehen versiegelte Flächen und Bauwerke, die sich bei entsprechender Sonneneinstrahlung aufheizen und durch Abgabe der Wärmeenergie an die Umgebung das Kleinklima beeinflussen. Eine Durchgrünung, insbesondere auch nicht überbauter Grundstücksflächen kann dies mindern und wird auch für das Gebiet im Bebauungsplan festgesetzt.
- Die Kaltluftentstehung wird auf den versiegelten Flächen unterbunden. Wegen der bestehenden Barrieren (Autobahndamm) Richtung Hornbachtal und des im Verhältnis untergeordneten Beitrags zum dortigen Kaltluftabfluss resultieren daraus aber keine erheblichen Beeinträchtigungen im klimatischen Ausgleichsgefüge von Siedlungsflächen.



- Das Plangebiet liegt im oberen Bereich und damit am Rand des Einzugsbereichs möglicher Kaltluftabflüsse. Eine Barrierewirkung auch größerer Baukörper ist daher nicht zu befürchten.

An diesen Analyse- und Bewertungsergebnissen ändert sich durch die Änderungsplanung nichts.

Zusätzlich bzw. neu kommt es durch die Überplanung von Wald zu einem Verlust von Frischluftproduktionsfläche und Flächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion. Aufgrund der isolierten Lage und der geringen Flächengröße des betroffenen Waldbestandes sind seine klimatischen Positivwirkungen jedoch nur kleinräumig wirksam und auf das lokale Umfeld begrenzt. Es ist nicht plausibel erkennbar, dass die Waldfläche potenziell klimatisch belasteten Siedlungsräumen im Tal zugeordnet werden muss. Ebenso ist nicht erkennbar, dass die Flächen wesentliche Funktionen für klimatische Austauschprozesse mit belasteten Bereichen haben, oder, dass solche Luftaustauschprozesse behindert werden könnten.

Insgesamt kann somit angenommen werden, dass die Änderung im Bebauungsplan zu keiner wesentlichen Verschärfung bzw. zu keinen erheblichen Zusatzbelastungen auf das Klima führt.

### **5.3.5 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt / Artenschutz / Schutzgebiet nach BNatSchG**

#### **5.3.5.1 Pflanzen und Biotoptypen**

Eine bauliche Inanspruchnahme des Areals wurde bereits im Zusammenhang mit dem rechtswirksamen Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld“ berücksichtigt bzw. ist in die Ausgleichsmaßnahmenkonzeption des Bebauungsplanes mit eingeflossen. Diese sieht Maßnahmen zur Entwicklung von Magerwiesen in der Gemarkung Contwig sowie zur Entwicklung von Gehölzflächen und Extensivgrünland in der Gemarkung Petersberg vor.

Mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan aus dem Jahr 2009 noch nicht abgegoltene Eingriffe in Biotopbestände wurden im Grünordnungsplan zur Änderungsplanung ermittelt.

Demnach relevant ist die Überplanung und damit verbundene Inanspruchnahme in der ursprünglichen Planung festgesetzten Grünflächen W1, W2, M2, G1 und Teile von M1 mit Wald- und Gehölzbeständen sowie Grünland östlich und südlich des Steitzhofes.

Es zeigt folgendes Bild:

- **W1** betrifft einen Laub-Kiefernmischwald (AK5). In der Baumschicht kommen neben der Kiefer auch Buche, Robinie, Birk), Fichte/Douglasie), Bergahorn, Stiel-Eiche und Esche vor. In den südlichen Bereichen tritt die Kiefer prägend auf. Es handelt sich um einen Bestand der Kategorie geringes bis mittleres Baumholz (BHD über 10 – 45 cm). Unter dem Baumbestand finden sich Liguster, Wolliger Schneeball, Weißdorn, Schwarzer Holunder und Waldrebe. Eine Besonderheit ist das Vorkommen von mehreren Exemplaren des Großen Zweiblatts (*Listera ovata*) im nördlichen Teil des Waldbestandes.

Durch die Überlagerung mit neuen Bauflächen, geht der Wald nun vollständig verloren. Auf Grundlage eines vermessungstechnischen Aufmaßes umfasst die Bestandsfläche rd. 10.250 m<sup>2</sup>. Unter Berücksichtigung der bestehenden Waldfunktionen ist ein Waldausgleich mit Faktor 1:1,5 notwendig. Der Kompensationsbedarf umfasst somit rd. 15.400 m<sup>2</sup>. Zur Kompensation werden Feldgehölze als Trittsteinbiotope in der Feldflur

neu angelegt werden (5.700 m<sup>2</sup>). Zudem sind eine Ersatzaufforstung<sup>2</sup> (0,5 ha) in der Gemarkung Contwig und die Ausweisung eines Waldrefugiums im Bereich von Orchideen- und Waldmeister-Buchenwald im Bereich Gestütter Höhe vorgesehen (5.000 m<sup>2</sup>).

- Bei der Fläche **W2** (rd. 2.700 m<sup>2</sup>) handelt es sich im Ausgangszustand um eine Ackerfläche sowie hochstaudenreiche Ruderalflur. Der gesamte Bereich darf auf Grundlage der Änderungsplanung künftig bis zu 80% überbaut werden. Die damit verbundenen Biotopverluste (Acker und Ruderalflur) können im Gebiet an anderer Stelle, durch Begrünungsmaßnahmen innerhalb der neu geplanten Grünflächen und der nicht überbaubaren Grundstücksflächen kompensiert werden. Das trifft auf den Flächenanteil von 2.600 m<sup>2</sup> zu, da hierfür die Ausgleichsflächenfunktion aufgehoben werden kann (vgl. Kapitel 4.2.).

Für rund 100 m<sup>2</sup> ist nach Maßgabe der Festsetzungen des Bebauungsplanes 2009 von einem rd. 10jährigen Laubmischwald als Ausgangszustand auszugehen. Vorgesehen ist die Kompensation im Zusammenhang mit der Kompensation der Waldverluste.

- Bei **M2** (4.000 m<sup>2</sup>) handelt es sich um eine intensiv genutzte Pferdeweide sowie Teile der Hofstelle (Steitzhof), die zugunsten künftiger Bauflächen entfallen. Der damit verbundene Verlust von Intensivgrünland kann im Gebiet, im Bereich der neu entstehenden Grünflächen und nicht überbaubaren Flächenanteile der Baugrundstücke kompensiert werden. Insbesondere im Bereich der südwestlich an die geplanten Baugrundstücke angrenzenden Grünfläche entstehen auf größeren Teilflächen Offenlandbiotope, wo die beanspruchten ökologischen Funktionen wiederhergestellt werden können.
- **G1** (rd. 1.900 m<sup>2</sup>) umfasst einen Gehölzstreifen aus heimischen Bäumen und Sträuchern. Der Verlust kann durch die im Gebiet im Bereich von Grünflächen vorgesehenen Gehölzpflanzungen kompensiert werden.
- Von der ehemaligen Grünfläche **M1** südlich des Steitzhofes, gehen Teilflächen zugunsten von neuen Baugrundstücken verloren. Betroffen sind rund 2.000 m<sup>2</sup>, für die in der ursprünglichen Planung die Entwicklung von Magerwiesen festgesetzt sind. Ein Ersatz innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs der Änderungsplanung ist gleichwertig nicht möglich. Es erfolgt eine Verlagerung auf externe Flächen, wo eine Entwicklung von Acker in Magergrünland geplant ist.

### 5.3.5.2 geschützte Biotope nach § 15 LNatSchG

#### Betroffene Flächen

Neben den zuvor genannten Biotopverlusten weiterhin von Relevanz ist die Überplanung von **Orchideen-Magerwiesen**. Diese haben sich nach dem Brachfallen der ehemaligen Ackerflächen durch Sukzession auf flachgründigen Teilflächen innerhalb des großflächigen Areals selbst entwickelt. Innerhalb der Bestände kommen die Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) und die Pyramiden-Hundswurz (*Anacamptis pyramidalis*) vor. Die Bienen-Ragwurz konnte mit zahlreichen Exemplaren, die Pyramiden-Hundswurz nur mit 2 Einzelexemplaren festgestellt werden. Weiterhin sind Feld-Klee (*Trifolium campestre*), Wiesen-Pippau (*Crepis*

---

<sup>2</sup> Die Ersatzaufforstung umfasst insgesamt 1,0 ha und dient vorrangig dem forstrechtlichen Ausgleich. 0,5 ha der Ersatzaufforstung werden zugleich auch für den naturschutzrechtlichen Ausgleich zugeordnet.

*biennis*), Rauer Löwenzahn (*Leontodon hispidus*) und Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) zu nennen. Anhand der Ausprägung und Artenzusammensetzung ist eine Zuordnung zu den mageren Flachland-Mähwiesen möglich. Die Bestände fallen somit unter den Pauschalschutz gemäß § 15 LNatSchG. Unter Beachtung der standörtlichen Gegebenheiten (Muschelkalk) ist eine Weiterentwicklung zu Kalkmagerrasen vorstellbar.

Anhand der Vorkommen der Orchideen wurden 2 Teilflächen mit einer Gesamtgröße von ca. 2.500 m<sup>2</sup> abgegrenzt.



Abbildung 5: Bereiche mit Vorkommen von Orchideen innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs

#### **Vorliegen der Voraussetzungen für eine Ausnahme nach §30 BNatSchG**

Für die Inanspruchnahme der geschützten Vegetationsbestände ist nach Maßgabe des §30 BNatSchG eine Ausnahme bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde zu beantragen. Diese Ausnahme kann erteilt werden, wenn die betroffenen Bestände ausgeglichen werden könnten.

Es zeigt sich folgendes Bild:

- Die Entstehung der Bestände ist Folge der Aufstellung des Bebauungsplanes 2009 und dem damit verbundenen Brachfallen und der daran anschließenden, natürlichen Sukzessionsprozesse auf ehemaligen Ackerflächen. Es handelt sich somit nicht um traditionelles Grünland, sondern um einen noch recht jungen Standort.
- Die Bereiche liegen innerhalb von festgesetzten Gewerbegebietsflächen der ursprünglichen Planung. Eine gewerbliche Nutzung der betreffenden Flächen ist somit bereits zulässig. Vor diesem Hintergrund und dem Ziel einer sinnvollen baulichen Nutzung des Geländes erscheint die Inanspruchnahme gerechtfertigt und vertretbar.
- Ein Ausgleich ist möglich: Der Inanspruchnahme stehen Ausgleichsmaßnahmen auf dem Flurstück 1918/1, nordöstlich des Heidelbinger Hofes (Maßnahme E5 in Kapitel 6.4). Dort soll neben Gehölzflächen Magergrünland auch Magergrünland auf 1,23 ha entwickelt werden. Davon werden rd. 0,3 ha durch Heumulch- oder Mähgutübertragung aus bestehenden orchideenreichen Magerwiesen im Umfeld hergestellt und 1,20 ha durch Einsaat von geeignetem Regio-Saatgut (Magerwiesen basischer Standorte).

Das Flurstück 1918/1 liegt im Unteren Muschelkalk, sodass von einem sehr guten Entwicklungspotenzial für Kalkmagerrasen auszugehen ist. Die standörtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung neuer Orchideen-Vorkommen sind somit ebenfalls als sehr günstig zu bewerten.

- Mit Umsetzung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen ist eine Kompensation im Verhältnis von mehr als 1:4 möglich.

Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass die Ausnahmevoraussetzungen erfüllt sind und eine Ausnahme erteilt werden kann.

### 5.3.5.3 besonders geschützte Pflanzenarten (Allgemeiner Artenschutz gemäß § 39 BNatSchG)

Die in den geschützten Magerwiesen vorkommende **Orchideenarten** Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) und Pyramiden-Hundswurz (*Anacamptis pyramidalis*) sind nach Maßgabe der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Gleiches gilt für die im Wäldchen am Steitzhof wachsende Orchideenart Großes Zweiblatt (*Listera ovata*). Während die Bienen-Ragwurz und die Pyramiden-Hundswurz in RLP und Deutschland stark gefährdet sind, ist das Große Zweiblatt landes- und bundesweit ungefährdet.

Die Wuchsstandorte der Bienen-Ragwurz und Pyramiden-Hundswurz liegen in Bereichen, die über den bereits rechtskräftigen Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld“ (2009) als gewerbliche Bauflächen ausgewiesen sind. Insofern besteht für diese Areale bereits ein zulässiger Eingriff. Die Wuchsstandorte des Großen Zweiblattes im Wäldchen am Steitzhof werden im Zuge der Änderungsplanung neu als Baufläche ausgewiesen.

Hinsichtlich der gesetzlichen Maßgaben für die sonstigen besonders geschützten Arten zeigt sich folgendes Bild:

- Für die Orchideenarten sind die Vorschriften des besonderen Artenschutzes nach Maßgabe des § 44 BNatSchG nicht anzuwenden.
- Im Zuge der Realisierung der mit dem Bebauungsplan vorgesehenen baulichen Entwicklung kommt es zu einem Verlust von Wuchsstandorten der Orchideenarten. Betroffen ist in Bezug auf die Arten Bienen-Ragwurz und Pyramiden-Hundswurz eine Fläche von rd. 2.500 m<sup>2</sup> innerhalb derer die beiden Arten wachsen. Bei der betroffenen Fläche handelt es sich um eine geschützte Magerwiese, für die ohnehin eine Kompensation durch Entwicklung artenreicher Magerwiesen im räumlichen Zusammenhang vorgesehen ist. In diesem Zusammenhang werden auch neue Wuchsstandorte für die geschützten Orchideenarten wieder entstehen, sodass erhebliche oder nachhaltige Auswirkungen auf die lokalen Vorkommen der beiden Arten nicht gegeben sind. Vorgesehen ist die Entwicklung von Magerwiesen auf rund 3.000 m<sup>2</sup> durch Auftrag von Heumulch/Mähgut aus orchideenreichen Wiesen der näheren Umgebung. Mit Hilfe des Mähgutauftrages werden die Zielflächen geimpft und eine Etablierung von Orchideen gezielt gefördert.

Die hierfür zur Verfügung stehenden Flächen befinden sich im Bereich des Flurstücks 1918/1 in der Gemarkung Rimschweiler und erfüllen aufgrund der Lage im Unteren Muschelkalk auch die standörtlichen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Ansiedlung.

Vom Großen Zweiblatt gehen Standorte einiger weniger Exemplare im nördlichen Abschnitt des Waldbestands am Steitzhof verloren. Durch die für den vorhabendigen Waldverlust ohnehin vorgesehene Ausgleichsmaßnahme „Sicherung von Orchideen-Buchenwald“ an

der Gestücker Höhe werden im Gegenzug Wuchsstandorte der Art dauerhaft gesichert. Eine erhebliche Auswirkung auf das lokale Vorkommen des Großen Zweiblattes tritt somit nicht ein.

#### **5.3.5.4 Tiere und biologische Vielfalt (einschl. Artenschutz)**

Mit Realisierung des Vorhabens sind eingriffsbedingte Auswirkungen auf europäische Vogelarten, streng geschützte Fledermausarten sowie die streng geschützte Mauereidechse zu erwarten, sofern keine speziellen Maßnahmen zur Vermeidung oder zum vorgezogenen Ausgleich (CEF-Maßnahmen) durchgeführt werden.

Ob und ggf. welche Betroffenheiten von Tierarten vorhabenbedingt hervorgerufen werden, wurde im artenschutzrechtlichen Beitrag bezüglich der europarechtlich geschützten Tierarten überprüft. Dort sind auch die notwendigen Maßnahmen zur Verhinderung artenschutzrechtlicher Konflikte im Detail beschrieben.

Unter Beachtung dieser Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind die artenschutzrechtlich relevanten Betroffenheiten der im Plangebiet nachgewiesenen relevanten Arten wie folgt einzuschätzen:

##### **Fledermäuse**

Im Untersuchungsgebiet wurde regelmäßig die Zwergfledermaus registriert. Am Gehöft konnte sogar ein Sommerquartier (keine Wochenstube) festgestellt werden. Großer und Kleiner Abendsegler und die Kleine Bartfledermaus fliegen sporadisch und mit wenigen Tieren zum Jagen ins UG. Hinweise auf Wochenstuben- und Winterquartiere fanden sich für keine der festgestellten Arten. Eine Nutzung von Quartieren in Baumhöhlen durch übersommernde oder durchziehende Einzeltiere kann für den Wald östlich des Gehöfts nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Eine Gefährdung der Arten kann durch die zeitliche Beschränkung der Rodungsmaßnahmen und der Gebäudeabrissarbeiten verhindert werden. Die Tötung von Individuen der Fledermäuse wird vermieden.

Der Verlust eines Sommerquartiers einer Zwergfledermaus sowie von potenziellen Baumquartieren der übrigen Arten führt für alle nicht zu einer Schädigung, da unter Beachtung vorhandener Ausweichmöglichkeiten in umliegenden Gehöften und Waldbeständen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für alle Arten weiterhin erfüllt ist. Dies gilt insbesondere aufgrund der Tatsache, dass jeweils nur einzelne bis max. wenige Individuen betroffen sind und keine individuenreiche Gemeinschaften. Zudem kann mit Hilfe der Installation von Ersatzquartieren an Gebäuden im Gebiet und im Bereich eine für den naturschutzrechtlichen Waldausgleich vorgesehenen Waldrefugiums zusätzlich das Quartierangebot vor Ort weiter verbessert werden.

##### **Mauereidechse**

Die Mauereidechse kommt im Gebiet mit einer Population von rd. 40 Tieren vor. Zur Vermeidung einer Tötung und erheblichen Störung im Zuge der Vorhabenrealisierung werden die Tiere gefangen und umgesiedelt. Die Umsiedlung erfolgt in ein zuvor hergestelltes Ersatzhabitat im räumlichen Zusammenhang. Mit der Herstellung des Ersatzhabitates bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

## Vögel

Vorhabensbedingt kommt es zu bau- und anlagebedingten Beanspruchungen und Umnutzungen von Lebensräumen der besonders planungsrelevanten Arten Feldlerche, Flussregenpfeifer, Neuntöter, Haussperling und Star.

Tötungen von Individuen oder die Zerstörung von Entwicklungsformen sowie erhebliche Störungen können, für alle besonders planungsrelevante Arten, durch zeitliche Regelungen in Bezug auf die Durchführung der Rodungen oder den Abriss von Gebäuden verhindert werden.

Einer Schädigung infolge des Verlusts von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird für die Arten Feldlerche, Neuntöter und Flussregenpfeifer durch Umsetzung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen entgegengewirkt. Vorgesehen sind lebensraumverbessernde Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang, sodass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gewahrt bleibt.

Für die gefährdeten Arten Haussperling und Star tritt eine Schädigung unter Berücksichtigung von Ausweichmöglichkeiten in umliegenden Aussiedlerhöfen ebenfalls nicht ein. Zusätzlich kann das Habitatangebot im Gebiet durch Installation von Nisthilfen weiter ausgebaut werden.

Für alle übrigen im Gebiet ansässigen, ungefährdeten und ubiquitären Vogelarten, können Betroffenheiten wie Tötung und erhebliche Störung durch die zeitliche Beschränkung für die Durchführung der Rodungen verhindert werden. Eine Schädigung tritt für die Arten ebenfalls nicht ein, da aufgrund ihrer allgemeinen Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass Ausweichmöglichkeiten im Umfeld existieren und somit die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

## Sonstige Arten

- Im Saum der Seilmacherstraße wurde im September 2021 im Zuge von Begehungen zur Umsiedlung der Mauereidechse ein Nest der nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützten **Großen Wiesenameise** (*Formica pratensis*) festgestellt. Die Große Wiesenameise ist landes- und bundesweit nicht gefährdet (Gef.- Grad 3 oder höher). Deutschlandweit ist sie auf der Vorwarnliste geführt.

Für die Große Wiesenameise sind die Vorschriften des besonderen Artenschutzes nach Maßgabe des § 44 BNatSchG nicht anzuwenden.

Erhebliche und nachhaltige Auswirkungen auf die Ameisenart werden nicht hervorgehoben. Bereits durch den rechtskräftigen Bebauungsplan 2009 ist am Nachweisort die Realisierung einer Gewerbenutzung zulässig und insofern eine Flächenbeanspruchung plausibel begründbar. Durch die Änderungsplanung kommt es zu keiner davon abweichenden Sachlage. Die Art ist ungefährdet und besiedelt ein vielfältiges Spektrum an trocken-warmen Lebensräumen (z.B. Weg-, Waldsäume oder (Straßen-) Böschungen, Extensivwiesen, Randstreifen), die im Naturraum verbreitet vorkommen. Hinzu kommt die Besonderheit, dass diese Ameisen-Art jedes Jahr eine zweite Geschlechtstierbrut ausbildet, wodurch eine hohe Stabilität wie auch Kontinuität der Populationen gewährleistet ist. Es kann insofern von einem guten Zustand der Populationen im Naturraum und damit auch im Umfeld des Vorhabens ausgegangen werden. Es kann in der Folge weiterhin davon ausgegangen werden, dass vor dem Hintergrund einer stabilen Bestandssituation, der Verlust eines Neststandortes zu keiner erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der Art führt. Im Zusammenhang mit den geplanten Ausgleichsmaßnahmen „Entwicklung von Magerwiesen“ werden zudem im

räumlichen Verbund auch Biotope geschaffen, die als Habitat für die Art gut geeignet sind. Eine Ansiedlung im Bereich der Ausgleichsflächen kann daher plausibel angenommen werden.

- Alle übrigen im Gebiet vorkommenden **sonstigen Tierarten** (Tagfalter, Heuschrecken) profitieren von den vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen „Entwicklung von Magerwiesen“ auf Flächen im Umfeld des Bebauungsplanes. Die geplanten Magerwiesen sind als Lebensraum für die betroffenen sonstigen Arten geeignet, sodass analog der Großen Wiesenameise auch für diese Arten von einer Ansiedlung ausgegangen werden kann. Hinzu kommt, dass im Baugebiet selbst im Bereich der nicht bebaubaren Grundstücksflächen sowie der festgesetzten Grünflächen auch Flächen geschaffen werden, die für die Arten als Habitat geeignet sind und insofern auch wieder besiedelt werden können. Eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung kann somit für die sonstigen Tierarten ausgeschlossen werden.

### 5.3.5.5 Natura 2000 und Naturschutzgebiet

Die dem Plangebiet nächstgelegene Teilfläche des **FFH-Gebietes „Zweibrücker Land“** ist die Wahlbacher Heide, südöstlich, jenseits der K84 in mind. 450 m Entfernung, so dass das Gebiet nicht direkt betroffen ist.

Hinsichtlich sonstiger Wirkungen lässt sich die Situation folgendermaßen bewerten:

- Der durch die Bebauungsplanänderung verlorengelende Wald östlich des Steitzhof-Gehöftes entspricht aufgrund seiner Artenzusammensetzung keinem Lebensraumtyp des Anhang I der FFH-Richtlinie. Unmittelbare funktionale Beziehungen oder Mitnutzungen des Plangebietes als Teillebensraum aus den als FFH-Gebiet gemeldeten Flächen heraus, die möglicherweise Auswirkungen auf die dortigen Schutzziele haben könnten, sind nicht erkennbar, aufgrund der geringen Größe des Waldes auch nicht zu erwarten.
- Mit der Änderungsplanung entfallen im neuen räumlichen Geltungsbereich Gewerbegebietsflächen zugunsten von Industriegebietsflächen. Wesentliche Änderungen hinsichtlich Umweltauswirkungen sind damit jedoch nicht verbunden. Tendenziell ist in Industriegebieten zwar mit höheren zulässigen Lärmemissionen zu rechnen. Die Bereiche, die nun neu als Industriegebiet festgesetzt werden sollen, liegen im Nordwesten des räumlichen Geltungsbereiches und damit am weitesten entfernt von Teilflächen des FFH-Gebietes. Zur nächstgelegenen Teilfläche „Wahlbacher Heide“ sind es mind. 800 m; zur Teilfläche „Feldgehölz am Offweiler Hof“ sind es 400 m, allerdings liegt die Teilfläche jenseits der A8. Die akustischen Vorbelastungen durch den Verkehr auf der A8, die im Bereich des Plangebietes in Dammlage verläuft, sind weiterhin als Vorbelastung zu sehen. Insgesamt kann somit plausibel davon ausgegangen werden, dass auch mit der angestrebten Änderung keine erheblichen Auswirkungen durch Lärmemissionen auf die im FFH-Gebiet maßgebliche Arten hervorgerufen werden.

Zudem gelten die maßgeblichen Arten (Bechsteinfledermaus, Hirschkäfer, Kamm-Molch, Spanische Flagge, Abiss-/Skabiosen-Schneckenfalter, Großer Feuerfalter, Grüne Keiljungfer, Groppe, Bachneunauge), als nicht lärmempfindlich.

- Auf Grundlage des Luftschadstoffgutachtens von LOHMEYER 2022 sind im Bereich der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Wachholder-Kalkhalbtrockenrasen (LRT 5130) Zunahmen von Stickstoffeinträgen von weniger als 0,3 kg/(ha\*a) zu erwarten. Damit wird das Abschneidekriterium (Irrelevanz) von 0,3 kg N/(ha\*a) nicht überschritten. In

der Folge sind erhebliche Beeinträchtigungen des maßgeblichen Lebensraumtypes durch Stickstoffeinträge nicht zu erwarten.

- Der im Plangebiet vorhandene und durch die Planänderung verlorengelassene kleine Wald östlich des Steitzhof-Gehöftes entspricht aufgrund seiner Artenzusammensetzung keinem Lebensraumtyp des Anhang I der FFH-Richtlinie. Unmittelbare funktionale Beziehungen oder Mitnutzungen des Plangebietes als Teillebensräume aus den als FFH-Gebiet gemeldeten Flächen heraus, die möglicherweise Auswirkungen auf die dortigen Schutzziele haben könnten, sind nicht erkennbar, aufgrund der geringen Größe des Waldes auch nicht zu erwarten.

Insgesamt kann analog der ursprünglichen Planung und unter Beachtung der Ergebnisse der berechneten Stickstoffdeposition (LOHMEYER 2022) festgestellt werden, dass auch durch die Änderungsplanung keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Zweibrücker Land“ verursacht werden.

Im Hinblick auf das **Naturschutzgebiet „Wahlbacher Heide“** können Auswirkungen ebenfalls ausgeschlossen werden. Der besondere Schutzzweck „Erhaltung des Kalk-Magerrasengebietes und des angrenzenden Wäldchens“ ist durch die Entfernung und aufgrund fehlender wesentlicher Funktionsbeziehungen nicht gefährdet.

### 5.3.6 Landschaftsbild/ Naherholung

Die Realisierung einer gewerblichen und industriellen Bebauung führt im Gebiet unvermeidbar zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Hinzu kommen Geländemodellierungen (Auftrag und Abtrag) zur Schaffung ebener Baugrundstücke.

Diese Wirkungen wurden bereits bei der Aufstellung des Bebauungsplanes 2009 festgestellt und im Rahmen der Eingriffsbewertung berücksichtigt und grundsätzlich als verträglich mit den Belangen des Landschaftsbildes beurteilt. Diese Beurteilung kann ganz grundsätzlich auf die Änderungsplanung übertragen werden. Unter Berücksichtigung der Festsetzungen zur Änderungsplanung zeigt sich die Situation dann folgendermaßen.

- Der Bebauungsplan setzt die Höhe der baulichen Anlagen in dem Baugebiet auf den überbaubaren Grundstücksflächen als Höchstmaß (GHmax) mit 368,5 m ü NN fest.
- Besonders empfindliche Nutzungen wie Wohnen oder Erholung sind nicht direkt beeinträchtigt. Die Siedlungsfläche „Werderhof“ liegt südöstlich in rund 650 m Entfernung auf rd. 310 müNN. In Richtung Steitzhof steigt das Relief sehr rasch und steil bis auf eine Kuppe auf rd. 355 müNN an. In der Folge kann plausibel davon ausgegangen werden, dass bereits durch das Relief eine Abschirmung gegeben ist. Hinzu kommen Gehölzbestände am Hof sowie im Umfeld, die zu einer weiteren Abschirmung beitragen, sodass selbst bei Ausschöpfen der maximal zulässigen Gebäudehöhen (die Einsehbarkeit und Wahrnehmbarkeit aus Richtung Werderhof so weit begrenzt sein wird, dass nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist. Analog dazu und durch die Lage auf gerade nur rd. 290 m üNN noch weiter reduziert, ist die Einsehbarkeit und Wahrnehmbarkeit aus Richtung des Wahlbacherhofes. Auch hier sorgen das umgebende Relief und Gehölzbestände dafür, dass keine erhebliche Beeinträchtigung verursacht wird.
- Der Offweilerhof, westlich, jenseits der A8, erfährt durch den Autobahndamm ebenfalls eine gute Abschirmung. Der auf dem Autobahndamm auf Geländehöhen von um 340 m üNN stehende Gehölzbestand kann die max. zulässige Gebäudehöhe (368,5 müNN) auch mit nicht allzu hochwachsenden Beständen von um 25-30 m zumindest teilweise abschirmen.



- Auswirkungen auf das Landschaftsbild können zudem durch eine intensive Durchgrünung des Baugebietes minimiert werden. Diesbezüglich vorgesehen sind Begrünungsmaßnahmen in Form von Gehölzpflanzungen im Bereich der nicht überbaubaren Grundstücksflächen, im Bereich von PKW-Stellplätzen sowie im Bereich von unbebauten Rand- oder Grünstreifen. Insbesondere entlang der K84 wird mit Hilfe der festgesetzten Pflanzvorschriften eine weitmöglich Einbindung und Abschirmung angestrebt.

Hinsichtlich der Erholungsfunktion besitzt das Areal am Steitzhof keine Bedeutung. Insofern sind auch keine speziellen Maßnahmen notwendig oder vorgesehen. Daran kann und wird sich auch mit der geplanten Bebauungsplanänderung nichts ändern.

### **5.3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Eine Betroffenheit von Kulturgütern ergibt sich in Bezug auf im Plangebiet bekannte Reste ehemaliger Bunker des Flächendenkmals „Westbefestigung“.

Hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit von Sachgütern ist in erster Linie der Waldbestand am Steitzhof zu nennen. Dieser geht als Folge der Erweiterung von gewerblichen Bauflächen verloren. Nach Maßgabe der einschlägigen Fachgesetze LWaldG und BNatSchG ist auf Ebene des nachgeschalteten Bebauungsplanverfahrens eine angemessene Kompensation sicherzustellen. Aufgrund der Ausprägung des betroffenen Waldbestandes kann davon ausgegangen werden, dass eine Kompensation möglich ist, sodass die Inanspruchnahme der Änderung des Flächennutzungsplanes nicht entgegsteht.

### **5.3.8 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes**

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten.

Die Auswirkungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter als Teilsegmente des Naturhaushaltes betreffen ein komplexes Wirkungsgefüge mit zahlreichen Wechselbeziehungen.

Durch die Baumaßnahme verändert sich das Landschafts- bzw. Ortsbild im Nahbereich.

Der Verlust von Offenland, Wald und Gehölze und die nachfolgende Überbauung und Bodenversiegelung führt dazu, dass die vorhandenen Biotopstrukturen verloren gehen, was wiederum zum Verlust bzw. zur Veränderung des Angebots an Tierlebensräumen führt. Ferner verursacht die beabsichtigte Bebauung den Verlust bzw. die Veränderung der gewachsen Böden und des Wasserhaushalts. Kleinklimatische Veränderungen sind zu erwarten, bleiben aber auf das Gebiet selbst beschränkt.

Über die allgemein zutreffenden Wechselbeziehungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes hinaus gibt es im Untersuchungsgebiet keine Besonderheiten.

### **5.3.9 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden**

Es sind keine der genannten Gebiete von der Planung betroffen.

### **5.3.10 Auswirkungen hinsichtlich der Darstellung von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts**

Bereits zum ursprünglichen Bebauungsplan erfolgte eine Änderung des Flächennutzungsplanes dahingehend, dass im Plangebiet gewerbliche Bauflächen festgesetzt wurden. Der ursprüngliche Bebauungsplan wurde somit aus dem FNP entwickelt. Gleiches gilt hinsichtlich der vorliegend betrachteten 1. Änderung des Bebauungsplanes. Auch dieser wird aus dem FNP entwickelt, dessen Änderung im Parallelverfahren erfolgt.

Im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplanes aufgrund des ursprünglichen Bebauungsplanes wurden auch die Belange von Natur und Landschaft geprüft und angemessen behandelt. Im Ergebnis wurde dabei festgestellt, dass die damalige FNP-Änderung den Belangen und Zielsetzungen von Natur und Landschaft nicht entgegensteht. Für die 1. Änderung des Bebauungsplanes kann dies ebenfalls angenommen werden.

Darstellungen und Zielsetzungen von Plänen des Immissionsschutzrechtes werden nicht berührt. Vorhabenbedingte Lärmemissionen treten nur in geringem Umfang auf und sind gegenüber den bereits zulässigen Emissionen und den bestehenden Emissionen der angrenzenden Autobahn von geringerem Ausmaß. Da das Vorhaben keine schadstoff-emittierenden Betriebe zulässt, sind Auswirkungen auf Pläne der Luftreinhaltung nicht gegeben.

Darstellungen und Zielsetzungen von Plänen des Wasserrechts (Hochwasserrisikomanagement, Wasserrahmenrichtlinie) sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

### **5.3.11 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind**

Eine gewisse Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist insofern zu erkennen, als dass sich durch die zulässigen Handlungsnutzungen regelmäßig eine größere Anzahl von Personen im Plangebiet aufhalten wird.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis d und i BauGB sind dennoch nicht zu erwarten. Das gesamte Gebiet befindet sich nicht im potenziellen Einwirkungsbereich von Störfallbetrieben.

## 6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich der erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen

### 6.1 Maßnahmen zum Schutz und Erhalt von Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (insbesondere Vögel und Fledermäuse)

#### 6.1.1 Vermeidungsmaßnahmen

- Die Räumung der Vegetationsdecke (im Offenland, einschließlich der lückig bewachsenen Schotterflächen an der K84) wird außerhalb der Brutperiode (Zeitraum 1. September bis Ende Februar) durchgeführt (**V1**).
- Rodung von Wald und sonstigen Gehölzbeständen sowie der Abriss der Bestandsgebäude des Steitzhofes ist nur außerhalb der Vogelbrutzeit und außerhalb der sommerlichen Quartiernutzung von Fledermäusen zulässig (**V2**). Die Rodungs- und Abrissarbeiten dürfen somit erst ab Ende Oktober (ca. ab 20.10. bis 28.02.) erfolgen.
- Fang und Umsiedlung der Mauereidechse (**V3**) - Zur Vermeidung einer bau- und anlagebedingten Gefährdung werden die im Gebiet ansässigen Exemplare der streng geschützten Mauereidechse abgefangen und in ein Ersatzhabitat (vgl. vA4) umgesiedelt.

*Hinweis: Fang und Umsiedlung erfolgen im Zeitraum April bis August 2021. Hierzu liegt ein positiver Bescheid der unteren Naturschutzbehörde der Kreisverwaltung Südwestpfalz vom 15.04.2021 vor (Az.: VIII/70-365-115). Mit dem Bescheid stellt die Fachbehörde fest, dass der Fang und die Umsiedlung dem Schutz der Mauereidechse dient und zur Verhinderung artenschutzrechtlicher Betroffenheiten durchgeführt werden darf.*

**Begründung:** Die Maßnahmen V1 bis V3 sind Voraussetzung für die Beanspruchung der betroffenen Lebensraumstrukturen nach Maßgabe der artenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes. Sie dienen der Vermeidung von Verbotstatbeständen im Sinne des §42 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG (Tötungsverbot, Störungsverbot).

- Zur Eindämmung von „Lichtsmog“ (**V4**) sollte das Maß der Beleuchtung im gesamten Gebiet auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß beschränkt werden. Dies gilt insbesondere für ein nächtliches Anstrahlen von Gebäuden und Gebäudeteilen zu Werbezwecken.

Im gesamten Gebiet sind zudem Lampen, die einen nach unten ausgerichteten, scharf abgegrenzten Lichtkegel erzeugen, zu verwenden, um Streulichteffekte zu vermeiden.

**Begründung:** Fledermäuse reagieren äußerst empfindlich auf künstliche Lichtquellen. Die Maßnahme dient daher der Vermeidung und der Minderung von Auswirkungen auf die Fledermäuse infolge der Beleuchtung des Plangebietes, wie z.B. Aufgabe bisheriger Flugrouten und Jagdgebiete.

Weiterführende Informationen zur Gestaltung von Außenbeleuchtungen sind in BfN (2019) und LNV (2021) zu finden.

### 6.1.2 Kompensatorisch wirkende Maßnahmen

- Im Bereich von Gebäuden sind Nisthilfen für Gebäudebrüter zu installieren und dauerhaft zu erhalten (A1).

Für die vom Gebäudeabriss betroffenen Brutpaare des Haussperlings und des Stars sind Nisthilfen (z.B. Sperlingsmehrfachquartiere mit insgesamt mind. 6 Bruträumen, 2 Nisthilfen für den Star) an Gebäuden im räumlichen Geltungsbereich aufzuhängen

Mit der Maßnahme wird der (langfristige) Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

- Im Bereich von Gebäuden sind 2 Fledermausflachkästen für die Zwergfledermaus zu installieren und dauerhaft zu erhalten (A2).

Für das vom Gebäudeabriss betroffene Quartier der Zwergfledermaus sind 2 Fledermausflachkästen an Gebäuden im räumlichen Geltungsbereich aufzuhängen und dauerhaft zu erhalten.

- Installation von Fledermauskästen im geplanten Waldrefugium. Weitere Erläuterungen hierzu sind unter Maßnahme E6 zu finden.

**Begründung:** Die Nisthilfen für Gebäudebrüter und die Fledermausflachkästen für die Zwergfledermaus dienen der Wiederherstellung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten. Sie dienen der Kompensation durch Abriss und Umgestaltung beanspruchter Brut- und Quartierplätze.

## 6.2 Flächen und Maßnahmen zu Erhalt oder Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen (§9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

### Erhalt von Gehölzen

Die zu erhaltenden und im Plan entsprechend markierten Bäume und sonstigen Gehölzstreifen sind dauerhaft zu erhalten und während der Bauarbeiten durch Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 vor Beschädigungen zu schützen.

### p5 Pflanzung einer Baumreihe

An den im Plan gekennzeichneten Stellen sind Hochstämme in mindestens 4xv Qualität, Stammumfang mind. 16-20 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind gleichwertig zu ersetzen.

### Allgemeine Begrünung der PKW-Stellplätze

Für jeweils vier PKW-Stellplätze bei einreihiger und je acht Stellplätze bei zweireihiger Anordnung ist mindestens ein Baum erster Ordnung in direkter Zuordnung zu den Stellplätzen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Vegetationsauswahl siehe beigefügte Pflanzliste.

Es sind Bäume der Mindestqualität: Hochstamm, Stammumfang 18-20 cm, 3 x verpflanzt mit Ballen zu pflanzen. Sie sind gegen Beschädigungen des Stammes durch Anfahren und des Wurzelraums durch Überfahren in geeigneter Weise zu sichern. Pflanzinseln oder

Baumscheiben sind in einer Größe von mindestens 4 qm vorzusehen. Ausfälle sind gleichwertig zu ersetzen.

**Begründung:** Die Begrünung dient der gestalterischen Gliederung und Einbindung sowie der Reduzierung der Aufheizung. Darüber hinaus erhöhen die Bäume tendenziell auch die Luftfeuchte und binden Staub. Die Maßnahme wurde aus dem Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld“ in den Änderungsbebauungsplan übernommen.

### **Sonstige Begrünung innerhalb der Baugrundstücke (§9 Abs.1 Nr.25a BauGB in Verbindung mit Nr. 20)**

Mindestens 20% der Grundstücksflächen sind unversiegelt zu lassen und dauerhaft zu begrünen.

Dabei sind 40 % mit heimischen Bäumen und Sträuchern gemäß beigefügter Pflanzliste zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Bäume sind in der Mindestqualität Hochstamm Stammumfang 16-20 cm und Sträucher als verpflanzter Strauch 60-100 cm zu verwenden. Ausfälle sind gleichwertig zu ersetzen.

Die restlichen Flächen sind durch Einsaat von zertifiziertem Regiosaatgut des Ursprungsgebietes 9 zu begrünen.

**Begründung:** Die allgemeine Durchgrünung von 20% der Fläche dient der Begrenzung der auszugleichenden Eingriffe und damit des erforderlichen Ausgleichs. Sie orientiert sich an den Vorgaben der Baunutzungsverordnung und nutzt die nicht überbaubaren Grundstücksflächen bei einer maximalen GRZ von 0,8.

Die vorgesehenen Bepflanzungen mit Bäumen und Sträuchern dienen neben der gestalterischen Einbindung bzw. optischen Gliederung auch der Entwicklung eines Netzes an Grünachsen innerhalb des Gebietes sowie in die Umgebung

Aufgrund ihrer gesamthaften Flächengröße werden nicht überbaubaren Flächen bei der Ausgleichbilanzierung berücksichtigt und fließen dort mit einem Faktor von 0,5 ein.

### **Anlage eines Gehölzstreifens entlang der K84 (M5)**

Auf der mit M5 gekennzeichneten Grünfläche (8.500 m<sup>2</sup>) entlang der K84 sind folgende Pflanzungen gemäß der beiliegenden Liste neu anzulegen und dauerhaft zu erhalten:

- Auf insgesamt rund 40% der Fläche M5 sind durchgehende Gehölzstreifen und Gehölzgruppen zu pflanzen (ca. 3.400 m<sup>2</sup>). Ausfälle sind gleichwertig zu ersetzen.
- In diesen Abschnitten sind Sträucher in mindestens 5 m Breite und in einer Pflanzdichte von im Mittel etwa 1 Pflanze pro 2 qm zu pflanzen. Die Pflanzungen können nach Bedarf in Abschnitte von mindestens 30 m Länge gegliedert und auf maximal 20 m Länge unterbrochen werden, um in Abstimmung mit der angrenzenden Bebauung Blickbeziehungen zu erhalten.
- Die verbleibenden Flächen sind durch Einsaat zu begrünen oder der natürlichen Sukzession zu überlassen, oder durch weitere Gehölzpflanzungen zu bepflanzen. Für die Einsaat ist zertifiziertes Regiosaatgut des Ursprungsgebietes 9 (UG 9 – Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland) zu verwenden.

Alternativ zu den Gehölzpflanzungen ist auch eine Gehölzansaat zulässig, sofern aufgrund der notwendigen Gestaltung des Randstreifens (Neigung) eine Gehölzpflanzung nicht möglich ist.

### **Anlage einer Blühfläche durch Sukzession (M6)**

Auf der mit M6 gekennzeichneten Grünfläche (2.400 m<sup>2</sup>) wird eine Blühfläche hergestellt. Hierfür wird die Fläche zur Selbstbegrünung der Sukzession überlassen.

Werden Bodenverdichtungen durch Bauarbeiten auf der Fläche M6 verursacht, werden diese nach Abschluss aller Bauarbeiten tiefengelockert und die Fläche wird geebnet.

Zur Offenhaltung der Fläche M6 wird jährlich eine Mahd im Spätsommer (ab September) durchgeführt

### **Begrünung und Gestaltung der Flächen für die Rückhaltung**

Das Regenrückhaltebecken ist mit einer Gras-/ Krautmischung einzusäen (**M4**) und, unter Beachtung der Funktionsfähigkeit als Rückhalteanlage durch Mahd extensiv zu pflegen und zu unterhalten. Soweit die Anforderungen an Betrieb und Unterhaltung dies zulassen, sind auf der Sohle des Beckens Röhrichtsoden an geeigneten Stellen einzubringen.

**Begründung:** Die Maßnahme dient der Minimierung und teilweisen Kompensation der Neuversiegelung durch Rückhaltung und Reduzierung des Oberflächenabflusses. Die Begrünung ist darüber hinaus geeignet, zumindest weniger störungsempfindlichen, verbreiteten Tier- und Pflanzenarten neue Lebensräume zu geben und somit durch den Bau entstehende Eingriffe zu kompensieren. Gegenüber der derzeitigen Habitat- und Biotopausstattung im Plangebiet (Acker/Ackerbrache) kommt es trotz weitgehend technischer Ausformung aber doch zu einer Aufwertung durch Schaffung neuer Lebensraumstrukturen.

Die Maßnahme wurde aus dem Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld“ (2009) in den Änderungsbebauungsplan übernommen. Das Regenrückhaltebecken wurde im Zuge der Realisierung des ursprünglichen Bebauungsplanes bereits hergestellt und begrünt. Für ergänzende Begrünungen oder im Fall notwendig werdender Nachsaaten ist künftig ausschließlich zertifiziertes Regiosaatgut des Ursprungsgebietes 9 (Oberrheingraben im Saarpfälzer Bergland) zu verwenden.

### **Begrünung von Stützmauern**

Stützmauern mit einer Höhe ab 1 m und einer Wandfläche von mind. 20 m<sup>2</sup> sind entweder durch Kletterpflanzen oder vorgelagerte, strauchreiche Gehölzpflanzungen einzugrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten, Ausfälle sind gleichwertig zu ersetzen.

Davon ausgenommen sind Stützkonstruktionen in Form von Gabionen, um deren potenzielle Eignung als Habitat für Tiere (z.B. für die Mauereidechse) nicht zu unterbinden.

## **6.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§9 Abs 1 Nr. 20 BauGB, in Verbindung mit Nr.25a und b)**

### **Befestigung der Stellplätze (§9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)**

Stellplätze sind, soweit betriebliche Belange wie das Befahren mit schweren Fahrzeugen sowie die entsprechenden Vorschriften zur Lagerung und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen etc. dem nicht entgegenstehen, mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. Erlaubt sind Pflaster mit mind. 1 cm breiten Rasenfugen und durchlässigem Untergrund, Schotterrasen, Rasengittersteine, Kies und Splitt sowie Drainpflaster.

**Begründung:** Die Festsetzung dient der Minimierung der Niederschlagswasserabflüsse im Gebiet und damit der Vermeidung von Beeinträchtigungen der Vorfluter und des Grundwassers. Die Ausnahmeklausel stellt aber klar, dass diese Festsetzung Schutzvorkehrungen insbesondere beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht entgegenstehen darf.

Die Maßnahme wurde aus dem Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld“ in den Änderungsbebauungsplan übernommen.

### **Entwicklung artenreicher Magerwiesen (M1, M3)**

- In den mit **M1** gekennzeichneten Flächen entlang des Autobahndamms sind artenreiche, extensiv genutzte Magerwiesen zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.

Verlegung und Unterhaltung von Versorgungsleitungen innerhalb der Fläche von M1 sind zulässig.

Sofern im Zuge der Terrassierungs- und Leitungsverlegearbeiten ein Oberbodenabtrag auf den gekennzeichneten Flächen erfolgt, ist dieser nach Abschluss der Bautätigkeiten wieder anzudecken. Die Flächen sind anschließend einzuebnen, zu lockern und der Sukzession zu überlassen.

Flächen ohne vorausgegangenen Oberbodenabtrag werden ggf. geebnet und gelockert.

Die Begrünung erfolgt durch natürliche Sukzession. Zur Aushagerung sind die Bereiche in den ersten mindestens 5 Jahren zweimal jährlich unter Abtransport des Schnittgutes zu mähen. Mineralische oder organische Düngung ist unzulässig.

- Auf den mit **M3** gekennzeichneten Streifen sind analog M1 artenreiche, extensiv genutzte Magerwiesen zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die Anlage und Unterhaltung eines 2-3 m breiten Weges sowie die Verlegung und Unterhaltung von Versorgungsleitungen sind zulässig.

**Begründung:** Die Maßnahmen M1 und M3 dienen der Kompensation der Bodenverluste durch Neuversiegelung sowie der teilweisen Wiederherstellung bzw. Optimierung von Tierlebensräumen (v.a. für Insekten, Feldlerche, Fledermäuse). Die Maßnahmen wurden aus dem Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld“ in den Änderungsbebauungsplan übernommen. Analog der damaligen Bewertungs- und Bilanzierungsmethodik fließen die Flächen M1 mit dem Faktor 1,0 und die Flächen M3 mit dem Faktor 0,75 in die Ausgleichsbilanzierung ein. Im Bereich der südöstlichen Teilfläche von **M1** (Flurstücke 4840/19 und 4838/14) ist zusätzlich die Maßnahmen **VA4** umzusetzen. Es handelt sich dabei um Maßnahmen zur Entwicklung von Lebensräumen für die Mauereidechse. Die Umsetzung der Maßnahmen für die Mauereidechse kann als weitere Strukturanreicherung bewertet werden. Qualitative oder quantitative Reduzierungen der Ausgleichswirkung von M1 ergeben sich daraus nicht.

### **Entwicklung eines Randstreifens im Südwesten (M2)**

Im Bereich der mit **M2** gekennzeichneten Grünfläche im Südwesten sind auf insgesamt mindestens 40% der Länge der Fläche durchgehende Gehölzstreifen und Gehölzgruppen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. In diesen Abschnitten sind Sträucher und Bäume in mindestens 3 m Breite und in einer Pflanzdichte von im Mittel etwa 1 Pflanze pro 2 qm zu pflanzen. Ausfälle sind gleichwertig zu ersetzen. Die Pflanzungen können nach Bedarf in Abschnitte von mindestens 10 m Länge gegliedert und auf maximal 30 m Länge unterbrochen werden.

Die verbleibenden Flächen sind durch Einsatz von zertifiziertem Regiosaatgut des Ursprungsgebietes 9 zu begrünen und zur Offenhaltung einmal im Jahr im Spätsommer (ab Mitte September) gemäht werden.

**Begründung:**

Die Maßnahmen M2 (1,70 ha) dient der Kompensation der Bodenverluste infolge von Neuversiegelung. Durch die Entwicklung dauerhafter Grün- und Gehölzflächen im Bereich ehemaliger Ackerflächen werden bodenverbessernde Effekte erreicht. Zudem können in den Bereichen Habitatfunktionen für Reptilien, Insekten und Vögel (wieder) hergestellt werden.

Analog der Bewertungs- und Bilanzierungsmethodik fließen die Flächen M2 mit dem Faktor 1,0 in die Ausgleichsbilanzierung ein.

## 6.4 Ausgleichsmaßnahmen

## 6.5 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

### Schaffung von Ersatzhabitaten für den Flußregenpfeifer (vA1)

Für den Flußregenpfeifer wird ein Ersatzlebensraum hergestellt. Hierfür stehen Flächen am südlichen Ende der Start- und Landebahn am Sonderflugplatz Zweibrücken zur Verfügung. Die Flächenverfügbarkeit (Flurstück 1906 Gemarkung Mausbach) wird über eine Grunddienstbarkeit abgesichert.

Zur Optimierung als Bruthabitat für den Flussregenpfeifer wird innerhalb des Flurstücks 1906 eine rd. 5.000 m<sup>2</sup> große vegetationsarme Fläche hergestellt durch Abschieben des Oberbodens und Auftrag von grobkörnigem Gesteinsmaterial (Schotter, Kies) oder Abschieben des Oberbodens und Schaffung einer Rohbodenfläche.

Ergänzend erfolgen folgende Einzelmaßnahmen

- Anlage von 2 mind. 100 m<sup>2</sup> großen Kiesflächen (Korngröße 10-30 mm) innerhalb der 5.000 m<sup>2</sup>. Die Kiesflächen werden mit leicht erhöhter Lage angelegt.
- Schaffung von mind. 3 kleinen Flachwasserstellen (flache Mulden/Fahrspuren, ggf. mit Auftrag von bindigem Bodenmaterial).
- Die im direkten Umfeld der 5.000 m<sup>2</sup> großen Habitatfläche vorhandenen Wiesen werden einmal im Jahr gemäht (Spätsommer). Es erfolgen folgende Einzelmaßnahmen

Die Umsetzung der Optimierungsmaßnahmen erfolgt zeitlich vorlaufend der Inanspruchnahme der aktuell vom Flußregenpfeifer besetzten Flächen an der K84 und muss vor Beginn der folgenden Brutperiode (ab 1. März) fertig gestellt sein.

Zur Erhaltung einer dauerhaften Funktionsfähigkeit ist die Kiesfläche bis auf spärlichen Bewuchs durch krautige Pflanzen offen zu halten. Eine Vegetationsdeckung von <50% ist anzustreben. Bei zunehmender Vegetationsdeckung partieller/abschnittsweiser Abtrag und Neuauftrag von Kies

Die erforderlichen Pflegemaßnahmen (Abmähen des Bewuchses) dürfen nur außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit stattfinden. Es ergibt sich somit ein möglicher Zeitraum für Pflegemaßnahmen von 1. September und 28. Februar.

Die Maßnahmen zur Kiesaufschüttung und zur Biotoppflege sind unmittelbar nach Umsetzung bzw. in der nächsten Brutperiode wirksam. Der Flussregenpfeifer ist als eine an



Flusssynamik angepasste Art in der Lage, auch kurzfristig neu entstandene Biotope anzunehmen. Im Bereich des Flugplatzes Zweibrücken sind Vorkommen des Flußregenpfeifers seit vielen Jahren bekannt. Der Erfolg der Maßnahme, d.h. die Annahme des neuen Habitats durch die Art, ist daher als sehr wahrscheinlich anzunehmen.

Die Vorkommen am Flughafen und die Vorkommen im Areal Steitzhof bilden die lokale Population der Art in der Region. Mit der Maßnahme wird somit sichergestellt, dass für die Lokalpopulation die Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleiben. Der Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG wird unter Beachtung und Durchführung der Maßnahme nicht erfüllt.



Abbildung 6: Ersatzfläche Flußregenpfeifer am Flughafen Zweibrücken

### Entwicklung von Magerwiesen und Altgrasstreifen (vA2)

Im Bereich der im Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld“ (2009) verankerten externen Maßnahmen zur **Entwicklung von Magerwiesen/Kalkmagerrasen im Naturschutzgebiet „Gödelsteiner Hang“** (Flurstücke Nr. 2077, 2077/2, 2079, 2080/1, 2081/2 und 2081/3 „Auf der Höhe“ bzw. „oben an der Scheelwiese, I. Ahnung“, Gemarkung Contwig) werden zusätzliche Maßnahmen zur Optimierung der Flächen für Vogelarten getroffen.

Gemäß dem Bebauungsplan 2009 ist auf den Flächen nach Aufgabe der Ackernutzung eine extensiv Grünlandnutzung mit dem Entwicklungsziel Kalkmagerrasen vorgesehen. Zur Pflege/Bewirtschaftung ist eine einschürige Mahd im Juli mit Abtransport des Mähgutes durchzuführen.

Die Ackernutzung wurde bereits eingestellt und die Flächen zwischenzeitlich als Grünland entwickelt. Über die Mahd erfolgt die weitere Entwicklung der Fläche in Richtung Magerrasen.

Zur weiteren Optimierung der Flächen für die Vogelarten des Offenlandes (Feldlerche, Neuntöter) erfolgt eine Anpassung des Mahdregimes. Künftig bleiben jährlich 10% der Gesamtfläche von der Pflegemahd ausgenommen und als Altgrasstreifen stehen. Die Altgrasstreifen sollen eine Mindestbreite von 10 m und eine Mindestlänge von 50 m haben. Die Altgrasstreifen werden alternierend, d.h. an jährlich wechselnden Standorten innerhalb der Wiesenflächen angeordnet.

Bei den ergänzenden Maßnahmen handelt es sich um Maßnahmen, die zu einer Erhöhung der Siedlungsdichte und/oder einer Steigerung des Bruterfolgs für die Arten führen.



Abbildung 7: Ausgleichsfläche am Gödelsteiner Hang (vA2 und E1)

### **Lebensraumverbessernde Maßnahmen für Feldlerche im Bereich von Ackerflächen (vA3)**

Optimierung von Ackerflächen durch Anlage von Kraut- und Blühstreifen und Reduzierung der Bewirtschaftungsintensität durch Anbau mit doppeltem Reihenabstand (produktionsintegrierte Maßnahmen).

Für die Umsetzung der Maßnahmen stehen Ackerflächen nördlich, jenseits der K84 zur Verfügung. Die rechtliche Sicherung der Maßnahmen erfolgt über einen städtebaulichen Vertrag mit dem Eigentümer und Bewirtschafter.

Die Umsetzung erfolgt im Bereich des Flurstücks 1918/1 und auf einer Teilfläche von 1918/2 in der Gemarkung Rimschweiler.

Vorgesehen sind folgende Maßnahmen:

- Anlage von Kraut- und Blühstreifen mit einer Mindestbreite von 9-10 m und einer Gesamtlänge von 600 m. Der Blühstreifen soll mit Abstand zu Gehölzbeständen und Straßen/Verkehrsflächen (mind. 20 m) angelegt werden.

Die Anlage der Kraut- und Blühstreifen erfolgt durch Ansaat einer mehrjährigen Kräutermischung für Blühstreifen/Feldraine und Säume auf Ackerflächen. Für die Einsaat ist zertifiziertes Regioaatgut aus dem Ursprungsgebiet 09 (Oberrheingraben und Saarpfälzer Bergland) zu verwenden.

- Bewirtschaftung einer mind. 5,0 ha großen Teilfläche des Ackerschlages als Getreidefläche mit doppeltem Reihenabstand. Durch den doppelten Reihenabstand werden die Voraussetzungen für eine Brutansiedlung deutlich verbessert.

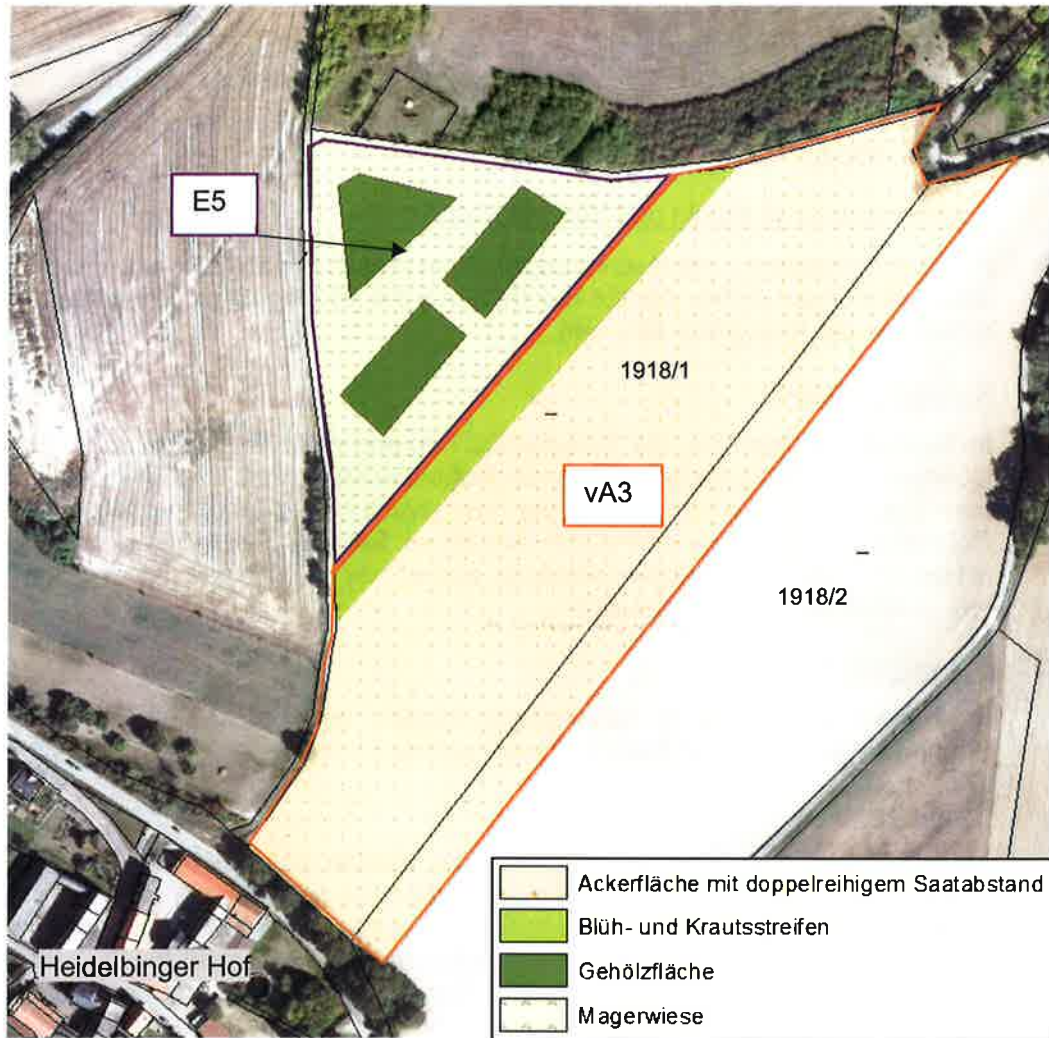


Abbildung 8: Ausgleichsfläche Feldlerche

#### Schaffung von Ersatzhabitaten für die Mauereidechse (vA4)

Für die Mauereidechse sind Ersatzlebensräume bereitzustellen. Hierfür steht das Flurstück 4840/19 und 4838/14 in der Gemarkung Contwig zur Verfügung. Das Flurstück ist bereits im Bebauungsplan 2009 als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) ausgewiesen. Die Fläche wird in die Änderungsplanung übernommen.

Als Ersatzhabitat sind folgende Einzelstrukturen herzustellen:

##### Winterquartier (8 Stück):

- Vorgesehene Fläche je Quartier (1x1 m) ca. 100 cm tief ausheben.

- Schroppen (56/x mm) als Kern mit Hohlräumen ca. 0,5 m über Niveau aufhäufen (ca. 45% des Volumens),
- Kleinere Steine am Rand einschütten (ca. 45% des Volumens).
- Überdeckung des Haufens auf der Nordwestseite mit Rohboden (Aushubmaterial) oder Sand (ca. 2% des Volumens).
- Schütten eines Sandkranzes ca. 30 cm breit und 10-20 cm tief (ca. 5% des Volumens) an den übrigen Seiten nach Angabe der Bauleitung anschütten.
- 5-6 St. Steine am höchsten Punkt des Haufens als Sonnensteine platzieren (ca. 3% des Volumens).

#### Sommerquartier (8 Stück) und Verbindungsflächen:

Als Sommerquartiere und Verbindungsflächen zwischen den Quartieren nach 1. werden Steinschüttungen (H/B/L: ca. 0,5 m x 0,75 m x 3-4 m) hergestellt. Verwendet wird Grobschotter in der Korngröße 56/x mm.

#### Rohbodenflächen

Im Bereich der Quartiere, der Zwischenflächen und in einem Pufferstreifen wird der Oberboden (0,10 m) zur Schaffung von Rohbodenstandorten abgeschoben/aufgenommen. Dieser wird dann randlich an der Steinschüttung wieder aufgebracht. Auf der Rohbodenflächen erfolgt eine dünne Ansaat mit Saatgut (Regio-Saatgutmischung) zur Initiierung einer Vegetationsentwicklung. Ziel ist hier die Entwicklung einer lückigen, arten- und blütenreichen Vegetation.

#### Reisig-/Holzhaufen (24Stück)

Ergänzend werden locker geschichtete Haufen aus Reisig und Ästen/unsortiertes Stammholz angelegt. Bei Bedarf können weitere Elemente kurzfristig ergänzt werden.

#### Sonnenhabitats

Als zusätzliche Sonnen- und Kletterhabitats werden kleine, wenige Meter lange Aufschüttungen/Wälle mit südexponierten Böschungen aus nährstoffarmem Substrat hergestellt. Es ist vorgesehen, hierfür sandig, kiesig/schottriges Erdmaterial aus dem Gebiet zu verwenden. Die Wälle werden mit zertifiziertem Regiosaatgut für Ruderal-/Saumvegetation eingesät. Die Ansaat erfolgt mit einer geringen Saatmenge (1-2 g/m<sup>2</sup>), um einen lückigen Bestand zu erreichen.

Die Sonnenhabitats werden etwas abseits aber im räumlichen Zusammenhang mit den Winter- und Sommerquartieren angelegt. In die Flächen der Sonnenhabitats werden zudem Großsteingruppen (Korngröße 100 – 120 ccm) integriert.

#### Anpassung Mahdregime Restfläche

Ergänzend zur Anlage der Habitatslemente erfolgt eine Anpassung des Mahdregimes der Gesamtfläche dahingehend, dass künftig eine Streifenmahd durchgeführt wird. Das heißt, jährlich werden im Wechsel max. 50% der verbleibenden Wiesenfläche gemäht bzw. 50% bleiben ungemäht.

### Reptilienschutzzaun

Im Norden, im Übergang zu den geplanten Bauflächen wird zur Vermeidung einer Rückwanderung ein Reptilienschutzzaun aufgestellt. Dieser bleibt bis zur Fertigstellung der Bebauung erhalten.

Die **Funktionsfähigkeit** der Ersatzhabitate ist dauerhaft zu erhalten. Es ist eine regelmäßige Pflege (Freischneiden/Ausmähen der Habitatstrukturen, bei Bedarf Erneuerung von Rohboden- und Sandflächen sowie der Holz- und Reisighaufen, 2malige Pflegemahd der umgebenden Wiesen) sicher zu stellen.

Die Funktionsfähigkeit des Reptilienschutzzaunes ist bis zum Abschluss aller Bautätigkeiten im Gebiet aufrechtzuerhalten.

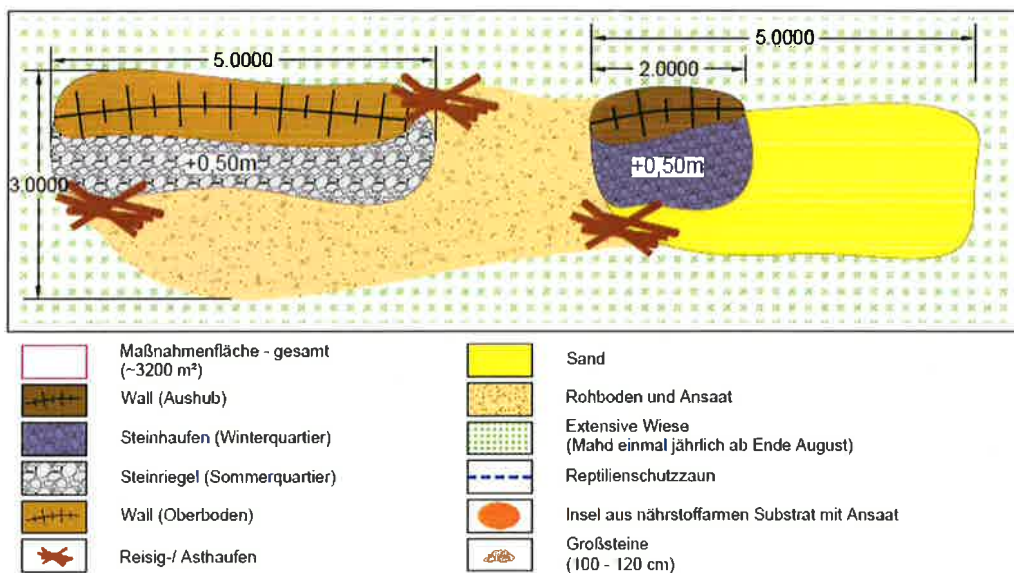


Abbildung 9: schematische Skizze der Habitatstrukturen für das Eidechsen-Ersatzhabitat

**Hinweis:** Für die Herstellung der Ersatzhabitate wurde bereits im April 2021 eine Planung bei der unteren Naturschutzbehörde vorgelegt. Die Planung ist Bestandteil der im Vorfeld des geänderten Bebauungsplanes beantragten natur- und artenschutzrechtlichen Zulassung von Fang und Umsiedlung der Mauereidechse. Die untere Naturschutzbehörde hat mit Bescheid vom 15.04.2021 (Az.: VIII/70-365-115) festgestellt, dass die geplanten Ersatzhabitate bei Berücksichtigung und Umsetzung der Vorgaben der Planung sowie weiterer Nebenbestimmungen des Bescheides geeignet sind. Die gemäß Nebenbestimmung Nr. 2 im Feststellungsbescheid vom 15.04.2021 geforderte Freigabe der Ersatzlebensräume durch die Untere Naturschutzbehörde erfolgte im Rahmen einer Ortsbegehung (ZEF, UNB und LAUB) am 27.04.2021.



Abbildung 10: Lage des Ersatzhabitates für die Mauereidechse (Flurstücke 4840/19 und 4838/14)

## 6.6 Ausgleichsmaßnahmen

### 6.6.1 Übernahme von Maßnahmen aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld“ (2009)

Für das geplante Industriegebiet sind bereits externe Ausgleichsmaßnahmen in dem bestehenden Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld“ vorgesehen. Für das von der vorliegenden 1. Änderung betroffene Gebiet sind gemäß Bilanz im naturschutzfachlichen Beitrag zum Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld“ folgende Ausgleichsflächen in der Gemarkung Contwig und in der Gemarkung Petersberg relevant und werden in die vorliegende Änderungsplanung übernommen.

Eine Übersicht zur Lage der Flächen zeigt nachfolgende Abbildung:

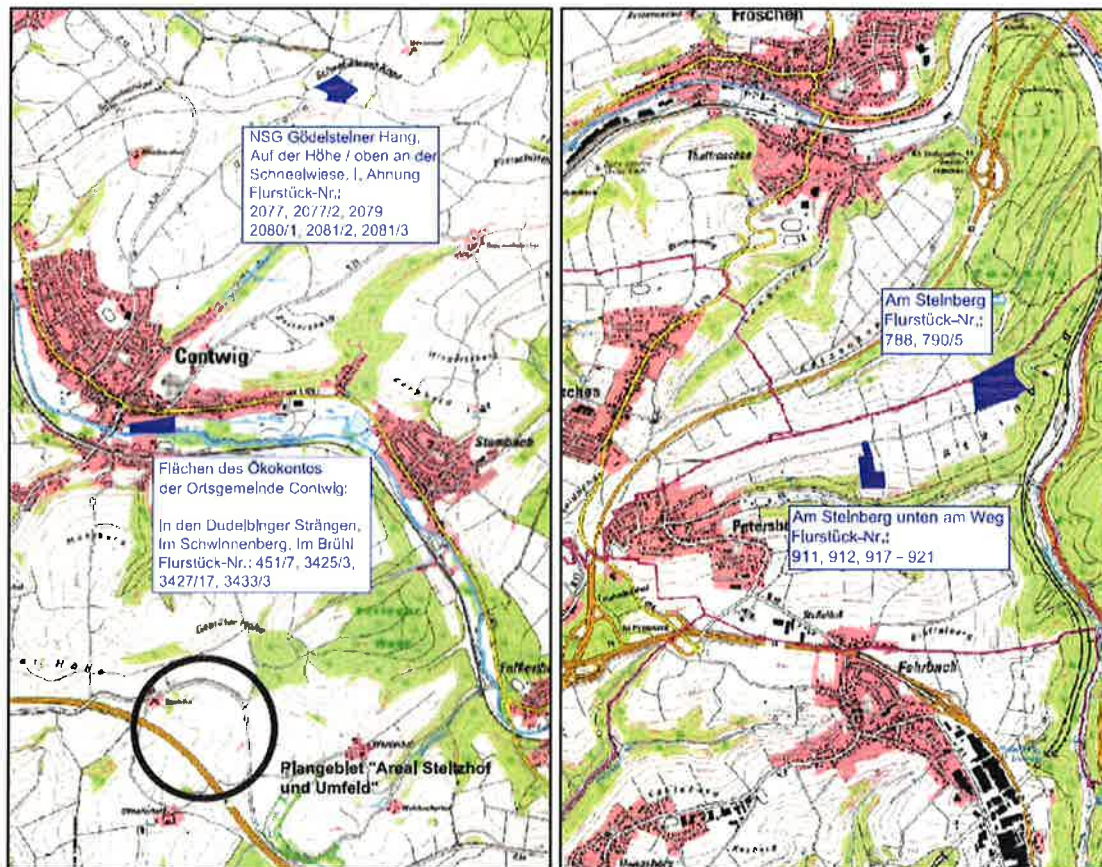


Abbildung 11: Übersicht – Lage der Ausgleichsflächen Gemarkung Petersberg

### Entwicklung von Magerwiese (E1)

Flurstücken-Nr. 2077, 2077/2, 2079, 2080/1, 2081/2 und 2081/3 „Auf der Höhe“ bzw. „oben an der Scheelwiese, I. Ahnung“, Gemarkung Contwig

Die Flächen liegen im Naturschutzgebiet Gödelsteiner Hang und werden nach Aufgabe der ackerbaulichen Nutzung einmal im Jahr gemäht. Ziel ist die Entwicklung von Magerwiesen/Kalkmagerrasen. Das Entwicklungspotenzial ist aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten als hoch einzustufen.

Die benannten Flurstücke umfassen eine Gesamtfläche von rund 2,5 ha. Aufgrund des hohen Entwicklungspotenzials und der günstigen Entwicklungsaussichten wurden die Flächen gemäß Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde mit einem Faktor von 1:2 in der Bilanzierung zum Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld“ angerechnet, sodass eine Kompensationswirkung von umgerechnet 5 ha gegeben ist. Dieser Ansatz wird analog in den Änderungsbebauungsplan übernommen.

Zur weiteren Aufwertung der Flächen und zur Verbesserung von Lebensraumbedingungen für vom Vorhaben betroffene Vogelarten werden weitere Maßnahmen im Bereich der Flurstücke durchgeführt. Es handelt sich dabei um die Maßnahmen **vA2**.

### Ökokonto der Gemeinde Contwig (E2)

Flurstücke Nr. 451/7 „Im Brühl“, 3425/3, 3427/17, 3433/3 „In den Dudelbinger Strängen / Im Schwinnenberg“, Gemarkung Contwig

Rund 1,0 ha werden aus dem Ökokonto der Ortsgemeinde Contwig abgebucht. Es handelt sich dabei um gemeindeeigene Flächen in der Schwarzbachau in der Ortslage Contwig, die seit Sommer 2007 zur Offenhaltung der Talaue mit Rindern (schottische Hochlandrinder) extensiv beweidet werden.

Nachfolgende Abbildung zeigt die Lage der Ökokontoflächen.

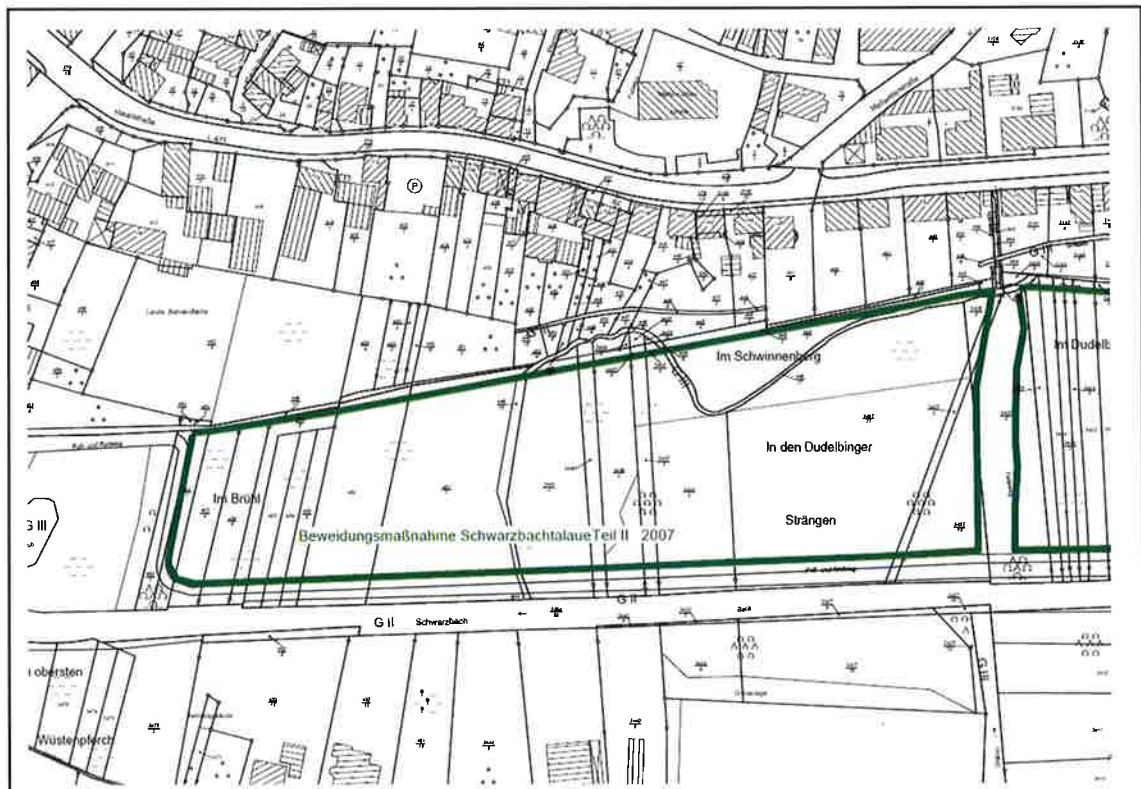


Abbildung 12: Übersichtslageplan der Ökokontoflächen der OG Contwig

Die Beweidungsmaßnahme umfasst eine Gesamtfläche von rund 1,91 ha. Die nicht benötigten Teilflächen (0,91 ha) bleiben weiterhin im Ökokonto der Ortsgemeinde eingebucht. Die Verfügbarkeit der zuvor genannten Ausgleichsflächen wird über Pachtverträge, Dienstbarkeiten, Flächentausch oder Ankauf durch den Verfahrensträger sichergestellt werden. Die Verhandlungen mit den Flächeneigentümern werden durchgeführt.

### Entwicklung von Waldrand, Gehölzinsel und Extensivgrünland (E3)

Flurstücke 911, 912, 917-921 „Am Steinberg unten am Weg“, Gemarkung Petersberg

Die Flächen werden derzeit als Mähwiesen genutzt und grenzen an vorhandene Waldflächen. Die genannten Flurstücke umfassen eine Gesamtfläche von gerundet 2,68 ha.

Entlang der Waldränder wird ein ca. 15 m breiter Waldrand aus heimischen Sträuchern gemäß Artenliste B (1 Strauch/m<sup>2</sup>) gepflanzt. Dem Waldrand vorgelagert wird ein 5 m breiter Saumstreifen, der alle 2-3 Jahr gemäht wird. Im Zentrum des Flächenkomplexes erfolgt



eine Initialbepflanzung mit 200 Bäumen (Vogelkirsche, Stiel-Eiche, Berg-Ahorn, Rotbuche). Die nicht bepflanzten und nicht als Saum zu entwickelnden Flächen werden durch eine einschürige Mahd ab 15.06. offengehalten. Eine Düngung ist unzulässig.

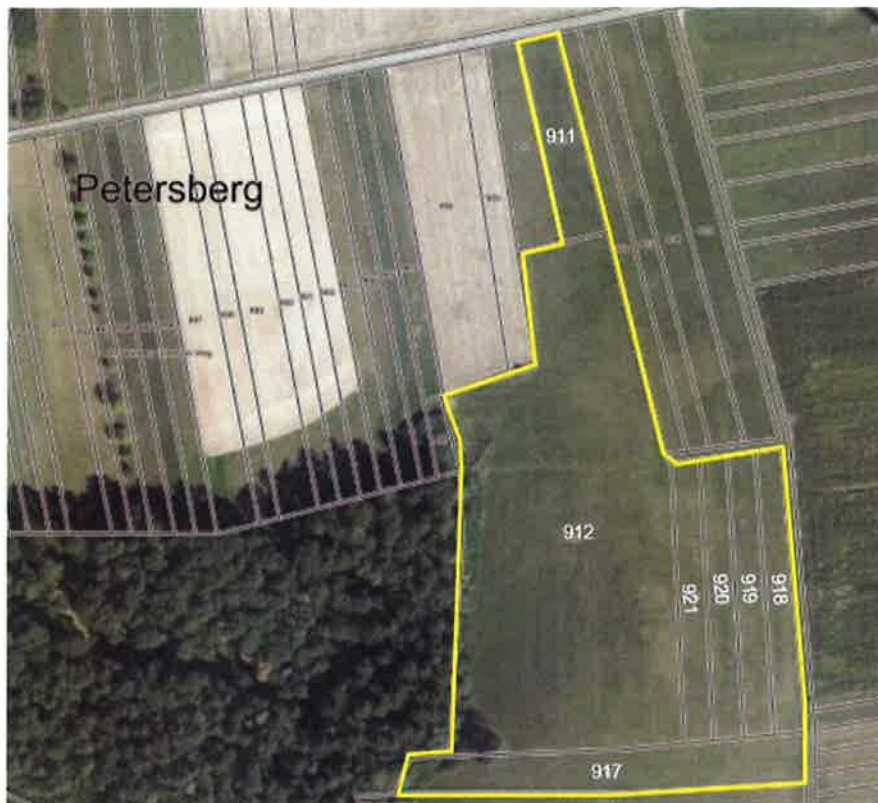


Abbildung 13: Ausgleichsfläche E2 - Flurstücke 911, 912, 917-921 „Am Steinberg unten am Weg“

### **Entwicklung von Gehölzflächen und Extensivgrünland (E4)**

Flurstücke Nr. 788 und 790/5 „Am Steinberg“:

Im Bereich des Flächenkomplexes wurden Entwicklungsmaßnahmen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde bereits umgesetzt. Es erfolgten großflächige Pflanzungen von Sträuchern und Bäumen zur Waldrandgestaltung sowie zur Herstellung eines Feldgehölzes. Die nicht bepflanzten Anteile werden einmal pro Jahr gemäht genutzt. Eine Düngung findet nicht statt.

Der Flächenkomplex umfasst eine Gesamtfläche von 5,39 ha. Davon werden anteilig 1,40 ha in die Änderungsplanung übernommen. Die restliche 3,99 ha bleiben dem nicht von der Änderung betroffenen 1. Bauabschnitt des Bebauungsplanes 2009 zugeordnet.

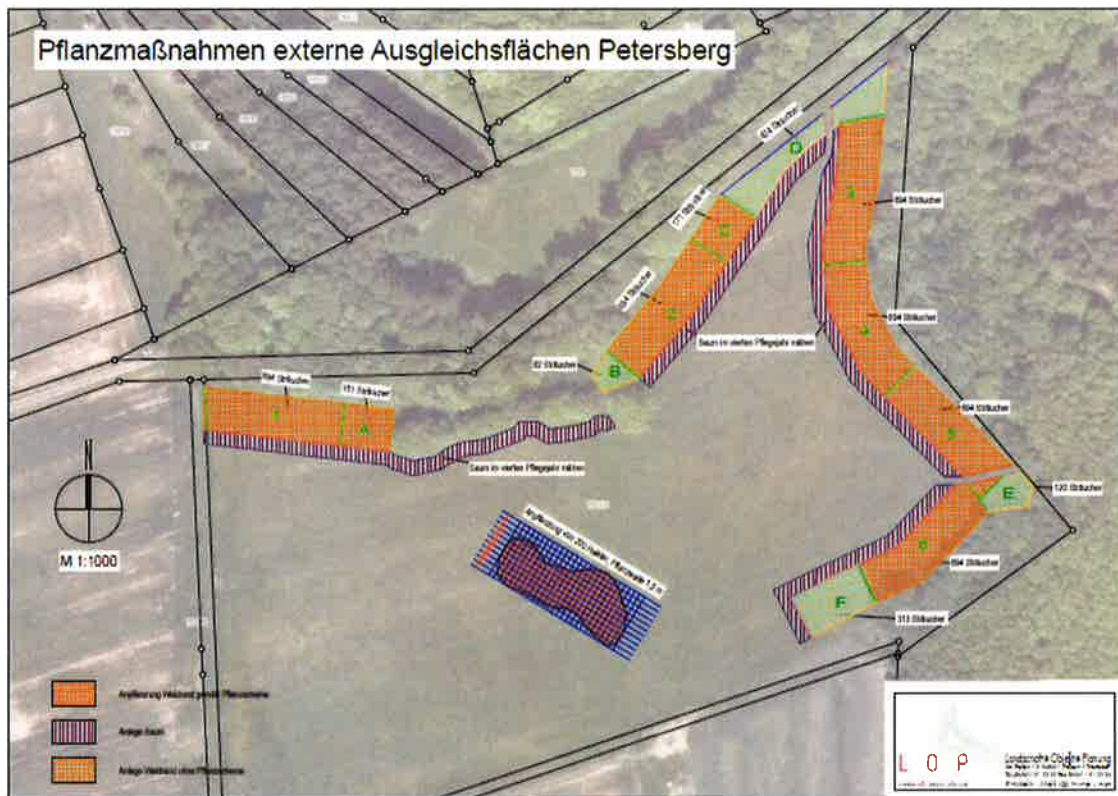


Abbildung 14: Auszug aus Pflanzplan Flurstück 788 und 790/5 „Am Steinberg“, Gemarkung Petersberg (LOP-Landschaft-Objekt-planung, Traben-Trarbach)

Tabelle 1: Übersicht der externen Ausgleichsmaßnahmen aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld“ (2009), die in die Änderungsplanung übernommen werden.

Maßnahme	anrechenbare Fläche
Entwicklung Magerwiesen am Gödelsteiner Hang (E1), Gemarkung Contwig (Flurstücke Nr. 2077, 2077/2, 2079, 2080/1, 2081/2 und 2081/3 „Auf der Höhe“ bzw. „oben an der Scheelwiese, I. Ahnung“)	5,0 ha
Ökokonto Contwig (E2), Flurstücke Nr. 451/7 „Im Brühl“, 3425/3, 3427/17, 3433/3 „In den Dudelbinger Strängen / Im Schwinnenberg“	1,0 ha
Gehölzflächen und Extensivgrünland „Am Steinberg unten am Weg“ (E3), Gemarkung Petersberg (Flurstücke 911, 912, 917-921)	2,68 ha
Gehölzflächen und Extensivgrünland „Am Steinberg“ (E4), Gemarkung Petersberg (Flurstücke 788 und 790/5)	1,40 ha (anteilig von 5,39 ha)

## 6.6.2 Zusätzlich Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen

### Anlage von Feldgehölzen und Magerwiese (E5)

Flurstück 1918/1, Gemarkung Rimschweiler

Im Bereich des Flurstücks 1918/1 werden 3 Feldgehölze zu je 1.900 m<sup>2</sup> aus heimischen Bäumen und Sträuchern gem. beigefügter Pflanzenliste A und B angepflanzt und dauerhaft erhalten. Auf rund 200 m<sup>2</sup> davon werden im (besonnten) Randbereich eines Feldgehölzes Dornensträucher als zusammenhängende Fläche als mind. dreireihige Pflanzung angepflanzt. Nach der Pflanzung und dem Abschluss der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege werden die Pflanzflächen der Eigenentwicklung überlassen.

Weitere 1,23 ha im Umfeld der Feldgehölze werden zu Magerwiesen entwickelt. Hierfür sind folgende Einzelmaßnahmen umzusetzen:

- Die bisherige Ackernutzung wird eingestellt.
- Im ersten Jahr nach der Nutzungsaufgabe erfolgt dennoch ein Anbau von zehrenden Feldfrüchten (Mais oder Hafer) zur Aushagerung. Eine Düngung und der Einsatz von Pestiziden sind dabei aber unzulässig.
- Nach der Ernte wird die Fläche dann durch Ansaat begrünt. Für die Ansaat wird zertifiziertes Regiosaatgut des Ursprungsgebietes 9 (UG 9 – Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland) für magere Wiesen basischer Standorte verwendet.
- Auf 3.000 m<sup>2</sup> der insgesamt 1,23 ha großen Magerwiese wird anstelle der Einsaat eine Impfung mit Heumulch oder Mähgut von orchideenreichen Magerwiesen aus der Umgebung durchgeführt. Durch die Impfung mit Heumulch/Mähgut von orchideenreichen Magerwiesen aus der Umgebung werden neue Orchideenstandort geschaffen. Die standörtlichen Voraussetzungen hierfür sind durch die Lage im Muschelkalk sehr günstig, sodass die Erfolgsaussichten als sehr gut einzustufen sind.
- Zur dauerhaften Offenhaltung werden die Wiesenareale in den ersten 5 Jahren 2mal pro Jahr gemäht, mit einem ersten Schnitt ab dem 15.06. und dem zweiten Schnitt mind. 6 Wochen später, spätestens aber im September. Eine Düngung ist unzulässig. Das Mähgut ist bei jedem Mähdurchgang vollständig aufzunehmen und zu entfernen.

**Begründung:** Mit der Aufgabe der Ackernutzung und der Entwicklung von Gehölzflächen und extensiv genutztem Magergrünland werden die Flächen ökologisch aufgewertet. Gleichzeitig entstehen durch den Wegfall von Bodenbearbeitung und Düngung bodenverbessernde Effekte, sodass hier der Wegfall der ehemaligen Kompensationsflächen für Bodenversiegelung im räumlichen Geltungsbereich ersetzt werden kann. Die Maßnahme ist zudem geeignet, die Inanspruchnahme von Magerwiese im Bereich der ehemaligen Grün- und Ausgleichsfläche M1 und die Inanspruchnahme von Waldflächen zumindest teilweise zu kompensieren.

Durch die Verwendung von Dornensträuchern werden Bruthabitate für den Neuntöter geschaffen. In Verbindung mit den vorgesehenen Magerwiesen entsteht ein Neuntöter-Lebensraum. Die Maßnahmen greift somit die im Artenschutzrechtlichen Beitrag unter der Nr. A2 aufgeführte Maßnahme auf.

Mit Hilfe der Impfung mit Heumulch/Mähgut von orchideenreichen Magerwiesen aus der Umgebung werden darüber hinaus neue Orchideenstandort geschaffen. Die standörtlichen Voraussetzungen hierfür sind durch die Lage im Muschelkalk sehr günstig. Von Magerwiesen und Gehölzflächen profitieren zudem die ortsansässige Brutvogelarten wie Feldlerche, Schwarzkehlchen und Neuntöter.

Das Flurstück ist im Eigentum des Zweckverbands Entwicklungsgebiet Flugplatz Zweibrücken.

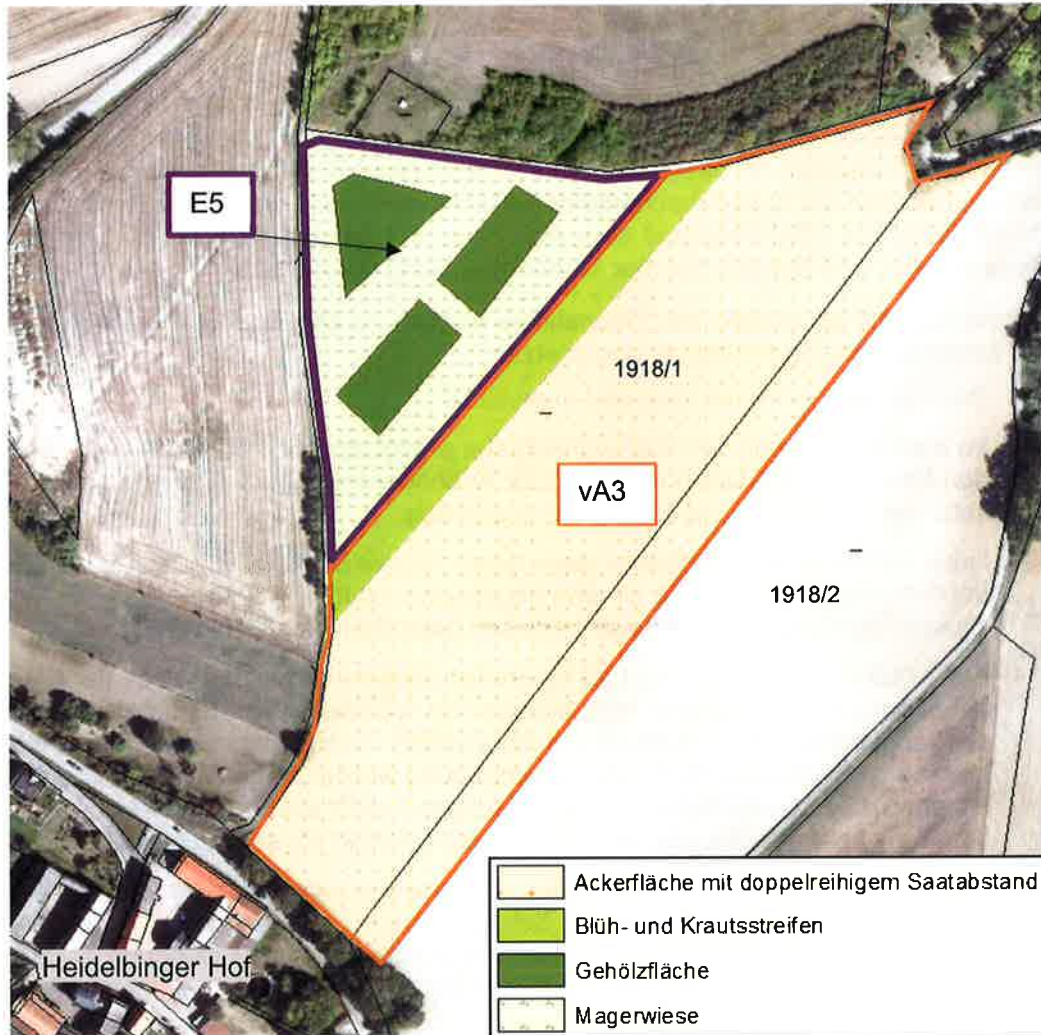


Abbildung 15: Ausgleichsmaßnahme E5, Flurstück 1918/1

### Sicherung von Orchideenbuchenwald (E6)

Flurstücke Nr. 4331/6 „Im vorderen Gestütt“/Gestütter Höhe, Gemarkung Contwig:

Zur vollständigen Kompensation der durch die Änderungsplanung verursachten Waldverluste wird auf ein Waldrefugium der Ortsgemeinde Contwig zurückgegriffen. Das Waldrefugium befindet sich auf dem Flurstück 4331/6 im Bereich Gestütter Höhe und ist insgesamt 2,0 ha groß. Davon werden 0,50 ha dem Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld, 1. Änderung“ zugeordnet. Diese umfasst Bereiche mit Orchideen-Buchenwald.

Das gesamte Waldrefugium wird aus der forstlichen Nutzung genommen und sich selbst überlassen.

Ergänzend werden innerhalb der dem Bebauungsplan zugeordneten Teilfläche Fledermausersatzkästen als Ausgleich für (potenzielle) Baumhöhlenquartiere im zu rodenden Waldbestand installiert: 3 Fledermaushöhlenkästen und 3 Fledermausflachkästen.

Das Flurstück 4331/6 ist im Eigentum der Ortsgemeinde Contwig. Die rechtliche Sicherung der Maßnahme erfolgt über eine vertragliche Vereinbarung zwischen der Ortsgemeinde und dem Zweckverband Entwicklungsgebiet Flugplatz Zweibrücken.

**Begründung:** Bei dem für die Ausweisung eines Waldrefugiums ausgewählten Bereichs handelt es sich um einen Orchideenbuchenwald (LRT 9150) in einem guten Erhaltungszustand (B). Mit dem weißen Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*) kommt die namensgebende Kennart des Waldtyps vor. Als weitere typische Begleitarten sind Vogelnestwurz (*Neottia nidus-avis*), Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) und Sanikel (*Sanicula europaea*) vertreten. Damit ist der Bestand hervorragend als Ersatz für den Wald am Steitzhof (mit Vorkommen vom Großen Zweiblatt) geeignet. Mit der Sicherung als Waldrefugium unterbleibt eine waldbauliche Nutzung, sodass sich der Bestand ohne weitere Einflüsse reifen und weiterentwickeln kann.

Mit der zusätzlichen Installation von Fledermauskästen soll eine weitere Optimierung durch Steigerung des Angebotes an Quartierplätzen für Fledermäuse erreicht werden. Die Maßnahme ist als kompensatorisch wirkende Maßnahme (nicht CEF-Maßnahme) vorgesehen. Sie dient als ergänzende Aufwertung nicht als notwendige Maßnahme zur Wahrung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.



Abbildung 16: Waldrefugium der Ortsgemeinde Contwig im Bereich Flurstück 4331/6 (Quelle: Forstamt Westrich)

### **Aufforstung von Laubmischwald (E7)**

Auf dem Flurstück 4246 in der Gemarkung Contwig wird eine Teilfläche von rd. 1,0 ha mit einem standortgerechten und klimaresilientem Laubmischwald aufgeforstet. Entwicklungsziel ist ein Mischwald mit der Eiche als führende Baumart.

Neben der gezielten Pflanzung von klimagerechten Laubbaumarten wird auch die Selbstansiedlung von Laubhölzern zugelassen. Nadelgehölze sind nicht vorgesehen.

Die Aufforstung und fachgerechte Waldpflege werden vom Forstamt übernommen.

Die Flächen sind im Eigentum der Ortsgemeinde Contwig. Zur rechtlichen Sicherung der Aufforstung erfolgt eine vertragliche Vereinbarung zwischen Eigentümer, Träger der Planungshoheit und Forstamt.



Abbildung 17: Lage der geplanten Aufforstung Flurstück 4246, Gemarkung Contwig

### **Fazit:**

Die Ersatzaufforstung dient dem forstrechtlichen Ausgleich der Waldrodungen und der abschließenden Kompensation der naturschutzfachlichen Kompensation für Waldverluste.

Für Letzteres sind als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme (Rest-Kompensationsbedarf für Waldverlust) 0,50 ha zu sichern.

### 6.7 Tabellarische Gegenüberstellung – Bilanz der zusätzlichen Auswirkungen und Maßnahmen der Änderungsplanung

Auswirkung durch die geänderte Planung	Betr. Fläche (Kompensationsbedarf)	Maßnahme	Anrechenbare Fläche
<b>Boden</b>			
Neuversiegelung durch – Erweiterung von gewerblichen Bauflächen im Bereich der ehemaligen Grünflächen W1, W2, M2 und G1 und (vgl. Kapitel 3.2.2)	14.640 m <sup>2</sup> (GRZ 0,8)	Wegfall zulässiger Überbauung/Versiegelung durch Wegfall gewerblicher Bauflächen und Verkehrsflächen des Bebauungsplanes 2009 zugunsten von Grünflächen der Änderungsplanung 2021 (vgl. Kapitel 3.2.2)	20.600 m <sup>2</sup>
Erhöhung der Neuversiegelung durch Erweiterung von Verkehrsflächen (Anbindung K84, Verlegung Seilmacherstraße)	760 m <sup>2</sup>	Wegfall der ehemaligen Erschließungsstraße durch Umwandlung in gewerbliche Bauflächen; Reduzierung der zulässigen Neuversiegelung um 20% (GRZ 0,8). (vgl. Kapitel 3.2.2)	1.000 m <sup>2</sup>
		Reduzierung der zulässigen Neuversiegelung durch Verlegung der Seilmacherstraße; Reduzierung der zulässigen Versiegelung von 100 % (Verkehrsfläche) auf 80% (Bauflächen mit GRZ 0,8) (vgl. Kapitel 3.2.2)	400 m <sup>2</sup>
Wegfall von Kompensationsflächen für Neuversiegelung der ursprünglichen Planung 2009	9.200 m <sup>2</sup>	Anlage von Gehölzinseln (Trittsteine) und Magerwiesen auf Acker auf einer Teilfläche des Flurstücks 1918/1, Gemarkung Rim-schweiler (E5)	9.200 m <sup>2</sup> (anteilig von 18.000 m <sup>2</sup> )
<b>Biotope</b>			
Inanspruchnahme von <b>Magerwiese</b> (ehemalige Grünfläche M1)	2.000 m <sup>2</sup>	Anlage von 3 Gehölzinseln (Trittsteine) und Magerwiesen auf Acker auf einer Teilfläche des Flurstücks 1918/1, Gemarkung Rim-schweiler (E5)	2.000 m <sup>2</sup> (anteilig von 18.000 m <sup>2</sup> )

Auswirkung durch die geänderte Planung	Betr. Fläche (Kompensationsbedarf)	Maßnahme	Anrechenbare Fläche
<b>Inanspruchnahme von Orchideen-Magerwiese (gesch. Biotop nach § 15 LNatSchG)</b>	ca. 2.500 m <sup>2</sup>	Entwicklung Magerwiese auf Acker auf einer Teilfläche des Flurstücks 1918/1, Gemarkung Rimschweiler ( <b>E3</b> )  hier: durch Impfung mit Heumulch/Mähgut von Orchideen-Wiesen aus der Umgebung	3.000 m <sup>2</sup>  (Fläche ist enthalten in den 9.200 m <sup>2</sup> , die für den Wegfall von Kompensationsflächenange-rechnet sind).
<b>Inanspruchnahme von Wald</b> im Bereich der ehemaligen Grünflächen  W1  teilweise W2  (vgl. Kapitel 3.2.4.1)	15.400 m <sup>2</sup> (Faktor 1:1,5)	Anlage von 3 Feldgehölzen (Trittsteine) und Magerwiesen aus Acker auf einer Teilfläche des Flurstücks 1918/1, Gemarkung Rimschweiler ( <b>E5</b> )	5.700 m <sup>2</sup> (Gehölzflächen)  (anteilig von 18.000 m <sup>2</sup> )
	100 m <sup>2</sup>	Waldrefugium Gestütter Höhe Flurstück 4331/6, Gemarkung Contwig  Installation von Fledermauskästen (3 Fledermaushöhlen- und 3 Fledermausflachkästen) ( <b>E6</b> )	5.000 m <sup>2</sup>  6 Stück
	15.500 m <sup>2</sup>	Ersatzaufforstung eine Laubmischwaldes, Flurstück 4246, Gemarkung Contwig ( <b>E7</b> )	0,5 ha  (anteilig von 1,0 ha)
<b>Inanspruchnahme von Gehölzen</b> (ehemalige Grünfläche G1)	1.900 m <sup>2</sup>	Anlage eines Gehölzstreifens entlang der K84 ( <b>M5</b> )  Pflanzung von Gehölzen auf 40% der Fläche M5	3.000 m <sup>2</sup>  (= 40%)
<b>Tierwelt</b>			
Auswirkungen auf Brutvögel des Offenlandes (Flussregenpfeifer, Feldlerche, Neuntöter, Schwarzkehlchen)		Zeitliche Beschränkung für die Räumung der Vegetationsdecke ( <b>V1</b> ) und für die Rodung ( <b>V2</b> )	
		Schaffung von Ersatzhabitaten für den Flußregenpfeifer ( <b>vA1</b> )	5.000 m <sup>2</sup>
		Entwicklung von Magerwiesen mit Altgrasstreifen im NSG Gödelsteiner Hang ( <b>vA2</b> )	2,5 ha



Auswirkung durch die geänderte Planung	Betr. Fläche (Kompensationsbedarf)	Maßnahme	Anrechenbare Fläche
		Lebensraumverbessernde Maßnahmen für die Feldlerche auf Ackerflächen (vA3)	5,6 ha
Auswirkungen auf Brutvögel an Gebäuden (Haussperling, Star) und Fledermäuse		Zeitliche Beschränkung für die Rodung sowie den Abriss von Gebäuden (V2)	
		Eindämmung Lichtsmog (V4)	
		Installation von Nisthilfen an Gebäuden (A1)	4 St.
		Installation von Fledermausflachkästen an Gebäuden (A2)	2 St.
Auswirkungen auf Reptilien (Mauereidechse)		Fang und Umsiedlung (V3)	
		Herstellung eines Ersatzhabitates für die Mauereidechse (vA4)	3.200 m <sup>2</sup>

Forstrechtlicher Ausgleich			
Rodung von Wald	10.250 m <sup>2</sup>	Ersatzaufforstung Flurstück 4246, Gemarkung Contwig	1,0 ha
		Pflanzung von 3 Feldgehölzen à 1.900 m <sup>2</sup> aus heimischen Bäumen und Sträuchern im Bereich des Flurstücks 1918/1 Gemarkung Rimschweiler (Maßnahme E5)	0,57 ha

## 6.8 Vermeidung von Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Hinsichtlich der im Gebiet vorhandenen Reste von **Bunkeranlagen des Westwalls** erfolgt eine enge Zusammenarbeit mit der Denkmalschutzbehörde und der Stiftung Grüner Wall. Der Abbruch der Bunkeranlagen wird insofern fachlich begleitet und dokumentiert.

Im Fall, dass bei den Bauarbeiten Hinweise auf im Boden verborgene, bisher nicht bekannte **archäologische Fundstellen** zu Tage treten, gelten unabhängig vom Bebauungsplan die einschlägigen Schutz- und Meldepflichten des Denkmalschutzgesetzes. Dies gilt auch im Fall von Funden von Fossilien, wie sie in den Gesteinen der Hänge im Westen vorkommen können.

Hinsichtlich des sonstigen **Sachgutes „Wald“** erfolgen Ausgleichsmaßnahmen in Form von Ersatzaufforstungen sowie die Anlage von Feldgehölzen. Die Ausgleichsmaßnahmen sind quantitativ und qualitativ geeignet, die Inanspruchnahme des Waldes zu kompensieren. Die Maßnahmen wurden zudem im Vorfeld mit der unteren Forstbehörde abgestimmt.

## **6.9 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern**

### **Gewerbelärm**

Aufgrund der Abstände zu den geplanten Industriegebieten ist an den nächstgelegenen störepfindlichen Nutzungen in der Umgebung bei einer Schallausbreitungsberechnung, die alle unter Punkt 7.1 bis 7.3 der DIN ISO9613-2 angegebenen Dämpfungen (geometrische Ausbreitungsdämpfung, Luftabsorption, Bodendämpfung) und zusätzlich die schallabschirmende Wirkung der Aufschüttung, auf der die Autobahn verläuft, auch bei der Festsetzung von uneingeschränkten Industriegebieten nicht mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm zu rechnen.

Vor diesem Hintergrund ist die Festsetzung einer Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 im Bebauungsplan aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.

### **Verkehrslärm**

Durch das prognostizierte zusätzliche Verkehrsaufkommen auf der K84 und auf der Autobahn A8 ist an den nächstgelegenen Gebäuden mit störepfindlichen Nutzungen mit Verkehrslärmpegelerhöhungen von maximal 1 dB(A) am Tag und um deutlich weniger als 1 dB(A) in der Nacht zu rechnen. Überschreitungen der Immissionswerte von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht können an allen Immissionsorten im Einwirkungsbereich der untersuchten Straßenabschnitte ausgeschlossen werden. In Anlehnung an die Kriterien der Verkehrslärmschutzverordnung sind durch die Planung zu erwartenden Verkehrslärmpegelerhöhungen als nicht wesentlich zu beurteilen.

Maßnahmen zur Minderung oder Vermeidung schädlicher Wirkungen durch Verkehrslärm sind entbehrlich.

### **Radon**

Gemäß der geologischen Radonkarte des Landesamts für Geologie und Bergbau ist im Plangebiet mit einem lokal auch erhöhten Radonpotential über einzelnen Gesteinshorizonten (44,4 kBq/m<sup>3</sup>) zu rechnen. Es wird empfohlen orientierende Radonmessungen in der Bodenluft vorzunehmen. Die Ergebnisse sollten Grundlage für die Bauplaner / Bauherren sein, sich ggf. für bauliche Vorsorgemaßnahmen zu entscheiden.

### **Abfälle/Abwässer**

Während der Bauarbeiten kommt es möglicherweise zu Abfällen, die fachgerecht zu entsorgen sind. Im Rahmen der Betriebsphase ist davon auszugehen, dass die Ver- und Entsorgung als gesichert angesehen werden kann, da an vorhandene Ver- und Entsorgungsanlagen angeschlossen werden kann bzw. die Infrastruktur komplett neu nach dem aktuellen Stand der Technik hergerichtet wird.

Die Abfallentsorgung erfolgt wie im restlichen Verbandsgebiet auch über entsprechende Unternehmen.

## **Kampfmittel**

Im Plangebiet ist verstärkt mit weiteren Kampfmittelfunden zu rechnen. Es wird aufgrund dessen von der Generaldirektion Landesdenkmalpflege empfohlen, von bodeneingreifenden Maßnahmen oder Verdichtungen die betroffenen Bereiche durch eine zertifizierte Räumfirma untersuchen zu lassen und Anomalien durch diese bergen zu lassen.

## **6.10 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Bei der Errichtung von gewerblich genutzten Neubauten mit mehr als 100 m<sup>2</sup> Nutzfläche, die an ein Stromnetz der öffentlichen Versorgung angeschlossen sind, ist auf den Solarinstallations-Eignungsflächen eine Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung zu installieren.

Die nutzbaren Dachflächen der Gebäude innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind zu mindestens 60 % mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten (Solarmindestfläche).

## **6.11 Alternativenprüfung**

Da es sich um eine Änderung eines bestehenden Bebauungsplans handelt, ergeben sich keine Standortalternativen. Die Planung ist daher lagemäßig bestimmt.

Alternativen bei der Nutzung bestehen ebenfalls nicht. Die bereits bestehenden bzw. planungsrechtlich zulässigen Nutzungen sollen weiterhin ermöglicht werden.

Angesichts der planungsrechtlich bereits zulässigen Nutzungen ist die geplante Änderung an dieser Stelle auch unter Umweltgesichtspunkten im Vergleich zu einer Entwicklung „auf der grünen Wiese“ mit deutlich weniger Eingriffen verbunden.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass das Gebiet nach Maßgabe des rechtskräftigen Bebauungsplanes weiterentwickelt wird.

## **7 Zusätzliche Angaben zu technischen Verfahren und Monitoring**

### **7.1 Verwendete technische Verfahren sowie etwaige Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse**

Die Beschreibung des Zustandes der Umwelt und möglicher Umweltauswirkungen im Bereich der geplanten Änderung beruht in erster Linie auf einer Ortsbegehung in Verbindung mit Luftbildern M. 1:1.000.

Zusätzlich wurden die öffentlich zugänglichen Informationsportale insbesondere der Naturschutz- und Wasserwirtschaftsverwaltung sowie sonstige Umweltinformationen, wie die geologischen und bodenbezogenen Karten des Landesamtes für Geologie und Bergbau (LGB) ausgewertet.

Darüber hinaus konnte auf Fachgutachten zurückgegriffen werden, die für den Bebauungsplan erstellt wurden. Die angewendeten technischen Verfahren sind in den jeweiligen Fachgutachten beschrieben, ebenso die zugrunde liegenden Daten und Unsicherheiten, sofern solche vorhanden sind.

Verwendet wurden:

- FIRU Gfl (2021): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Areal Steitzhof und Umfeld", 1. Änderung; Kaiserslautern
- L.A.U.B (2021A): Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld, 1. Änderung“; Kaiserslautern
- L.A.U.B (2021B): Artenschutzrechtlicher Beitrag zum Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld, 1. Änderung“; Kaiserslautern

### **7.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Festlegungen zu einem Monitoring werden insbesondere für arten- und naturschutzrechtlichen Maßnahmen vA1, vA4 und E5 vorgesehen. Art, Umfang und Zeitraum des Monitorings sind für die einzelnen Maßnahmen wie folgt festgelegt:

#### **vA1 Schaffung von Ersatzhabitaten für den Flußregenpfeifer**

Kontrolle der Funktionsfähigkeit des Ersatzhabitates des Flußregenpfeifers durch eine Begehung im 1. Jahr nach der Herstellung. Bei Feststellung eines Vorkommens erfolgen weitere Kontrollen im 3. und 5. Jahr. Ist ein Vorkommen im 1. Jahr nicht nachweisbar wird eine erneute Kontrolle im 2. und im 5. Jahr durchgeführt. Jeweils wird auch der Entwicklungszustand der Habitatfläche dokumentiert.

Die Funktionsfähigkeit gilt als nachgewiesen, wenn in mind. 1 Monitoring-Jahr ein Brutnachweis gelingt.

#### **vA4 Herstellung eines Ersatzhabitates für die Mauereidechse**

Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Ersatzhabitats für die Mauereidechse durch eine Begehung in den ersten drei aufeinanderfolgenden Jahren und im 5. Jahr nach der Umsiedlung mit Erfassung und Abschätzung der Reptilienpopulation. Pro Erfassungsjahr sind mind. eine, bei Bedarf bis zu zwei weitere Begehungen vorgesehen. Zudem

wird der Entwicklungszustand der Habitatflächen und der umgebenden Magerwiese M1 erfasst und dokumentiert.

Die Funktionsfähigkeit des Ersatzhabitates gilt als nachgewiesen, wenn eine Reproduktion im Ersatzhabitat festgestellt ist (Vorkommen von Jungtieren oder Subadulte). Die Kontrollbegehungen sind jahreszeitlich so gelegt, dass der Reproduktionserfolg bestmöglich erfassbar ist. Im ersten Jahr daher im August (in der Aktivitätsphase der Jungtiere), in den übrigen Jahren im Zeitraum Mai bis Ende August.

#### **E5 Entwicklung von Magerwiese aus Acker**

Der Entwicklungszustand der Magerwiesen im Bereich des Flurstücks 1918/1 wird durch eine Begehung im 2. Jahr nach der Herstellung ermittelt und dokumentiert. Es wird dabei kontrolliert, ob die gewünschte Entwicklung eingeleitet werden konnte oder ob ergänzende Maßnahmen (z.B. Nachsaat, Wiederholung der Heuimpfung o.ä.) zu veranlassen sind. Im 5. Jahr nach Herstellung wird der Maßnahmenenerfolg durch Dokumentation des Vegetationsbestandes (Ansprache des Biotoptyps) festgestellt.

Ergeben sich aus den Monitoring-Kontrollen Erfordernisse zur Anpassung der vorgesehenen Pflegearbeiten werden diese in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde vorgesehen.

Die Ergebnisse des Monitorings werden in einem kurzen Jahresbericht, im letzten Jahr in einem Abschlussbericht zusammengestellt und der unteren Naturschutzbehörde vorgelegt. In Abhängigkeit der Monitoringergebnisse und beim Eintreten unvorhergesehener Ereignisse oder Entwicklungen können eine Verlängerung des Monitoringzeitraumes, weitere Begehungen wie auch inhaltliche Anpassungen (z.B. Änderung Mahdregime) oder strukturelle Anpassungen (z.B. Vergrößerung oder Anlage zusätzlicher Habitatstrukturen) notwendig werden.

Für die Maßnahmen **E6** (Waldrefugium), **vA2** (Magerwiesen mit Altgrasstreifen) und **vA3** (Ersatzlebensräume für die Feldlerche) wird kein Monitoring vorgesehen. Die Geeignetheit und Wirksamkeit der Maßnahmen sind in der Literatur hinreichend belegt. Der Maßnahmenenerfolg kann daher plausibel angenommen werden, sodass weitere Untersuchungen entbehrlich sind.

## 8 Zusammenfassung zum Umweltbericht

Die geplante 1. Änderung des Bebauungsplans „Areal Steitzhof und Umfeld“ betrifft ein Gebiet, für das durch den rechtskräftigen Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld“ seit 2009 bereits die Nutzung als gewerbliche Bauflächen zugelassen ist.

Mit der Änderung sollen nun die Festsetzungen hinsichtlich einer besseren Nutzbarkeit und höheren Flexibilität für die Ansiedlung von Betrieben mit Bedarf an großteiligen Parzellierungen angepasst werden. In diesem Zusammenhang vorgesehen sind eine Anpassung des Erschließungssystems sowie eine Erweiterung der Bauflächen in bisher als Grünflächen dargestellte Bereiche. Im Gegenzug der Bauflächenenerweiterung werden festgesetzte gewerbliche Bauflächen zurückgenommen und in der Änderungsplanung als Grünflächen festgesetzt.

Durch die Planung und die damit verbundene Bebauung sowie die Verkehrserschließung kommt es innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans auch zu Eingriffen im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes:

- Die gewerblichen Bauflächen werden gegenüber der ursprünglichen Planung im Nordwesten erweitert mit der Folge, dass dort eine Inanspruchnahme von **Boden** durch Neuversiegelung entsteht. Demgegenüber werden ehemalige Bauflächen zurückgenommen und in der Änderungsplanung nun als Grünflächen ausgewiesen. Hierdurch kommt es in diesen Bereichen zu einem Wegfall von Versiegelungsflächen. In der Gesamtbilanz führt die Änderungsplanung hinsichtlich der zulässigen Überbauung/Versiegelung zu einer Reduzierung der zulässigen Überbauung und damit zu einer Minderung der Versiegelung in Höhe von 6.600 m<sup>2</sup>.

Durch die Reduzierung der zulässigen Überbauung bzw. Versiegelung wird ein Teil, der im ursprünglichen Bebauungsplan festgesetzten Ausgleichsflächen nicht mehr benötigt. Vollständig entfallen kann die ehemalige Ausgleichsfläche „M2“ und teilweise die ehemalige Ausgleichsfläche „W2“.

Mit der Überplanung der ehemaligen Grünflächen W1 und G1, Teilen von M1 und den nicht entfallenden Teilen von W2 gehen festgesetzte Kompensationsflächen (für Neuversiegelung) verloren (9.200 m<sup>2</sup>). Hierfür wird Ersatz in der Gemarkung Rimschweiler geschaffen. Vorgesehen ist dort die Entwicklung von Gehölzflächen und Magerwiesen aus Acker. Mit der Aufgabe der Ackernutzung (Wegfall von Bodenbearbeitung und Düngung, Pestizideinsatz) und der Entwicklung einer dauerhaften Begrünung werden zudem bodenverbessernde Effekte erreicht. Die Maßnahmen sind daher als Ersatz für die beanspruchten Kompensationsflächen für das Schutzgut „Boden“ geeignet.

- Erhebliche Auswirkungen auf das **Schutzgut Wasser** werden durch die Änderungsplanung nicht hervorgerufen. Die im Zusammenhang mit der Umsetzung einer Bebauung im Plangebiet verbundenen Wirkungen auf den Bodenwasserhaushalt wurden im Rahmen der Aufstellung des rechtskräftigen Bebauungsplanes bereits geprüft und sind in ein Entwässerungskonzept eingeflossen. Dieses Konzept bildet auch die Grundlage für den Umgang mit anfallendem Oberflächenwasser im Gebiet der Änderungsplanung.
- Zum Schutzgut „**Pflanzen und Biotop**e“ entsteht Auswirkungen dadurch, dass ehemals festgelegte Grünflächen südlich und östlich des Steitzhofes entfallen und künftig als neue Industriegebietsflächen festgesetzt sind. Betroffen sind Wald- und Gehölzbestände sowie Teile einer Magerwiese. Die Gehölzbestände können im Zuge von Begrünungsmaßnahmen (Gehölzpflanzungen) im räumlichen Geltungsbereich wieder hergestellt werden.

Für die Waldflächen sind Gehölzpflanzungen, eine Ersatzaufforstung und die Ausweisung eines Waldrefugiums auf externen Flächen vorgesehen. Die Magerwiese wird durch Umwandlung von Acker in Magerwiese ebenfalls auf einer externen Fläche kompensiert.

Den im Plangebiet zwischenzeitlich vorkommenden und nach § 15 LNatSchG geschützten Orchideen-Magerwiesen und deren Inanspruchnahme durch die geplanten Industriegebietsflächen, kann die Entwicklung von Magerwiesen auf Muschelkalk in der Gemarkung Rimschweiler kompensatorisch gegenübergestellt werden. Damit können auch die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 30 Abs. 5 BNatSchG geschaffen werden.

- Hinsichtlich des **Schutzgutes „Tiere“** verursacht die Änderungsplanung die Inanspruchnahme von Habitaten von Vogelarten (Feldlerche, Fußregenpfeifer, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Haussperling), Fledermäusen (Zwergfledermaus) und der Mauereidechse. Zur Vermeidung einer artenschutzrechtlichen Schädigung der lokalen Populationen werden für die einzelnen Arten geeignete Ersatzhabitats geschaffen. Damit kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden. Tötungs- oder Störungsrisiken im Zuge der Umsetzung des Vorhabens werden durch zeitliche Beschränkungen für die Durchführung von Rodungsarbeiten sowie die Räumung von Vegetationsbeständen und den Abriss der Gebäude am Steitzhof vermieden. Im Sinne des § 44 BNatSchG relevante Beeinträchtigungen geschützter Arten können mit Hilfe der vorgesehenen Maßnahmen abgewendet werden.
- Erhebliche Auswirkungen auf das **Landschaftsbild** und die **Erholungsnutzung** sind v.a. aufgrund der bereits zugelassenen Nutzungen nicht zu erwarten.

Hinsichtlich weitergehender negativer Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter zeigt sich folgendes Bild:

- Schädliche Auswirkungen auf den **Mensch** und die **menschliche Gesundheit** infolge von Emissionen und Immissionen sind nach dem Ergebnis der schalltechnischen Untersuchungen sowie der Luftschadstoffberechnungen nicht zu erwarten:

In Bezug auf Emissionen durch Gewerbelärm aus dem Gebiet selbst kommt die schalltechnische Untersuchung zu dem Ergebnis, dass aufgrund der Abstände zu den geplanten Industriegebieten an den nächstgelegenen stöempfindlichen Nutzungen in der Umgebung bei einer Schallausbreitungsberechnung, die alle unter Punkt 7.1 bis 7.3 der DIN ISO9613-2 angegebenen Dämpfungen (geometrische Ausbreitungsdämpfung, Luftabsorption, Bodendämpfung) und zusätzlich die schallabschirmende Wirkung der Aufschüttung, auf der die Autobahn verläuft, auch bei der Festsetzung von uneingeschränkten Industriegebieten nicht mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm zu rechnen ist.

Der Beitrag des Gebiets zu einer Steigerung des Verkehrsaufkommens und daraus resultierende Lärmbelastungen ist marginal. Dazu wäre eine Steigerung um 3 dB(A) notwendig. Zu erwarten sind nach den vorliegenden Prognosen weniger bis max. 1 dB(A).

Bezüglich Luftschadstoffe kommt das Luftschadstoffgutachten zu dem Ergebnis, dass bei Realisierung des geplanten Vorhabens keine schädlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, durch die durch den prognostizierten KFZ-Verkehr freigesetzten Luftschadstoffe hervorgerufen werden. Sowohl für den Prognosenullfall als auch im

Planfall werden die geltenden Grenzwerte der 29. BImSchV für die Luftschadstoffe NO<sub>2</sub>, PM2.5 und PM10 deutlich unterschritten.

- Auswirkungen auf **Klima und Luft** werden mit der Begrünung der Freiflächen sowie Verwendung wasserdurchlässiger Materialien bei Stellplatzflächen entgegengewirkt. Die Maßnahmen tragen zu einer Minderung der Überwärmung bei. Zusätzlich können durch wasserversickerungsfähige Oberflächen, helle Oberflächen der Fassaden und versiegelten Flächen den Auswirkungen auf Klima und Luft entgegengewirkt werden. Aufgrund der Festsetzungen im Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld, 1. Änderung“ sind Photovoltaik-Anlagen auf den Dächern zur solaren Energiegewinnung grundsätzlich zulässig.
- Zur Vermeidung von Beschädigungen oder Gefährdungen potenzieller **Bodendenkmäler** (archäologische Fundstellen) wird im Bebauungsplan auf die Beachtung der diesbezüglichen Vorgaben zur Meldepflicht und bezüglich des gebotenen Verhaltens bei der Aufdeckung von Bodendenkmälern des Denkmalschutzgesetz (DSchG) hingewiesen.

Im Ergebnis der Umweltprüfung wurde festgestellt, dass unter Berücksichtigung der festgesetzten Maßnahmen der Vermeidung, Verminderung und des Ausgleichs keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu erwarten sind und die Eingriffe kompensiert werden können.



## 9 Pflanzlisten (Artenlisten)

### Artenliste A: Bäume

Bäume erster Ordnung

(mind. 3 x verpflanzter Hochstamm mit Ballen, Stammumfang mindestens 16-20 cm)

<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Ulmus carpiniifolia</i>	Feld-Ulme

Bäume zweiter Ordnung:

(mind. 3 x verpflanzter Hochstamm mit Ballen, Stammumfang mindestens 16-18 cm)

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere

Dazu ggf. weitere heimische und standortgerechte Arten, sowie, insbesondere bei eingeschränktem Wuchsraum und besonderen Standortbedingungen, innerhalb der Baugrundstücke auch deren Sorten.

### Artenliste B: Sträucher

(mind. 2 x verpflanzt, Höhe 60-100 cm)

<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Roter Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball

Dazu ggf. weitere heimische und standortgerechte Arten.

## 10 Literatur, Quellen, Gutachten

- L.A.U.B (2021A): Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld, 1. Änderung“, Grünordnungsplan; Kaiserslautern
- L.A.U.B (2021B): Bebauungsplan „Areal Steitzhof und Umfeld, 1. Änderung“, Artenschutzrechtlicher Beitrag; Kaiserslautern
- FIRU GfI (2021): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Areal Steitzhof und Umfeld, 1. Änderung"; Kaiserslautern
- FIRU (2021): Bebauungsplan "Areal Steitzhof und Umfeld, 1. Änderung"; Kaiserslautern
- BFN (2019) - BUNDESANSTALT FÜR NATURSCHUTZ (BFN): „Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung“.  
[https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/service/Dokumente/skripten/skript543\\_4\\_auf1.pdf](https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/service/Dokumente/skripten/skript543_4_auf1.pdf)
- LNV (2021): Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg (LNV): „Schutz der Nacht. Lichtverschmutzung – ein unterschätztes Umweltproblem“.  
<https://lnv-bw.de/wp-content/uploads/2021/08/08-2021-LNV-Info-Schutz-der-Nacht-Lichtverschmutzung.pdf>
- Lohmeyer GmbH (2022): Gewerbegebiet am Steitzhof in Zweibrücken – Luftschadstoffe, Karlsruhe