

Odernheim am Glan, 15.09.2023

## **Umweltbericht nach § 2 BauGB**

### **zum Bebauungsplan „Hauptstraße Ost, 2. Bauabschnitt“**

#### **Version zum Satzungsbeschluss**

Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

Ortsgemeinde: Hahnheim  
Verbandsgemeinde: Rhein-Selz  
Landkreis: Mainz-Bingen

Verfasser:

**Wolfgang Grün, M.Sc. Umweltplanung und Recht und Recht**

## INHALTSVERZEICHNIS

|   | Seite     |
|---|-----------|
| <b>1 EINLEITUNG</b>   | <b>4</b>  |
| 1.1 Anlass und Ziel der Planung   | 4         |
| 1.2 Standort und Abgrenzung des Plangebietes  | 4         |
| 1.3 Inhalte des Bebauungsplans  | 5         |
| 1.3.1 Darstellung der bauplanungsrechtlichen Situation (Standort)                           | 5         |
| 1.3.2 Beschreibung der Festsetzungen  | 6         |
| 1.3.3 Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben                      | 7         |
| 1.4 Ziele des Umweltschutzes durch Fachgesetze und Fachplanungen und deren Berücksichtigung | 7         |
| 1.4.1 Fachgesetze   | 7         |
| 1.4.2 Fachplanungen   | 7         |
| 1.4.3 Schutzgebietskulisse  | 8         |
| <b>2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES (BASISZENARIO)</b>          | <b>9</b>  |
| 2.1 Naturschutz und Landschaftspflege   | 9         |
| 2.1.1 Fläche  | 9         |
| 2.1.2 Boden   | 9         |
| 2.1.3 Wasser  | 10        |
| 2.1.4 Luft/Klima  | 11        |
| 2.1.5 Pflanzen  | 12        |
| 2.1.6 Tiere   | 14        |
| 2.1.7 Biologische Vielfalt  | 16        |
| 2.1.8 Landschaft und Erholung   | 16        |
| 2.2 Mensch und seine Gesundheit   | 17        |
| 2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter  | 17        |
| 2.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung                        | 18        |
| <b>3 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</b>     | <b>19</b> |
| 3.1 Bau-, betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen   | 19        |
| 3.2 Naturschutz und Landschaftspflege   | 19        |
| 3.2.1 Fläche  | 19        |
| 3.2.2 Boden   | 19        |
| 3.2.3 Wasser  | 20        |
| 3.2.4 Luft/Klima  | 21        |
| 3.2.5 Pflanzen  | 21        |
| 3.2.6 Tiere   | 22        |
| 3.2.7 Biologische Vielfalt  | 23        |
| 3.2.8 Landschaft und Erholung   | 24        |
| 3.3 Mensch und seine Gesundheit   | 24        |
| 3.4 Kultur- und sonstige Sachgüter  | 25        |
| 3.5 Wechselwirkungen  | 26        |
| 3.6 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern      | 26        |

|   |           |
|---|-----------|
| 3.7 Nutzung erneuerbare Energien sowie die sparsame Nutzung von Energie   | 26        |
| 3.8 Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind | 26        |
| 3.9 Landschaftspläne und sonstige Pläne   | 26        |
| 3.10 Kumulationswirkungen mit benachbarten Plangebieten   | 27        |
| 3.11 Betroffenheit von Schutzgebieten   | 27        |
| 3.12 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauwirkungen   | 27        |
| <b>4 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG SOWIE ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN</b>  | <b>28</b> |
| 4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen  | 28        |
| 4.1.1 Festsetzungen   | 28        |
| 4.1.2 Hinweise  | 33        |
| 4.1.3 Empfehlungen  | 35        |
| 4.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs   | 35        |
| 4.2.1 Flächenbilanzierung   | 35        |
| 4.2.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden   | 35        |
| 4.2.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Arten und Biotope   | 36        |
| 4.2.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Landschaftsbild   | 37        |
| 4.3 Kompensationsmaßnahmen  | 37        |
| 4.4 Pflanzliste   | 37        |
| <b>5 GEPRÜFTE ALTERNATIVEN</b>  | <b>38</b> |
| <b>6 ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>  | <b>38</b> |
| 6.1 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben                          | 38        |
| 6.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauwirkungen   | 39        |
| <b>7 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>   | <b>39</b> |
| <b>8 ZITIERTE UND VERWENDETE LITERATUR</b>  | <b>41</b> |
| <b>9 ANLAGEN</b>  | <b>42</b> |

## ANHANG

Karte (A3; 1:1.500): „Biotoptypen und Nutzung / Bewertung“

Artenschutzrechtliche Einschätzung (Büro GUTSCHKER-DONGUS 2021)

## 1 EINLEITUNG

Nach den Vorgaben des **BauGB** (Baugesetzbuch) müssen im Rahmen der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigt werden. Dazu ist eine **Umweltpreufung** durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden (§ 1 Abs. 6 und § 2 Abs. 4 BauGB).

Die Ergebnisse dieser Prüfung, insbesondere die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen, sind in dem vorliegenden **Umweltbericht** dargestellt. Die Bearbeitung des Umweltberichtes erfolgt auf der Grundlage des § 2 Abs. 4 Anlage 1 BauGB und erfüllt gleichzeitig die Anforderungen und Vorgaben des **UVPG** (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung).

Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung (vgl. Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a des BauGB).

Der vorliegende Vorentwurf des Umweltberichts zur frühzeitigen Beteiligung beinhaltet die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange sowie des speziellen Artenschutzes (Artenschutzrechtliche Einschätzung von GUTSCHKER-DONGUS 2021) entsprechend des derzeitigen Planungsstandes.

### 1.1 Anlass und Ziel der Planung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Hauptstraße Ost, 2. Bauabschnitt“ beabsichtigt die Ortsgemeinde Hahnheim (Verbandsgemeinde Rhein-Selz, Landkreis Mainz-Bingen) auf ca. 2,15 ha die Schaffung neuen Wohnraumes.

### 1.2 Standort und Abgrenzung des Plangebietes

Der Geltungsbereich (das Plangebiet) ist in folgender Abbildung verortet:

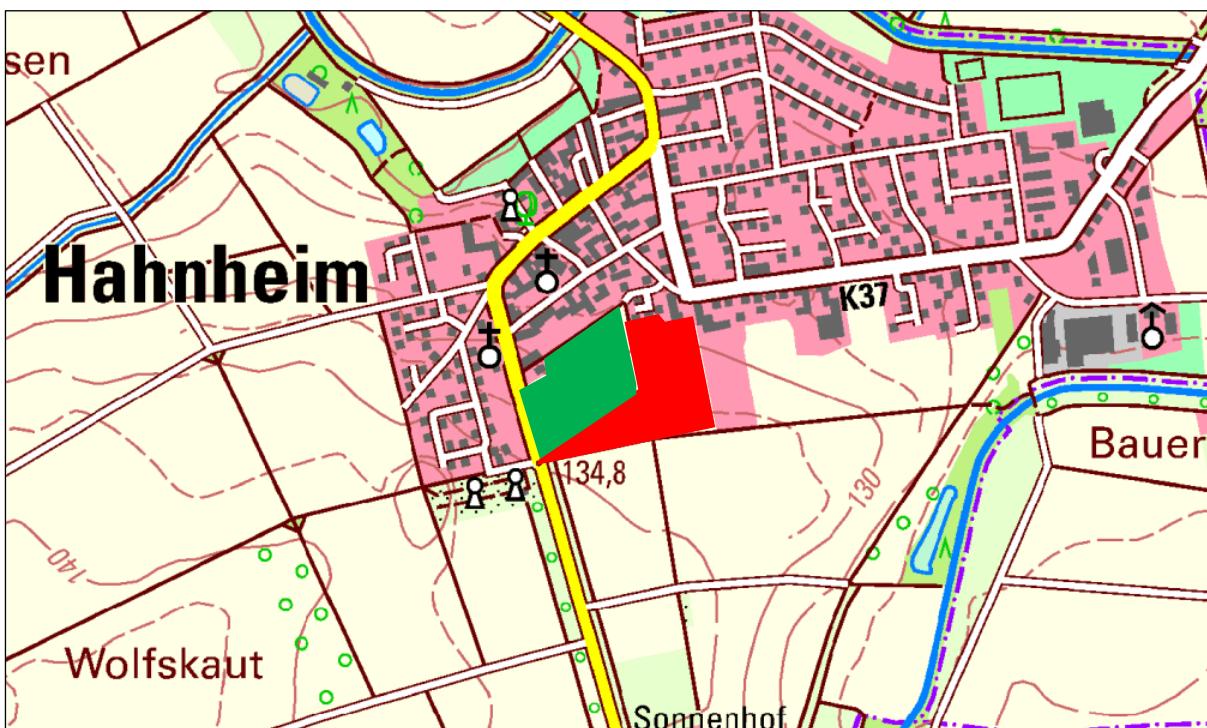


Abbildung 1: Verortung des Geltungsbereichs (flächig rot skizziert) sowie des Geltungsbereichs des angrenzenden Bebauungsplanes (Bauabschnitt 1; flächig grün skizziert) (Kartengrundlage: LVERMGEORP 2020)

Das Plangebiet grenzt an den südlichen Ortsrand von Hahnheim an und liegt unmittelbar östlich der Landesstraße L432. Nordwestlich grenzt der erste Bauabschnitt des Bebauungsplans „Hauptstraße Ost“ an. Östlich grenzen Privatgartenflächen an.

Die Erschließung ist von Westen über die L432, über den Bauabschnitt 1 sowie im Nordosten über den Anschluss an die Bahnhofstraße vorgesehen.

### 1.3 Inhalte des Bebauungsplans

#### 1.3.1 Darstellung der bauplanungsrechtlichen Situation (Standort)

##### Verbindliche Bauleitplanung:

Für das Plangebiet besteht derzeit kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

Nordwestlich grenzt unmittelbar der Geltungsbereich des Bauabschnitts 1 des Bebauungsplanes „Hauptstraße-Ost“ an, der ebenfalls eine Wohngebietsentwicklung vorsieht (Allgemeines Wohngebiet) und derzeit umgesetzt wird. Die Flächen nördlich des Geltungsbereichs grenzen an den Bereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans „Hahnheim Süd“.

##### Vorbereitender Bauleitplan:

Der Flächennutzungsplan (FNP) 2030 der Verbandsgemeinde Rhein-Selz (mit Landschaftsplan) als vorbereitender Bauleitplan wurde am 29.06.2020 genehmigt. Gemäß der Plankarte wird für das Plangebiet ein „Wohnbaufläche (Planung)“ ausgewiesen. Der nordwestlich Randbereich (Bauabschnitt 1) ist bereits als „Wohnbaufläche (Bestand)“ klassifiziert (siehe Abbildung 2). Südlich und südöstlich an den Geltungsbereich des Bauabschnitts 2 grenzen „Flächen für die Landwirtschaft“ (hellbraun) an. Nördlich und nordöstlich sind „Gemischte Baufläche (Bestand)“ (flächig dunkelbraun) ausgewiesen. Mit ca. 30 m Abstand beginnt südlich eine Biotoptverbundfläche (grün längsschraffiert).

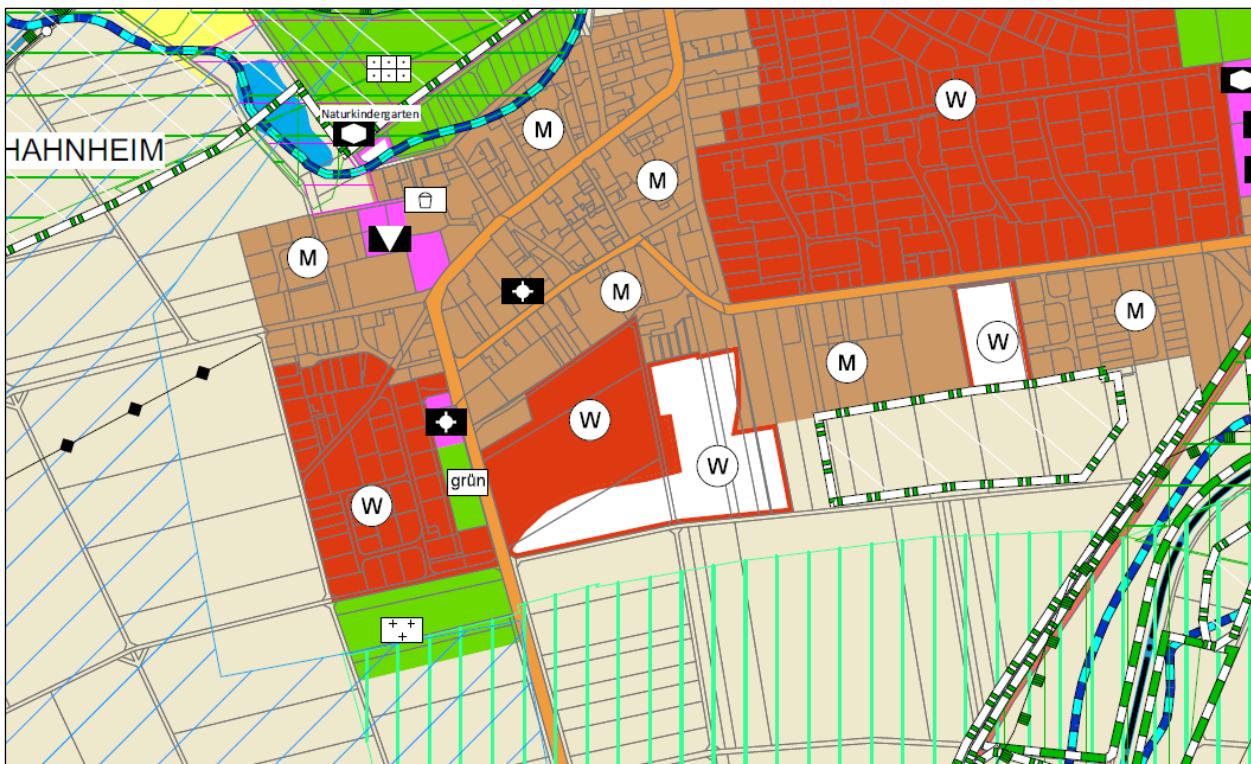


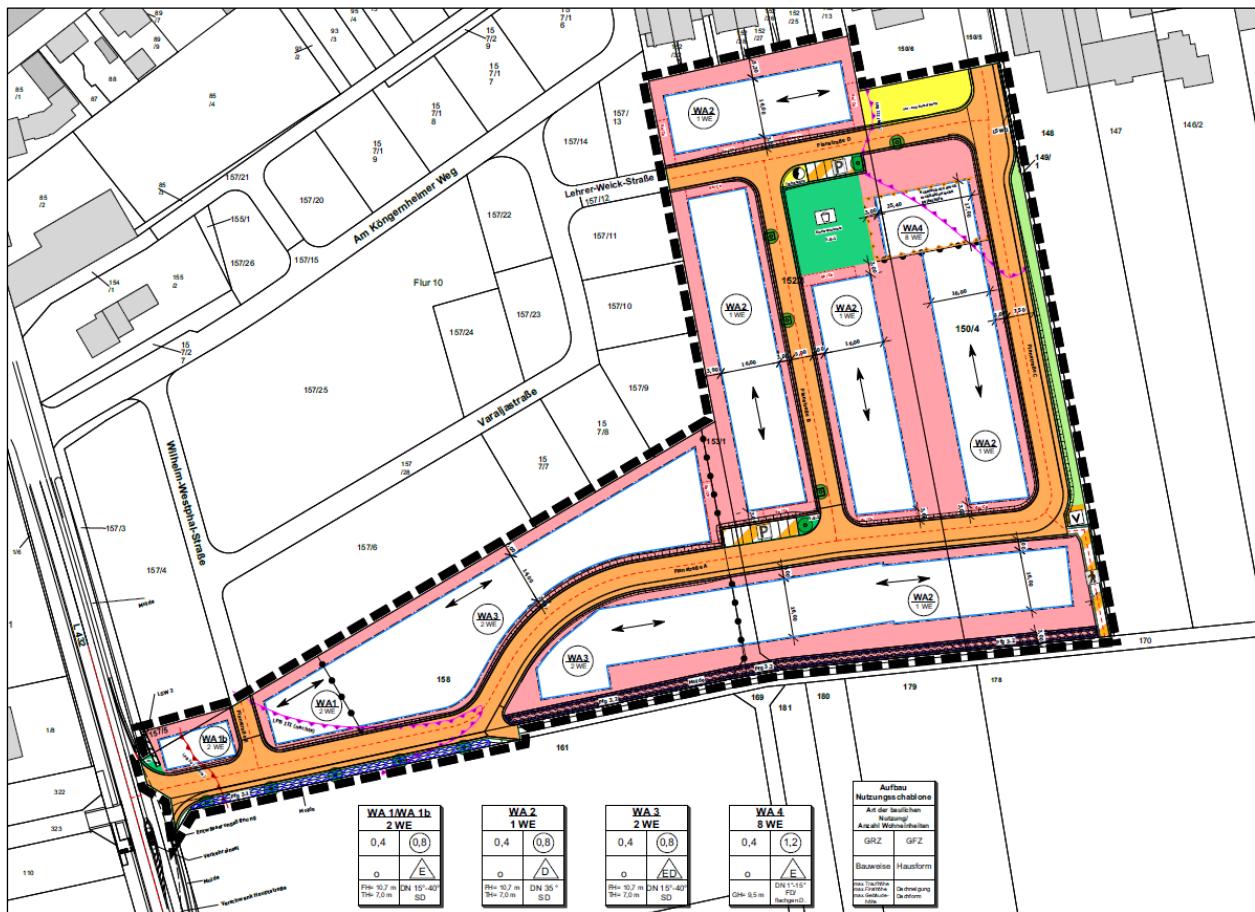
Abbildung 2: Ausschnitt aus der Plankarte des FNP 2030 der VG Rhein-Selz

(Quelle: VG RHEIN-SELZ 2020)

### 1.3.2 Beschreibung der Festsetzungen

Gemäß des städtebaulichen Entwurfs der WEBER-CONSULTING BERATUNGS GMBH ist die Entwicklung eines Wohngebietes mit einer dichten Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern vorgesehen.

Nach dem Bebauungsplanvorentwurf sind derzeit drei Bereiche eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) festgesetzt (WA1 – WA3) (siehe Abbildung 3), wobei der Bereich WA1 aufgrund von Festsetzungen zum Lärmschutz in zwei Bereiche untergliedert ist (WA1a und WA1b). Zudem ist im nordöstlichen Bereich eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ und eine „Versorgungsfläche“ vorgesehen. Am östlich Plangebietsrand ist privates Grün (Zweckbestimmung „Straßenrandbegrünung“) und am südlichen Plangebietsrand eine Eingrünung auf den privaten Grundstücksflächen vorgesehen (Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern zur Ortsrandeingrünung). Der Bereich dient gleichzeitig als Versickerungsmulde (Maßnahme zum Schutz vor zufließendem Außengebietswasser). Ein weiterer Bereich zum Schutz vor zufließendem Außengebietswasser bzw. Anpflanzung zur Ortsrandeingrünung (mit Straßenbaumpflanzungen) ist am südwestlichen Rand des Plangebietes vorgesehen.



### 1.3.3 Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst ca. 2,15 ha. Die tatsächlich durch Versiegelungen in Anspruch genommene Fläche ergibt sich aus den geplanten Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksflächen. Es ist eine für allgemeine Wohngebiete übliche GRZ von 0,4 mit einer 50 %-igen Überschreitung zulässig (GRZ maximal 0,6).

## 1.4 Ziele des Umweltschutzes durch Fachgesetze und Fachplanungen und deren Berücksichtigung

### 1.4.1 Fachgesetze

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Prüfung aller relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Aufgrund des Umfangs werden die einschlägigen Fachgesetze in Anlage 1 tabellarisch für jedes Schutzgut aufgeführt. Die dort genannten Vorgaben wurden in vorliegender Planung entsprechend berücksichtigt.

### 1.4.2 Fachplanungen

#### Landesentwicklungsplan IV Rheinland-Pfalz

Die Gesamtkarte des Landesentwicklungsplanes IV (LEP) trifft für das Plangebiet keine konkreten Aussagen.

#### Regionaler Raumordnungsplan

Gemäß des seit 20.06.2016 verbindlichen Regionalen Raumordnungsplan der Planungsregion Rheinhessen-Nahe 2014 (mit Teilfortschreibung 2016) wird für das Plangebiet „Sontige Landwirtschaftsfläche“ ausgewiesen (flächig hellbraun; vgl. Abbildung 4). Südlich beginnt vertikal grünschraffiert eine „Grünzäsur, Siedlungszäsur (Z)“. Westlich, nördlich und östlich grenzen bestehende Siedlungsflächen an. Weitere Aussagen trifft der Regionalplan nicht.

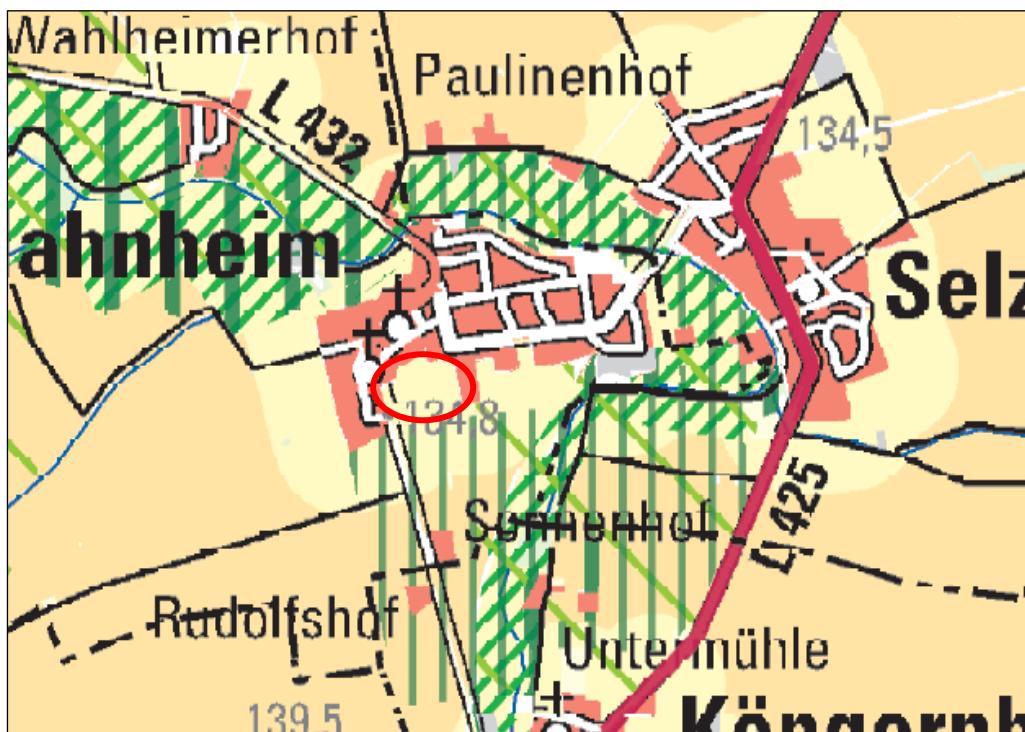


Abbildung 4: Ausschnitt aus der Plankarte des RROP Rheinhessen-Nahe 2014 mit Teilfortschreibung 2016 (Plangebiet rot umrandet)

## **Flächennutzungsplan (inkl. Landschaftsplan)**

Vgl. Ausführungen in Kapitel 1.3.1.

### **Biotopverbund**

Gemäß der Biotopverbundplanung für Rheinland „Planung vernetzter Biotopsysteme“ (VBS) für den Kreis Mainz-Bingen befindet sich das Plangebiet gemäß der Prioritätenkarte in dem Prioritätsraum Nr. 9 „Landwirtschaft intensiv genutzte Flächen des Rheinhessischen Tafel- und Hügellandes“ (vgl. FÖA & LUWG 1998).

Gemäß der Zielkarte Nr. 5 (FÖA 2019) wird für das Plangebiet als flächiges Entwicklungsziel „Schwerpunktträume: Entwicklung von Biotopstrukturen im Agrarraum“ definiert.

### **1.4.3 Schutzgebietskulissee**

Das Plangebiet befindet sich gemäß LANIS (2022) außerhalb von Schutzgebieten nach §§ 23 bis 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Zudem sind keine europäischen Schutzgebiete des Netzes Natura 2000 (Vogelschutzgebiete und Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiete) im Bereich des Plangebietes ausgewiesen.

Darüber hinaus sind keine kartierten Biotopflächen oder Biotopkomplexe für das Plangebiet verzeichnet (ebd.).

Es befinden sich keine Wasserschutzgebiete (Trinkwasser-/Heilquellschutzgebiete) im Bereich der Planung.

## **2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES (BASISZENARIO)**

---

### **2.1 Naturschutz und Landschaftspflege**

#### **2.1.1 Fläche**

Das Plangebiet umfasst überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen. Eine Fragmentation der Flächen ist nur in geringem Maße durch einen südlich des Geltungsbereiches sowie einem weiteren Wirtschaftsweg vertikal durch das Plangebiet verlaufend festzustellen. Die Fläche hat ansonsten Anschluss zu weitläufigen Ackerflächen in Richtung Süden/Südosten. Nach Norden hin wird das Plangebiet durch die Siedlungsfläche von Hahnheim begrenzt. Nach Nordwesten grenzt zukünftig die Bebauung des Bauabschnitts 1 an.

#### **Bewertung**

Das Plangebiet weist bislang unversiegelte, wenig fragmentierte Ackerflächen auf, die jedoch teils bereits Anschluss an bebautes Gebiet (insb. den hinzutretenden Bauabschnitt 1) aufweisen. Eine Flächenkulisse von besonderer Bedeutung ist nicht festzustellen.

#### **2.1.2 Boden**

Das Plangebiet befindet sich gemäß den Bodendaten des Landesamtes für Geologie und Bergbau (LGB RLP 2013) innerhalb der Bodengroßlandschaft (BGL) Nr. 6.3 „BGL der Lösslandschaften des Berglandes“ (Kalkschernoseme aus Löss). Es handelt sich um Böden aus äolischen Sedimenten sowie hinsichtlich der Feinbodenart um überwiegend Lehmböden (teils sandige Lehme).

Die Böden weisen einen ausgeglichenen Wasserhaushalt und hohes Wasserspeichervermögen sowie einen guten natürlichen Basenhaushalt auf (ebd.).

Das Ertragspotenzial wird kleinräumig überwiegend als „sehr hoch“ bewertet (siehe Abbildung 5, oben). Im südwestlichen Bereich ist dieses als „hoch“ eingestuft. Die Ackerzahl beträgt überwiegend > 60 bis ≤ 80, kleinräumig > 80 bis ≤ 100. Die Böden weisen überwiegend ein sehr geringe Bodenerosionsgefährdung auf.

Die Bodenfunktionsbewertung stuft die Bedeutung der Böden insgesamt als überwiegend „sehr hoch“ und teils als „hoch“ ein“ (siehe Abbildung 5, unten).

Die Böden befinden sich in einem Bereich, der „kultur- und naturhistorisch bedeutsame Böden“ aufweist. Böden mit dieser Funktion sind in der Rheinebene häufig vorkommend.

Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen (Altlasten) liegen nicht vor.



Abbildung 5: Auswertung des Bodenviewers Rheinland-Pfalz (Ertragspotenzial oben; Bodenfunktionsbewertung unten) für den Geltungsbereich (schwarz umrandet skizziert) (Quelle: LGB RLP 2013)

### Bewertung

Die im Plangebiet vorhandenen Böden sind aufgrund deren hohen bis sehr hohen Ertragspotenzials für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignet. Zudem handelt es sich um Böden mit kultur- und naturhistorischer Bedeutung. Somit handelt es sich um vergleichsweise hochwertige bis sehr hochwertige Böden.

#### 2.1.3 Wasser

##### Oberflächengewässer:

Im Bereich des Plangebietes sowie nah angrenzend sind keine Oberflächengewässer (Fließ- oder Stehgewässer) ausgeprägt.

##### Grundwasser:

Die Flächen des Plangebietes sind gemäß GDA (2021) der Grundwasserlandschaft „Tertiäre Merkel und Tone“ bzw. dem Grundwasserkörper „Selz“ zugeordnet. Die Grundwasserneubildungsrate wird mit 10 mm/Jahr angegeben und fällt damit sehr gering aus. Die Grundwasserüberdeckung sowie die Schutzwürdigkeit der Grundwasserüberdeckung gegen Schadstoffe wird als „günstig“ eingestuft (vgl. GDA 2021 und LGB RLP 2013).

Schutzgebiete:

Es befinden sich keine Wasserschutzgebiete (Trinkwasser-/Heilquellenschutzgebiete; §§ 51 ff. WHG) im Bereich der Planung (vgl. Kapitel 1.4.3). Es sind zudem keine Überschwemmungsgebiete (§ 75 WHG) verzeichnet.

**Bewertung**

Das Plangebiet weist im Hinblick auf das Schutzbauwerk Wasser keine besondere Bedeutung auf.

#### 2.1.4 Luft/Klima

Die im Plangebiet vorhandenen Offenlandflächen lassen sich gemäß der *Städtebaulichen Klimafibel* (MVI 2012) dem Freiland-Klimatop zuordnen. Diese zeichnen sich durch extreme Tages- und Jahresgänge der Temperatur und Feuchte mit intensiver nächtlicher Kaltluftproduktion aus. Entsprechend der Topographie (sehr geringes Gefälle nach Norden) ist von einem breit ausgebildeten Kaltluftabfluss in Richtung Norden auszugehen. Bedeutsame Kaltluftleitbahnen sind im Bereich der Planung nicht zu erwarten.

Bioklima:

Es ist davon auszugehen, dass der Kaltluftabfluss nach Norden in Richtung Siedlungslage von Hahnheim zu einer gewissen Frischluftversorgung des südlichen Ortsrandes beiträgt und sich damit positiv auf die bioklimatische Situation auswirkt.

Gemäß der Bioklimakarte des Deutschen Wetterdienstes (DWD 2021) für den Bezugszeitraum von 1981 bis 2010 befindet sich das Plangebiet mit der Lage in Rheinhessen bzw. nah zur Oberrheinebene in einem zukünftig bioklimatisch durch Wärmebelastungen häufig betroffenen Bereich (siehe Abbildung 6).

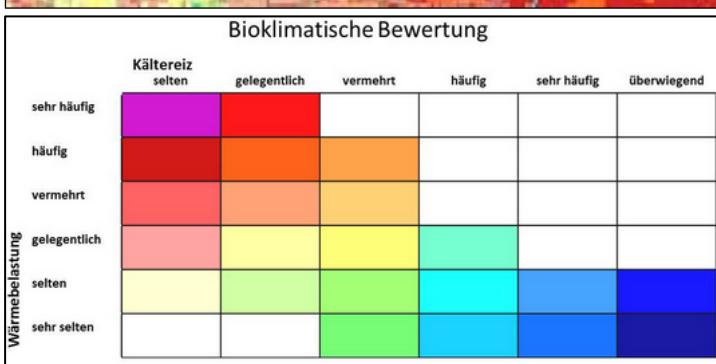
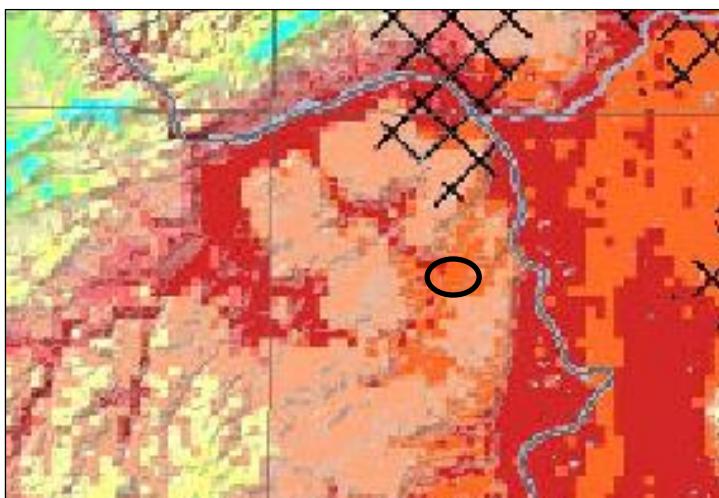


Abbildung 6: Ausschnitt aus der Bioklimakarte für Deutschland mit Lage des Plangebietes (schwarz umrandet)  
(Quelle: DWD 2021)

## Bewertung

Das Plangebiet weist keine besondere Bedeutung für das Schutzgut Klima auf. Es ist allerdings davon auszugehen, dass dieses zu gewissem Maße zu einer Kaltluftversorgung südlichen Siedlungsrandes von Hahnheim beiträgt.

Grundsätzlich befindet sich das Plangebiet in einem bioklimatischen Belastungsraum.

### 2.1.5 Pflanzen

Zur Erfassung der im Plangebiet vorhandenen Vegetationsstrukturen (Biotoptypen) erfolgte am 31.03.2021 eine flächige Begehung des Gebietes. Deren Ergebnis ist in einer Übersichtskarte „Biotoptypen und Nutzung / Bewertung“ dem Anhang beigefügt.

Das Plangebiet wird fast ausschließlich von intensiv genutzten Ackerfläche (HA0) geprägt. Zum Zeitpunkt der Begutachtung wurde Luzerne angebaut (siehe Abbildung 7). Das Gebiet wird darüber hinaus durch zwei landwirtschaftliche Wirtschaftswege (teilbefestigt; VB2) durchzogen, zum einen horizontal entlang des südlichen Plangebietsrandes sowie mittig des Plangebietes in vertikaler Richtung. Die Wege sind teils grasbewachsen und weisen schmale Randbereiche mit typischen gräserdominierten Trittrasengesellschaften auf, die an häufige Störungen bzw. den hohen Nährstoff- und Pestizideintrag aus der Landwirtschaft angepasst sind (siehe Abbildung 7, Foto rechts).



Abbildung 7: Foto link: Blick auf die weitläufigen, intensiv genutzten Ackerflächen (derzeit Luzerne bewachsen) des Plangebietes; Foto rechts: grasbewachsener Wirtschaftsweg (Fotos: GUTSCHKER-DONGUS 2021)

Randlich südlich grenzen ebenfalls weitläufige Ackerflächen an. Östlich wird das Gebiet durch Strauchbewuchs (BD5), einen kleinflächigen Acker und kleinflächigen Einzelgehölzbestand (BF3) auf dem angrenzenden Flurstück begrenzt (siehe Abbildung 8).



Abbildung 8: Foto links: Blick auf den Heckenbestand des Nachbargrundstücks, am östlichen Rand des Plangebietes; Foto rechts: Ackerfläche auf dem Nachbargrundstück südöstlich des Plangebietes, unmittelbar nördlich der Heckensstruktur (Fotos: GUTSCHKER-DONGUS 2021)

Am nordöstlichen Rand des Plangebietes, im Übergang zu den angrenzenden Gartenflächen der Nachbargrundstücke, ist ein schmaler (ca. 1,5 m breit) Altgras-Saumstreifen artenarmer/nährstoffreicher Ausprägung ausgeprägt (KC1a) (siehe Abbildung 9).



Abbildung 9: Blick auf den nordöstlichen Rand des Plangebietes mit schmalem Saumstreifen sowie angrenzende Gartengrundstücke (Fotos: GUTSCHKER-DONGUS 2021)

In der folgenden Tabelle werden die vorhandenen Biotoptypen, deren Wertigkeitseinstufung sowie Flächenanteile zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 1: Vorhandene Biotope, deren Wertigkeit und Flächenanteil innerhalb des Plangebietes

| Biotoptyp<br>(Code) | Biotoptyp<br>(Langname) | Wertigkeitsein-<br>stufung (Faktor) | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anteil<br>[%] |
|---------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------|
| HA0                 | Acker (intensiv)        | Gering (1)                          | 20662                    | 96 %          |
| VB3                 | Wirtschaftsweg          | Gering (1)                          | 560                      | 2,6 %         |
| KC1a                | Saumstreifen            | Gering (1)                          | 245                      | 1,2 %         |
| BD5                 | Schnitthecke            | Mittel (2)                          | 49                       | 0,2 %         |
| <b>Summe</b>        |                         |                                     | <b>21.516</b>            | <b>100 %</b>  |

Wald oder Gehölzstrukturen sind mit Ausnahme einer schmalen Hecke im Plangebiet nicht vorhanden.

Gesetzlich geschützte Biotope sind ebenfalls nicht kartiert (vgl. Kapitel 1.4.3).

### **Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG**

Entsprechend der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Einschätzung von GUTSCHKER-DONGUS (2021) sind entsprechend der vorzufindenden Habitatausstattung (Biotopstrukturen) keine Vorkommen von planungsrelevanten Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie für das Plangebiet zu erwarten.

### **Umwelthaftung nach § 19 BNatSchG**

Zusätzlich zum besonderen Artenschutz sind vor dem Hintergrund eines möglichen Umweltschadens nach § 19 Abs. 1 BNatSchG auch die Pflanzenarten betrachtungsrelevant, die ausschließlich in FFH-Anhang II (und nicht gleichzeitig auch in FFH-Anhang IV) aufgeführt sind sowie in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführte, natürliche und naturnahe Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse (FFH-Lebensraumtypen) (vgl. LUWG 2015): Bei den Pflanzen betrifft dies in Rheinland-Pfalz ausschließlich Moosarten (Grünes Koboldmoos, Grünes Besenmoos, Firnisglänzendes Sichelmoos, Langstielliges Schwanenhalsmoos, Kugel-Hornmoos und Rogers Kapuzenmoos).

Aufgrund der vorzufindenden Habitatstrukturen, die für Moose ungeeignete Habitatbedingungen aufweisen, ist deren Vorkommen auszuschließen.

Zudem sind innerhalb des Plangebiets keine nach LANIS (2022) verzeichneten FFH-Lebensraumtypen vorhanden und auch im Rahmen der Kartierungen vor Ort nicht festgestellt worden.

### **Bewertung**

Den im Plangebiet vorzufindenden Biotopstrukturen (intensiv genutzten Ackerflächen und Wirtschaftswege) ist eine nur geringe naturschutzfachliche Wertigkeit zuzuordnen. Geschützte Biotopstrukturen nach § 30 BNatSchG/ § 15 LNatSchG sind nicht vorhanden. Ebenfalls sind Vorkommen von planungsrelevanten Pflanzenarten des Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie nicht zu erwarten. Das Schutzgut Pflanzen weist somit nur eine geringe Bedeutung für das Planungsvorhaben auf.

#### **2.1.6 Tiere**

Entsprechend der vorzufindenden Biotopstrukturen (vgl. Kapitel 2.1.5) bzw. der Lage am südlichen Siedlungsrand von Hahnheim ist vorwiegend mit Vorkommen von ubiquitär vorkommenden, typischen Ackerbegleitarten zu rechnen (insb. siedlungsaaffine Vogel- und Fledermausarten; Säugetierarten wie Feldhase, Feldmäuse), die an häufige Störungen durch die landwirtschaftliche Nutzung angepasst sind bzw. diese tolerieren. Starke Vorbelastungen der Plangebietsfläche bestehen zudem im nordwestlichen Bereich des Plangebietes, da hier derzeit der Bauabschnitt 1 baulich umgesetzt wird (derzeit erfolgen dort Tiefbauarbeiten für die Kanalisation). Das Plangebiet unterliegt somit derzeit bereits deutlichen visuellen und akustischen Störreizen durch die Baufahrzeuge und den Personenverkehr. Westlich wird das Gebiet zudem durch die Landesstraße L432 nachteilig beeinflusst. Auch nordöstlich und östlich grenzt das Gebiet unmittelbar an genutzte Wohn- und Gartengrundstücke an. Das Potenzial für besonders oder streng geschützte Arten ist somit als vergleichsweise gering zu beurteilen.

### **Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG**

#### **Vögel:**

Entsprechend der Lage im Offenland und Ausprägung als großflächige Ackerfläche besteht für das Plangebiet grundsätzlich eine Habitatemgnung für bodenbrütende Vogelarten des Offenlandes wie der Feldlerche, auch wenn das Potenzial aufgrund der bestehenden Vorbelastungen sowie der Siedlungsnähe zumindest in Teilbereichen (Siedlungsrand) als gemindert anzusehen ist (vgl. GUTSCHKER-DONGUS 2021). Aufgrund des bestehenden Potenzial sowie zur

Konkretisierung des genauen Bedarfs an Vermeidungsmaßnahmen wurden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Einschätzung Brutvogelerfassungen empfohlen und diese durch GUTSCHKER-DONGUS 2021 durchgeführt. Dabei wurden innerhalb des Plangebietes keine planungsrelevanten Brutvogelvorkommen festgestellt. Innerhalb des Untersuchungsgebietes (200 m Abstand zur Geltungsbereichsgrenze) wurde ein Reviere der Feldlerche, der Graummer, des Haussperlings und des Stars erfasst (ebd.).

Potenzial für Brutvorkommen von gehölz-/gebüschbrütende Vogelarten besteht nur randlich des Plangebietes. Das Plangebiet selbst weist aufgrund fehlender Gehölzbestände kein Potenzial für diese Artengruppe auf.

**Fledermäuse:**

Das Plangebiet weist aufgrund fehlendem Gehölzbestand kein Quartierpotenzial für Fledermäuse auf (vgl. GUTSCHKER-DONGUS 2021). Es sind auch kein Bestandgebäude mit möglichen Quartierpotenzial vorhanden. Das Plangebiet kann jedoch grundsätzlich als Nahrungshabitat fungieren, wobei aufgrund der intensiven Ackernutzung nicht mit einer hohen Insektendichte und damit einer nur geringen Frequentierung zu rechnen ist. Am ehesten ist von einer Nutzung entlang der vorhandenen Hecken am östlichen Rand des Plangebietes auszugehen, da diese linienhaften Strukturen für die Jagd präferiert werden (ebd.).

**Feldhamster:**

Gemäß GUTSCHKER-DONGUS (2021) besitzt das Plangebiet mit eben ausgeprägte, großflächigen Ackerflächen prinzipiell geeignete Habitatstrukturen für den Feldhamster. Zudem liegt es einem Bereich mit Vorkommenspotenzial für die Art. Ein Vorkommen der Art kann daher nicht ausgeschlossen werden. Zur Konkretisierung der Notwendigkeit von Vermeidungsmaßnahmen wurde die Durchführung konkreter faunistischer Erfassungen der Art empfohlen, welche im Frühjahr dieses Jahres (2021) durch das Büro GUTSCHKER-DONGUS für das Plangebiet durchgeführt wurden. Im Rahmen der Erfassungen wurde die Art nicht nachgewiesen.

**Reptilien:**

Entsprechend der artenschutzrechtlichen Einschätzung besteht innerhalb des Plangebietes kein Vorkommenspotenzial für Reptilien (insb. Zauneidechsen). Lediglich an der Ostseite ist auf ca. 75 m ein Privatgarten ausgeprägt, der mit sonnenexponierten Hecken und Saumstrukturen Vorkommenspotenzial für Zauneidechsen aufweist. Aus diesem Grund erfolgte im Rahmen der faunistischen Erfassungen auch eine Überprüfung eines Vorkommens von Reptilien. Allerdings wurden keine Reptilien im Plangebiet sowie direkt angrenzend nachgewiesen (vgl. GUTSCHKER-DONGUS 2021).

**Sonstige planungsrelevante Arten(-gruppen):**

Im Hinblick auf die sonstigen Arten(-gruppen) des Anhang IV der FFH-Richtlinie (Käfer, Schmetterlinge, Amphibien, Reptilien, Säugetiere) wurde gemäß der artenschutzrechtlichen Einschätzung für das Plangebiet keine Vorkommenspotenzial festgestellt bzw. ist ein Vorkommen nicht zu erwarten, sodass keine weitere Planungsrelevanz besteht.

**Umwelthaftung nach § 19 BNatSchG**

Zusätzlich zum besonderen Artenschutz sind vor dem Hintergrund eines möglichen Umweltschadens nach § 19 Abs. 1 BNatSchG auch die Tierarten betrachtungsrelevant, die ausschließlich in FFH-Anhang II (und nicht gleichzeitig auch in FFH-Anhang IV) aufgeführt sind (vgl. LUWG 2015). Dies umfasst folgende Arten: Käfer (Hirschläufer, Veilchenblauer Wurzelhals-schnellläufer); Schmetterlinge (Goldener/Skabiosen Scheckenfalter, Spanische Flagge).

Die Käferarten sind aufgrund des fehlenden Gehölzbestandes für das Plangebiet sicher auszuschließen.

Auch ein Vorkommen der beiden Schmetterlingsarten ist auszuschließen, da keine geeigneten Grünlandbestände mit Vorkommen notwendiger Nahrungspflanzen ausgeprägt sind.

## **Bewertung**

Das Plangebiet weist mit Ausnahme bestimmter Vogelarten (bodenbrütende Vogelarten des Offenlandes wie der Feldlerche) sowie dem Feldhamster nur eine geringe Vorkommenspotenzial von geschützten Tierarten auf. Randlich kann ein Vorkommen von Reptilien möglichst sein. Vorkommen von Tierarten des Anhang II der FFH-Richtlinie sind auszuschließen. Die Bedeutung des Schutzguts Tiere für die Planung ist demnach als vergleichsweise gering zu beurteilen.

### **2.1.7 Biologische Vielfalt**

Unter der „Biologischen Vielfalt“ wird die „Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen“ verstanden (§ 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Der Begriff umfasst die folgenden drei Ebenen:

- die Vielfalt an Ökosystemen bzw. Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Landschaften,
- die Artenvielfalt,
- die genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten

Das Bundesprogramm Biologische Vielfalt unterstützt seit 2011 die Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Das Plangebiet liegt weit außerhalb der 30 festgelegten Hot-spot-Regionen (BNF 2020).

Entsprechend der Bewertungen im Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere (vgl. Kapitel 2.1.5 und 2.1.6) sowie der artenschutzrechtlichen Potenzialabschätzung (GUTSCHKER-DONGUS 2021) ist im Plangebiet mit einem nur geringen Artenpotenzial zu rechnen bzw. die Artenvielfalt insgesamt als gering einzuschätzen. Es handelt sich um eine homogen strukturierte Ackerfläche ohne Gehölzstrukturen in siedlungsnaher Lage, die nur wenigen Ackerbegleitarten geeigneten Lebensraum zur Verfügung stellt.

## **Bewertung**

Das Schutzgut Biologische Vielfalt ist für das Plangebiet von nur untergeordneter/geringer Bedeutung.

### **2.1.8 Landschaft und Erholung**

#### Landschaft:

Das Plangebiet ist entsprechend der naturräumlichen Gliederung für Rheinland-Pfalz dem Landschaftsraum Nr. 227.21 („Mittleres Selzbecken“) zuzuordnen. Der Naturraum ist dem übergeordneten Naturraum Nr. 227.20 („Unteres Selztal“) sowie der Großlandschaft „Nördliches Oberrhein-Tiefland“ (Nr. 22/23) zugehörig (vgl. LANIS 2021). Der betroffene Landschaftsraum Nr. 227.21 ist als „Agrarlandschaft“ grobcharakterisiert (ebd.).

Das sehr leicht nach Norden hin abfallende Gelände des Plangebietes weist durch die vorherrschende intensive ackerbauliche Nutzung eine homogene Strukturierung auf. Besonders wertgebende Landschaftsbestandteile sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden. Zu einer Strukturierung und Aufwertung des Landschaftsbildes insgesamt tragen vor allem die westlich und östlich des Plangebietes angrenzenden Gehölzbestände (insb. der alleenartige Gehölzbestand entlang der westlich gelegenen L432) bei.

Eine Einsehbarkeit ist aufgrund der Exposition der beplanten Fläche von Norden aus Richtung Hahnheim sowie Westen und Osten gegeben. Aus Richtung Süden ist die Einsehbarkeit aufgrund der Exposition geringer ausgeprägt.

#### Erholung:

Das Plangebiet weist keine besondere Bedeutung für Erholungszwecke auf. Erholungsinfrastruktur wie Rad- oder Wanderwege sowie Infrastruktur zum dauerhaften Aufenthalt sind nicht vorhanden. Es ist davon auszugehen, dass das Plangebiet bzw. die dort verlaufenden

Wirtschaftswege zum Zweck der Alltagserholung durch die Einwohner der angrenzenden Ortschaften (insb. Hahnheim) genutzt werden.

#### **Bewertung**

Das Schutzgut Landschaft weist vorliegend nur eine vergleichsweise geringe Bedeutung für das Planvorhaben auf. Im Plangebiet selbst sind keine besonders wertgebenden Landschaftsbestandteile vorhanden und zu berücksichtigen.

Besondere Erholungsinfrastruktur ist nicht vorhanden. Die Erholungseignung ist als gering zu beurteilen.

### **2.2 Mensch und seine Gesundheit**

#### Wohnen:

Das Plangebiet weist derzeit keine Wohnnutzung auf. Unmittelbar nördlich grenzt Wohnnutzung des bisherigen südlichen Ortsrandes von Hahnheim an (Mischgebiet). Das Plangebiet wird derzeit ackerbaulich genutzt. Weitere Wohnnutzung wird sich mit Bauabschnitt 1 nordwestlich des vorliegend beplanten Gebietes entwickeln.

#### Erholungsfunktion:

Vgl. Ausführungen in Kapitel 2.1.8.

#### Lärmbelastung:

Für das Plangebiet sowie angrenzende Bereiche (umfasst auch L432) liegen gemäß LFU (2021) bislang keine Daten aus der Lärmkartierung für Rheinland-Pfalz vor.

Die Gemeinde Hahnheim ist aufgrund der Lage in einer Einflugschneise des Flughafens Frankfurt je nach Wetterlage und Windverhältnissen durch Fluglärm belastet (Abflug bei Nutzung der Startbahn Süd; Anflug bei Nutzung der beiden Landebahnen West und Ost; vgl. FKF 2021).

Im Hinblick auf die derzeitigen Lärmbelastungen durch umliegende Lärmquellen im Siedlungsbereich sowie durch die westlich angrenzende L432 wurden durch das Fachgutachterbüro HEINE + JUD (2021) schalltechnische Untersuchungen durchgeführt. Folgende Schallquellen wurden dabei bei den Berechnungen berücksichtigt:

- Straßenverkehr der L432 (westlich des Geltungsbereichs),
- Immissionen durch den landwirtschaftlichen Betrieb (Weinbaubetrieb) nördlich des BA II,
- Immissionen durch die Schreinerei (nordöstlich des Geltungsbereichs),
- Durch das Planvorhaben induzierter Verkehr und die Auswirkungen der zugehörigen Emissionen auf die umliegenden Gebäude.

Die genaue Lage der berücksichtigten Schallquellen kann Abbildung 1 des Fachgutachtens entnommen werden.

Die Auswirkungen durch Lärm wurden für insgesamt sechs Immissionsorte innerhalb des Geltungsbereichs sowie drei Orte im Bereich der Bestandsbebauung randlich außerhalb des Geltungsbereichs untersucht.

#### **Bewertung**

Für das Schutzgut Mensch weist das Plangebiet, abgesehen von der Produktion landwirtschaftlicher Güter, bislang keine besondere Bedeutung auf.

### **2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Gemäß der Denkmalliste der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz für den Kreis Mainz-Bingen sind Baudenkmäler für das Ortslage von Hahnheim verzeichnet (GDKE 2021). Für das Plangebiet selbst sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter bekannt.

Hinweise auf Bodendenkmäler liegen nicht vor.

Es handelt sich bei den überplanten Böden um „kultur- und naturhistorisch bedeutsame Böden“ (vgl. Kapitel 2.1.2.).

#### **2.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass das Plangebiet aufgrund der ertragreichen Böden auch weiterhin einer intensiven ackerbaulichen Nutzung unterliegen wird. Es wäre somit nicht mit einer wesentlichen Veränderung der derzeit vorhandenen Biotopstrukturen zu rechnen. Allerdings ist gemäß des Flächennutzungsplans eine Wohnbaunutzung geplant.

### **3 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG**

#### **3.1 Bau-, betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen**

##### Baubedingt:

Im Rahmen der Bautätigkeiten sind erhöhte Staub-/Abgas- und Lärmemissionen zu erwarten. Mit dem Baustellenverkehr einher gehen zudem Bewegungsunruhen und Störungen durch die Baufahrzeuge und den Personenverkehr, die zu Fluchtverhalten von Tieren sowohl innerhalb als auch auf angrenzenden Flächen führen können. Diese Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase begrenzt.

##### Betriebs-/anlagenbedingt:

Dauerhafte anlagenbedingte Wirkungen umfassen die zu erwartenden Lebensraumverluste für Tiere und Pflanzen durch eine dauerhafte Überbauung und Nutzungsänderung bisher unbebauter Ackerflächen zum Zwecke der Nutzung als Wohngebiet. Betriebsbedingt geht die Nutzung als Wohngebiet mit Störungen angrenzender Flächen durch Bewegungsunruhen und Lärm einher.

#### **3.2 Naturschutz und Landschaftspflege**

##### **3.2.1 Fläche**

Im Zuge der Umsetzung des geplanten Vorhabens kommt es zu baubedingt durch die zu erwartenden Versiegelungen zu einem Verlust an unversiegelten Flächen. Vorliegend werden davon intensiv genutzte und bislang wenig fragmentierte Ackerflächen betroffen sein.

Das vorliegend geplante Vorhaben stellt die bauliche Erweiterung zu Bauabschnitt 1 dar, welcher sich derzeit bereits in der Realisierungsphase befindet. Den Bauabschnitt 1 östlich und südlich umschließend wird das geplante Vorhaben einen Teil des zukünftigen südlichen Siedlungsrandes von Hahnheim bilden.

##### **Bewertung**

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzwertes Fläche -über den zu erwartenden Eingriff für das Schutzwert Boden durch die zukünftigen Flächenversiegelungen hinaus- ist nicht zu erwarten. Eine besonders hochwertige Flächenkulisse wird nicht betroffen sein.

##### **3.2.2 Boden**

Die zu erwartenden Flächenversiegelungen gehen mit einem dauerhaften und vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen einher.

Baubedingt ist entsprechend der notwendigen Tiefbauarbeiten mit Erdarbeiten zu rechnen. Über Teil- oder Vollversiegelungen hinausgehende, baubedingte Beeinträchtigungen des Oberbodens können über eine Einhaltung der gültigen DIN-Vorschriften (insb. 18.915, 18.300 19.731) vermieden oder minimiert werden (siehe Kapitel 4.1.2). Dies trägt Vorgabe zum Schutz des Mutterbodens nach § 202 BauGB Rechnung. Bodenarbeiten dürfen demnach vor allem nicht durchgeführt werden, wenn nach ausgiebigen Niederschlägen die Gefahr von Oberbodenverdichtungen erheblich erhöht ist (Verzicht auf Befahren zu nasser Böden). Falls es zu unvermeidbaren Bodenverdichtungen außerhalb der dauerhaft genutzten Eingriffsbereiche kommen sollte, sind diese spätestens zum Abschluss der Bauarbeiten durch Lockerung wieder zu beseitigen.

Mit betriebs-/anlagenbedingten Verunreinigungen des Bodens durch Abwasser ist nicht zu rechnen, da das zukünftige Wohngebiet an die bestehende Kanalisation von Hahnheim angeschlossen wird. Mögliche betriebsbedingte Belastungen des Bodens sind im Bereich der Hausgärten durch Düngung oder den Einsatz von Pestiziden denkbar.

## Bewertung

Die zu erwartenden Flächenneuversiegelungen sind gemäß § 14 BNatSchG als Eingriff zu werten. Da vorliegend Böden mit einer Bodenfunktionsbewertung von überwiegend „sehr hoch“ bis teils als „hoch“ sowie „kultur- und naturhistorisch bedeutsame Böden“ betroffen sind, wird die Eingriffsintensität in Bezug auf das Schutzgut Boden als entsprechend hoch bis überwiegend sehr hoch bewertet. Eine Begrenzung der Flächenbeanspruchung wird über die Festsetzung einer zulässigen Grundflächenzahl erreicht, sodass auf den Baugrundstücken keine vollständige Versiegelung erfolgt.

Der entstehende Kompensationsbedarf wird in Kapitel 4.2 bilanziert und muss durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden (vgl. Kapitel 4.3).

### 3.2.3 Wasser

#### Oberflächengewässer

Durch das Vorhaben werden keine Oberflächen betroffen sein. Das umliegende Fließgewässer Selz wird aufgrund der Entfernung und fehlender Wirkzusammenhänge nicht tangiert oder nachteilig beeinflusst.

#### Grundwasser

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es bau-/anlagenbedingt zu neuen Vollversiegelungen von Flächen, wodurch das Abflussverhalten von Niederschlagswasser nachteilig beeinflusst wird (verstärkter Oberflächenabfluss, verringerte Infiltrationsfähigkeit und verringerte Grundwasserneubildungsrate). Die Wirkungen werden vorliegend durch eine GRZ von maximal 0,65 begrenzt. Um diesen Wirkungen für das Schutzgut Wasser entgegenzuwirken bzw. die Beeinträchtigungswirkungen so gering wie möglich zu halten, ist auf die Vorgaben nach § 55 WHG i.V.m. §§ 57-63 LWG Rheinland-Pfalz hinzuweisen (vgl. Kapitel 4.1.2). Anfallendes Niederschlagswasser ist entsprechend den Vorgaben bevorzugt ortsnah zu versickern, verrieseln oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Für anfallendes Außengebietswasser bei Regenereignissen ist an der südlichen Plangebietsgrenze eine begrünte Versickerungsmulde vorgesehen (siehe Festsetzungen, Kapitel 4.1.1).

Zur bestmöglichen Erhaltung der Infiltrationsfähigkeit der Böden für Niederschlagswasser sind neu zu errichtende Stellplatzflächen, Zufahrten und Wege -soweit wasserrechtlich zulässig- mit versickerungsfähigen Belägen (z.B. Rasengittersteinen) auszubilden (siehe Festsetzungen, Kapitel 4.1.1).

Das im Plangebiet wird an das vorhandene Trennsystem angeschlossen, sodass eine ordnungsgemäße Entsorgung der Abwässer sichergestellt ist (vgl. Kapitel 3.6). Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Grundwasser sind somit nicht zu erwarten.

#### Schutzgebiete

Durch die Planung werden keine Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete betroffen sein und somit nicht beeinträchtigt.

#### Bewertung

Dem Schutzgut Wasser kommt vorliegend keine besondere Bedeutung zu (vgl. Kapitel 2.1.3). Durch die genannten bau- und anlagenbezogenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser wirksam verhindern, sodass ein Eingriff nach § 14 BNatSchG vermieden wird.

### 3.2.4 Luft/Klima

Während der Bauphase kann es zeitlich begrenzt zu erhöhten Staubemissionen kommen.

Durch die geplante zusätzliche Bebauung im Plangebiet ändert sich kleinräumig die Klimatop-Zusammensetzung. Die zukünftigen Bereiche der Gebäudeflächen und Straßen sind dann dem Siedlungs-Klimatop zuzuordnen. Dies führt zu einer kleinräumig wirksamen Änderung der klimatischen Verhältnisse (stärkere Erhitzung der Flächen tagsüber; Abgabe der absorbierten Wärme in den Nachstunden (sog. „Wärmeinseleffekt“)).

Es sind begrünte Flächen in Form von Straßenbäumen und Eingrünungen (insb. eine Ortsrandeingrünung) innerhalb und randlich des Plangebietes vorgesehen, die mit einer Erhöhung der Verdunstungsraten und Beschattung positive Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft bewirken.

Bedeutsame Kaltluftleitbahnen werden durch die Planung nicht betroffen sein. Die bisherige Kaltluftabfluss in Richtung des südlichen Ortsrandes wird an den Grenzbereich des zukünftigen Ortsrandes des Plangebietes verschoben. Für den bisherigen schmalen Ortsrandbereich, der an das Plangebiet angrenzt, ist entsprechend damit zu rechnen, dass sich die Kaltluftversorgung in geringem Maße nachteilig verändert.

#### Bewertung

Die kleinklimatischen Veränderungen werden sich vorwiegend auf das Plangebiet beschränken. Die Wirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima und Luft sind vor dem Hintergrund der geplanten Festsetzungen (insb. zur GRZ sowie Eingrünungsmaßnahmen) nicht als erheblich zu bewerten.

### 3.2.5 Pflanzen

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens kommt es baubedingt zu einem vollständigen Verlust der vorhandenen Vegetationsdecke durch die baulichen Maßnahmen.

Anlagenbedingt führen die geplanten Flächenversiegelungen zu einem dauerhaften Verlust von Lebensraum für Pflanzen. Vorliegend werden davon fast ausschließlich geringwertige Biotopstrukturen in Form intensiv bewirtschafteter Ackerflächen und Wirtschaftswege betroffen sein. Nur zu geringen Teilen werden etwas höherwertige (mittelwertige) Gehölzstrukturen in Form von Schnitthecken betroffen sein.

Gleichzeitig erfolgt in Teilen eine plangebietsintern Kompensation des Eingriff durch die geplanten, gegenüber der aktuellen Nutzung höherwertigen Eingrünungsmaßnahmen am südlichen Plangebietrand (siehe grünordnerische Festsetzungen unter Kapitel 4.1.1).

Gesetzlich geschützte Biotope werden nicht betroffen sein (vgl. 1.4.3).

#### Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Gemäß der artenschutzrechtlichen Einschätzung von GUTSCHKER-DONGUS (2021) besteht innerhalb des Plangebietes kein Potenzial für Vorkommen europäisch streng geschützter Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. ein Vorkommen ist nicht zu erwarten (vgl. Kapitel 2.1.5). Beeinträchtigungen dieser Arten und ein Eintritt des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG im Zuge der Planumsetzung ist somit auszuschließen.

#### Umwelthaftung nach § 19 BNatSchG

Im Bereich des Plangebietes sind gemäß Kapitel 2.1.5 Vorkommen von Pflanzenarten des Anhang II der FFH-Richtlinie sowie FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I auszuschließen. Beeinträchtigungen bzw. der Eintritt eines Umweltschadens sind demnach nicht zu erwarten.

## **Bewertung**

Die zu erwartenden Lebensraumverluste für Pflanzen durch Flächenversiegelungen sind gemäß § 14 BNatSchG als Eingriff zu bewerten. Die Eingriffsintensität ist aufgrund der Betroffenheit von vorwiegend geringwertigen Biotopen als entsprechend gering zu bewerten. Mittelwertige Biotope werden nur in sehr geringem Umfang betroffen sein.

Durch das Beachten entsprechender baubezogener Schutzmaßnahmen kann ein Teil der zu erwartenden Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen vermieden bzw. minimiert werden (siehe Kapitel 4.1.2).

Die unvermeidbaren, erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen in Form der Lebensraumverluste durch Überbauung sind nach den Vorgaben des § 15 Abs. 1 BNatSchG naturschutzfachlich zu kompensieren. Eine Bewertung der betroffenen Biotope entsprechend ihrer Wertigkeit erfolgt im Rahmen der naturschutzfachlichen Bilanzierung (siehe Kapitel 4.2). Der sich daraus ergebende Kompensationsbedarf ist durch weitere Maßnahmen außerhalb des Plangebietes sicherzustellen (siehe Kapitel 4.3).

### **3.2.6 Tiere**

Wirkungen auf die Fauna im Allgemeinen sind während der Bauzeit durch Lärmemissionen und Bewegungsunruhen im Rahmen der Bautätigkeiten zu erwarten. Auch betriebs-/anlagenbedingt ist mit erhöhten Lärmemissionen und Bewegungsruhen innerhalb des Geltungsbereichs sowie nah angrenzend zu rechnen.

In Folge der Umsetzung des Bebauungsplans kommt es aufgrund der zusätzlichen Bebauung zu dauerhaften Lebensraumverlusten für Tiere. Vorliegend werden davon -entsprechend der vorzufindenden Biotopstrukturen mit vorwiegend intensiv genutzten Ackerflächen- hauptsächlich ubiquitär vorkommenden, typischen Ackerbegleitarten betroffen sein. Das Potenzial für besonders oder streng geschützte Arten ist hingegen als vergleichsweise gering zu beurteilen (vgl. Kapitel 2.1.6).

#### **Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG**

##### Vögel:

Gemäß der artenschutzrechtliche Einschätzung von GUTSCHKER-DONGUS (2021) weist das Plangebiet grundsätzlich eine Habitatemignung für bodenbrütende Vogelarten des Offenlandes wie die Feldlerche auf. Da eine Brut innerhalb des Plangebietes nicht völlig ausgeschlossen werden kann, sind zur Vermeidung baubedingt ausgelöster artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu beachten. Diese umfassen eine Bauzeitenbeschränkung bzw. alternativ eine Unattraktivgestaltung der Eingriffsflächen während der Brutzeit (siehe Näheres in Kapitel 4.1.2).

Für gehölz-/gebüschrückende Vogelarten besteht innerhalb des Plangebietes kein Potenzial, sodass Beeinträchtigungen im Zuge der Planumsetzung auszuschließen sind.

##### Fledermäuse:

Da vorliegend keine Quartiere oder essenziellen Nahrungshabitate durch die Planung betroffen sein werden, ist für die Artengruppe der Fledermäuse im Zuge der Umsetzung des Planvorhabens mit keinem Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu rechnen (vgl. GUTSCHKER-DONGUS 2021).

Die durch GUTSCHKER-DONGUS (2021) empfohlene Eingrünung des künftigen Wohngebietes bzw. eine insektenfreundliche Beleuchtung sind in den Festsetzungen zum Bebauungsplan aufgenommen (siehe Kapitel 4.1.1).

Die östliche Randstrukturen entlang der Hecke sind zudem als Grünfläche festgesetzt. Dieser vermutlich präferierte Jagdbereich von Fledermäusen in dem Plangebiet bleiben somit erhalten.

Somit kann davon ausgegangen werden, dass das Plangebiet auch künftig siedlungsaffinen Fledermausarten Lebensraum bietet.

**Feldhamster:**

Gemäß GUTSCHKER-DONGUS (2021) wurden keine Feldhamstervorkommen im Bereich des Plangebietes nachgewiesen. Beeinträchtigungen der Art sind somit nicht zu erwarten. Besondere artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind demnach nicht erforderlich (ebd.).

**Reptilien:**

Innerhalb des Plangebietes wurden keine Reptilienvorkommen nachgewiesen (vgl. Kapitel 2.1.6). Allerdings bietet der im Osten direkt an den Geltungsbereich angrenzende, umzäunte Privatgarten (ca. 75 m Länge) ein gutes Habitatpotenzial. Vorsorglich sind daher gemäß GUTSCHKER-DONGUS (2021) artenschutzrechtlich bedingte Maßnahmen in Form von Reptilschutzzäunen während der Aktivitätszeit von Reptilien und während der Bauarbeiten in diesem Bereich zu beachten. Dadurch kann eine Tötung von Individuen durch Einwanderung in Baustellen- und Zufahrtsbereiche und damit ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vermieden werden.

**Sonstige planungsrelevante Arten(-gruppen):**

Im Hinblick auf die sonstigen Arten(-gruppen) des Anhang IV der FFH-Richtlinie (Käfer, Schmetterlinge, Amphibien, Reptilien, Säugetiere) ist gemäß der artenschutzrechtlichen Einschätzung von GUTSCHKER-DONGUS (2021) für das Plangebiet keine Vorkommenspotenzial festgestellt bzw. ein Vorkommen nicht zu erwarten (vgl. Kapitel 2.1.6). Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG treten somit nicht ein.

**Umwelthaftung nach § 19 BNatSchG**

Gemäß Kapitel 2.1.6 sind Vorkommen von Tierarten des Anhang II der FFH-Richtlinie für das Plangebiet auszuschließen, weshalb keine Beeinträchtigungen dieser Arten zu erwarten sind.

**Bewertung**

Der zu erwartende Lebensraumverluste für Tiere durch die Bebauung stellt eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutgzuts Tiere und damit gemäß § 14 BNatSchG ein Eingriff dar, welcher durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren ist (siehe Kapitel 4.2 und 4.3). Vorliegend werden keine hochwertigen Lebensräume beeinträchtigt. Die Eingriffsintensität ist als vergleichsweise gering zu beurteilen.

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlich Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für potenziell vorkommende, offenlandbrütende Vogelarten wie die Feldlerche sowie Reptilien (Zauneidechse) sind vorsorglich entsprechende, baubezogene Vermeidungsmaßnahmen zu beachten.

### **3.2.7 Biologische Vielfalt**

Das Plangebiet liegt außerhalb von Hotspotregionen nach BFN (2020), sodass diese nicht beeinträchtigt werden.

Innerhalb des Plangebietes ist mit einem nur geringen Artenpotenzial bzw. einer geringen Artenvielfalt zu rechnen. Die Bedeutung des Gebietes für die biologische Vielfalt ist somit vergleichsweise gering (vgl. Kapitel 2.1.7).

Durch das Planvorhaben wird die Vielfalt nicht wesentlich beeinträchtigt. Durch die Schaffung von begrünten Flächen und dem Einbringen von Gehölzpflanzungen im Gebiet wird dieses zukünftig noch Lebensraum für siedlungsaffine Arten darstellen.

**Bewertung**

Das Schutzgut Biologische Vielfalt wird durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt.

### 3.2.8 Landschaft und Erholung

#### Landschaft:

Durch die geplante Bebauung des Gebietes erfolgt eine bauliche Überprägung und Neugestaltung dieses bislang als Ackerfläche genutzten Landschaftsbereichs. Vorliegend wird jedoch kein hochwertiger Landschaftsbereich betroffen sein. Das Plangebiet weist keine besonders wertgebenden Landschaftsbestandteile auf, die bei der Planung zu berücksichtigen wären (vgl. Kapitel 2.1.8).

Zur Begrenzung der Wirkungen der zukünftigen Bebauung auf das Landschaftsbild erfolgt eine Höhenbegrenzung der Bauwerke entsprechend der umliegenden Bauungsweise anhand der zulässigen Trauf- und Firsthöhe.

Durch eine Ortrandeingrünung wird die Bebauung zudem nach Süden hin abgeschirmt, wodurch sich die Auswirkungen durch die Bebauung (Sichtbarkeit) auf das Landschaftsbild verringern lassen (siehe Festsetzungen, Kapitel 4.1.1).

Zudem ist eine Begrünung des öffentlichen Straßenraumes durch Einbringen von Bäumen sowie eine Begrünung der nicht überbauten oder überbaubaren Grundstücksfreiflächen vorzunehmen (siehe Festsetzungen, Kapitel 4.1.1).

#### Erholung:

Durch die Planung wird keine Erholungsinfrastruktur wie Rad- oder Wanderwege sowie Infrastruktur zum dauerhaften Aufenthalt betroffen sein.

Baubedingt ist eine zeitweise eingeschränkte Zugänglichkeit des Baugebietes bzw. des südlich/südöstlich angrenzenden Offenlandes aufgrund der Bauarbeiten (Absperrungen) denkbar. Eine dauerhafte Beeinträchtigung der Zugänglichkeit des umliegenden Offenlandes ist jedoch durch die Erschließungsstraßen sowie einen zusätzlich im Südosten vorgesehenen Fußweg im Plangebiet auszuschließen.

Zusätzlich sieht die Planung die Schaffung einer Spielplatzfläche vor, die öffentlich nutzbar ist und somit auch den Anwohnern außerhalb des Bebauungsplangebietes zu Gute kommt.

#### **Bewertung**

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzwerts Landschaft ist unter Beachtung einer Ortrandeingrünung sowie den Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen nicht zu erwarten.

Die Erholungseignung wird durch die vorliegende Planung ebenfalls nicht erheblich beeinträchtigt. Auch künftig wird das Gebiet sowie das angrenzende Offenland südlich/südöstlich für die Anwohner zugänglich sein.

## 3.3 Mensch und seine Gesundheit

#### Wohnen:

Die Aufstellung des Bebauungsplans dient der Schaffung zusätzlichen Wohnraumes, was dem Schutzwert Mensch zu Gute kommt.

#### Erholungsfunktion:

Eine besondere Erholungsfunktion des Gebietes oder Erholungsinfrastruktur ist nicht betroffen (vgl. Kapitel 3.2.8). Das Gebiet wird an die bestehende Erschließung angeschlossen und ist auch weiterhin für Anwohner zugänglich. Eine (fußläufige) Verbindung von Norden nach Süden ist durch die Erschließungsstraßen sowie zusätzlich über einen öffentlichen Fußweg im Südosten des Plangebietes sichergestellt.

Eine Spielplatzfläche schafft zusätzlichen Naherholungsraum für die Anwohner (vgl. Kapitel 3.2.8).

### Lärmbelastung:

Die schalltechnische Untersuchungen durch HEINE + JUD (2021) kommt zu dem Ergebnis, dass im Hinblick auf den Gewerbelärm im Nordosten des Plangebietes die Richtwerte der TA Lärm auch unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 aufgeführten Schallschutzmaßnahmen überschritten werden (ebd.). Die in Kapitel 5 beschriebenen aktiven Schallschutzmaßnahmen umfassen eine Lärmschutzwand mit mindestens 2 m Höhe und 30 m Länge im Nordosten des Plangebietes zum Schutz vor Gewerbelärm der angrenzenden Schreinerei sowie zum Schutz vor verkehrsbedingten Schallimmissionen eine Verlängerung der bestehenden Lärmschutzwand östlich der L432 im Südwesten des Plangebietes mit mindestens 2,5 m Höhe und ca. 8 m Länge.

Aufgrund der Überschreitungen sind noch weitere, passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich:

- In den von Überschreitungen betroffenen Fassadenbereichen sind geeignete Maßnahmen wie architektonische Selbsthilfe“ (Prallscheiben, Festverglasung, vorgehängte Glasfassaden, Vorsatz von festverglasten Loggien, geeignete Anordnung der schutzbedürftigen Räume bzw. geeignete Grundrissgestaltung, Laubengänge, Fassadengestaltung) vorzusehen.
- Festsetzung von Lärmpegelbereichen (in den betroffenen Bereichen haben die Außenbauteile von Gebäuden einschließlich Fenster und Türen, je nach Lärmpegelbereich, besondere Schallschutzanforderungen gemäß der DIN 4109 zu erfüllen).
- Festsetzung von Lüftungseinrichtungen: Für die Gebäude/Fassaden, die im Teilbereich WA1b liegen, sind in den für das Schlafen genutzten Räumen schallgedämmte Lüftungselemente vorzusehen, wenn der notwendige Luftaustausch während der Nachtzeit nicht auf andere Weise sichergestellt werden kann.
- Schutz der Außenwohnbereiche (betrifft WA1b): Verglaste Balkone (Loggien), Wintergärten oder Gabionenwände in Gärten.

Konkrete Festsetzungen sind in den Bebauungsplan aufgenommen, damit ein ausreichender Schutz der künftigen Bewohner gewährleistet ist (siehe Kapitel 4.1.1). Die schalltechnische Untersuchungen hat zudem geprüft, ob es durch die zusätzliche Bebauung in Bauabschnitt 2 zu schalltechnischen Auswirkungen durch den zusätzlichen Verkehr auf die umliegende Bebauung kommt und Schallschutzmaßnahmen für das Umfeld/den Bestand ableiten lassen. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass keine weiteren Schallschutzmaßnahmen für die angrenzende Bebauung nötig sind.

### **Bewertung**

Unter Berücksichtigung der entsprechenden Maßnahmen zum Schallschutz für diejenigen Bereiche des Plangebietes, für die es zu Überschreitungen von Orientierung- und Grenzwerten kommt, sind erhebliche nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut Mensch auszuschließen.

### **3.4 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Gemäß der Denkmalliste der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz für den Kreis Mainz-Bingen eingetragene Baudenkmäler innerhalb der Ortslage von Hahnheim werden durch die Planung nicht tangiert. Bestehende Bodendenkmäler sind nicht bekannt.

Um erhebliche Auswirkungen für potenziell aufgefundene Bodendenkmäler während der Tiefbaurbeiten auszuschließen, ist allgemein auf die entsprechenden Bestimmungen zum Umgang mit Funden gemäß des Denkmalschutzgesetztes Rheinland-Pfalz hinzuweisen (siehe Kapitel 4.1.2).

### **Bewertung**

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen für Bodendenkmäler auszuschließen. Darüber hinaus werden durch die Planung unvermeidbar „kultur- und naturhistorisch bedeutsame Böden“ dauerhaft beansprucht.

### **3.5 Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen bestehen zwischen allen Schutzgütern. Die abiotischen Faktoren Boden, Wasser und Klima bilden die Grundlage für die Ausbildung des Schutzgutes Landschaft. Der Mensch prägt und gestaltet durch sein Handeln die Landschaft erheblich mit und schafft Kulturlandschaften mit Kulturgütern. Jede Landschaft beherbergt eine für sie typische Flora und Fauna. Die Landschaft als Ergebnis des Zusammenspiels der abiotischen Schutzgüter, der Flora und Fauna und des Menschen bildet gleichzeitig eine wichtige Grundlage für die menschliche Erholung.

Aufgrund dieser bestehenden ein- oder wechselseitigen Verflechtungen betrifft ein Eingriff in der Regel mehrere Schutzgüter oder bringt in der Regel Veränderungen anderer Schutzgüter mit sich. So wirken die zu erwartenden Flächenversiegelungen sowohl auf das Schutzgut Boden als auch Schutzgut Tiere und Pflanzen (Lebensraumverluste) ein.

Die Folgen und die Art der Berücksichtigung dieser Wechselwirkungen sind bei den einzelnen Schutzgütern in den entsprechenden vorangegangenen Unterkapiteln aufgeführt.

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

Auf die gesetzlichen Bestimmungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) ist hinzuweisen.

Anfallendes Abwasser wird über die örtliche Kanalisation bis zur Kläranlage entsorgt. Das Gebiet wird an das vorhandene Trennsystem der Gemeinde Hahnheim angeschlossen. Anfallendes Niederschlagswasser wird vor Ort verwertet oder dezentral über die belebte Bodenschicht versickert (siehe dazu Näheres Ausführungen in den textlichen Festsetzungen sowie der Begründung zum geplanten Entwässerungskonzept im Hinblick auf die Vorgaben nach § 55 WHG).

### **3.7 Nutzung erneuerbare Energien sowie die sparsame Nutzung von Energie**

Der Bebauungsplan trifft keine verbindlichen Festsetzungen zur Nutzung erneuerbarer Energien.

Zur Schonung fossiler Energieträger zur Strom- und Warmwasserversorgung ist die Nutzung erneuerbarer Energien zu empfehlen (siehe Kapitel 4.1.3).

Grundsätzlich sind beim Gebäudebau die entsprechenden gesetzlichen Vorgaben des Gebäudeenergiengesetzes (GEG; gültig seit 1. November 2020) zu beachten. Das Gesetz führt die bis dahin geltenden Regelungen des EnEG, EnEV und EEWärmeG zusammen.

### **3.8 Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind**

Das geplante Vorhaben weist keine besondere Anfälligkeit gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen auf.

### **3.9 Landschaftspläne und sonstige Pläne**

#### **Flächennutzungsplan 2030 (VG Rhein-Selz)**

Die Plankarte des FNP 2030 der VG Rhein-Selz (mit Landschaftsplan) weist das Plangebiet als „Wohnbaufläche (Planung)“ aus. Die vorliegende Planung steht somit mit der vorbereitenden Bauleitplanung in Einklang.

#### **Biotopverbundplanung (FÖA 2019)**

Gemäß der Zielkarte Nr. 5 (FÖA 2019) wird für das Plangebiet als flächiges Entwicklungsziel „Schwerpunktträume: Entwicklung von Biotopstrukturen im Agrarraum“ definiert. Das Plangebiet wird als Wohngebiet entwickelt und steht somit nicht mehr als Agrarfläche zur Verfügung, widerspricht damit dem Entwicklungsziel. Grundsätzlich wird durch die Begrünungsmaßnahmen im

Plangebiet sowie randlich aber der Strukturreichtum insgesamt gegenüber der derzeitigen intensiven Ackernutzung steigen (vgl. auch Kapitel 3.2.8).

### **3.10 Kumulationswirkungen mit benachbarten Plangebieten**

Der Bauabschnitt 1 wird derzeit umgesetzt. Hier bei können baubedingte Wirkungen entstehen, die sich auch auf das Plangebiet auswirken können.

Zeitliche Überschneidungen der Bebauung einzelner Grundstücke auf dem Bauschnitt 1 mit den Bauarbeiten auf dem zweiten Bauabschnitt sind denkbar.

### **3.11 Betroffenheit von Schutzgebieten**

Gemäß Kapitel 1.4.3 sind keine Schutzgebiete nach §§ 23 bis 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) durch die Planung betroffen.

Zudem sind keine europäischen Schutzgebiete des Netzes Natura 2000 (Vogelschutzgebiete und Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiete) betroffen.

Auch werden keine Wasserschutzgebiete (Trinkwasser-/Heilquellschutzgebiete) tangiert.

### **3.12 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen**

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans kommt es durch zusätzliche Flächeninanspruchnahmen durch die Bebauung zu erheblichen Beeinträchtigungen und damit zu einem Eingriff für die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere. Gemäß § 15 BNatSchG muss dieser Eingriff durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden.

Vorliegend erfolgt eine Inanspruchnahme von sehr hochwertigen Böden, sodass eine sehr hohe Eingriffsintensität für das Schutzgut Boden festzustellen ist. Für das Schutzgut Pflanzen und Tiere umfasst der Lebensraumverlust intensiv genutzte Ackerflächen im siedlungsnaher Lage, die nur wenigen, angepassten und störungstoleranten Arten geeigneten Lebensraum bieten. Die Eingriffsintensität hier diesbezüglich als gering zu bewerten.

Für die Artengruppe der Vögel (offenlandbrütende Vogelarte, insb. Feldlerche sowie Reptilien, insb. Zauneidechse) sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu beachten, die ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausschließen.

Die Schutzgüter, Wasser, Klima und Luft, biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter werden durch das Vorhaben nicht in erheblicher Weise betroffen sein.

Europäische oder nationale Schutzgebietskategorien oder Schutzobjekte werden nicht tangiert.

## 4 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG SOWIE ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

### 4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Im Folgenden werden diejenigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aufgeführt, die im Rahmen der Umweltprüfung berücksichtigt worden sind bzw. als Ergebnis der Umweltprüfung als Festsetzung oder Hinweis in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgenommen wurden. Darüber hinaus werden Empfehlungen formuliert.

#### 4.1.1 Festsetzungen

##### Schutzwert Boden und Wasser

###### Herstellung von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen

- Zur Erhaltung der Infiltrationsfähigkeit der Böden für Niederschlagswasser sind nicht überdachte Stellplatzflächen, Zufahrten und Fußwege-soweit wasserrechtlich zulässig mit versickerungsfähigen Belägen (z.B. Rasengittersteinen), weitfugig verlegtem Pflaster (Fugenbreite > 2 cm), als wassergebundene Decke oder Schotterrasen anzulegen. Es ist auf einen versickerungsfähigen Unterbau zu achten.

##### Schutzwert Pflanzen und Tiere

###### Begrünung nicht bebauter Grundstücksflächen:

- Die nicht überbauten oder überbaubaren Grundstücksfreiflächen der Baugrundstücke sind vollständig zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Mindestens 20% der Vegetationsfläche sind gärtnerisch mit Gehölzpflanzungen anzulegen. Dabei sind überwiegend standortgerechte, heimische Arten der beigefügten Pflanzenliste zu verwenden.

###### Gestaltung unbebauter Flächen der unbebauten Grundstücke (Verbot von Schottergärten):

- Nicht zulässig sind insbesondere Schottergärten (großflächig mit Steinen bedeckte Gartenflächen, in welcher bei untergeordneten Pflanzungen Steine das hauptsächliche Gestaltungsmittel sind).

##### Schutzwert Tiere

###### Verwendung insektenfreundliche Beleuchtung:

- Zum Schutz nachaktiver Insekten vor Lichtirritation bzw. Individuenverlusten sind für die nächtliche Beleuchtung des künftigen Wohngebietes insektenfreundliche Leuchten und Leuchtmittel zu verwenden. Es sind Leuchtmittel mit geringe UV- und Blauemission zu verwenden. Geeignet sind Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LEDs mit maximal 3.000 Kelvin. Die verwendeten Lampen müssen ein Abstrahlen zur Seite und nach oben vermeiden und ein geschlossenes Gehäuse aufweisen. Wenn möglich ist eine nächtliche Reduzierung der Leuchtstärke vorzunehmen und/oder Bewegungsmeldern zu verwenden.

##### Schutzwert Pflanzen/Tiere/ Landschaftsbild

###### Begrünung öffentlicher Verkehrsflächen:

- Auf den öffentlichen Grünflächen ö.G. 3 entlang der öffentlichen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Parkplatz“ ist jeweils ein Baum 2. Ordnung (in Summe 2) vorzusehen. Vorschläge für anzupflanzende Arten sind der Pflanzenliste zu entnehmen. Es kann demnach auch auf die Straßenbaumliste der GALK zurückgegriffen werden, solang die dort genannten Arten als "geeignet" oder "gut geeignet" eingestuft sind.

###### Straßenbaumpflanzungen:

- Im Straßenraum ist die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans vorgesehene Anzahl an Laubbäumen I. oder II. Ordnung zu pflanzen (insgesamt 9 Bäume). Vorschläge

für anzupflanzende Arten sind der Pflanzenliste zu entnehmen. Es kann demnach auch auf die Straßenbaumliste der GALK zurückgegriffen werden, solange die dort genannten Arten als "geeignet" oder "gut geeignet" eingestuft sind. Auf ausreichend groß dimensionierte Pflanzbeete ist zu achten. Die im Plan zeichnerisch festgelegten Baumstandorte im Straßenraum können den Bedürfnissen der Erschließungsplanung angepasst werden, wobei die Anzahl der Bäume nicht unterschritten werden darf.

#### Ortsrandeingrünung/Gestaltung Grünstreifen (Versickerungsmulde)

Zur Minimierung der Wirkungen auf das Landschaftsbild bzw. zu Einrahmung des künftigen Ortsrandes ist eine Eingrünung am südlichen Geltungsbereichsrand vorgesehen. Diese hat auch positive Auswirkungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere, da hier Lebensraum gesichert wird. Zudem ist in diesem Bereich eine Fläche als Maßnahme zum Schutz vor zufließendem Außengebietswasser vorgesehen (Versickerungsmulde von ca. 30 cm Tiefe). Die Maßnahmen umfassen zwei Teilflächen (westlich: Pflanzgebot pfg 3.1; östlich Pflanzgebot pfg 3.2 gemäß der Planzeichnung):

##### Pfg 3.1:

- Die Fläche am südwestlichen Plangebietsrand gemäß der Planzeichnung zum Schutz vor zufließendem Außengebietswasser mit dem Pflanzgebot pfg 3.1 ist durch eine geeignete Gräsermischung zu begrünen. Zudem sind dort in gleichmäßigem Abstand fünf Laubbäume I. oder II. Ordnung entsprechend der Darstellung der Planzeichnung zu pflanzen. Vorschläge für anzupflanzende Arten sind der Pflanzenliste zu entnehmen. Es kann demnach auch auf die Straßenbaumliste der GALK zurückgegriffen werden, so lange die dort genannten Arten als "geeignet" oder "gut geeignet" eingestuft sind. Die im Plan zeichnerisch festgelegten Baumstandorte im Straßenraum können den Bedürfnissen der Erschließungsplanung angepasst werden, wobei die Anzahl der Bäume nicht unterschritten werden darf.
- In Richtung Offenland ist zur Herstellung einer Ortsrandeingrünung ergänzend eine geschlossene Baumhecke aus standortgerechten, heimischen Bäumen und Sträuchern auszubilden und dauerhaft zu erhalten. Die anzupflanzenden Straßenbäume können in diese Pflanzung integriert werden. Der Anteil an Bäumen I. oder II. Ordnung soll mindestens 30 % betragen. Die Bäume müssen einen Abstand von mindestens 10 m zueinander einhalten (bei Pflanzung als Hochstamm). Der Pflanzabstand von Sträuchern beträgt ca. 1,5 m. Zu Bäumen müssen diese einen Abstand von 3 m einhalten. Es sind insbesondere die Pflanzenarten der im Umweltbericht beigefügten Pflanzliste zu verwenden. Abgängige angepflanzte Gehölze sind bis zur Herstellung der Funktion der Anpflanzung zu ersetzen. Die Anpflanzung ist in den ersten drei Jahren als Entwicklungspflege vor allem in den Sommermonaten bei starker Trockenheit ausreichend zu wässern. Bei Anpflanzungen von Hochstämmen sind diese mittels Dreibock und Anbinden zu sichern (es sind dafür ausschließlich biologisch abbaubare Materialien zu verwenden). Die Strukturen sind dauerhaft zu erhalten und abgängige Gehölze zu ersetzen.

##### Pfg 3.2:

- Die Fläche am südlichen bis südöstlichen Plangebietsrand gemäß der Planzeichnung zum Schutz vor zufließendem Außengebietswasser mit dem Pflanzgebot pfg 3.2 ist durch eine geeignete Gräsermischung zu begrünen. In Richtung Offenland ist zur Herstellung einer Ortsrandeingrünung ergänzend zu der Festsetzung Nr. 15.3 (Pflanzgebot pfg 3.1) eine geschlossene Baumhecke aus standortgerechten, heimischen Bäumen und Sträuchern auszubilden und dauerhaft zu erhalten. Der Anteil an Bäumen soll mindestens 30 % betragen. Die Bäume müssen einen Abstand von mindestens 10 m zueinander einhalten (bei Pflanzung als Hochstamm). Der Pflanzabstand von Sträuchern beträgt ca. 1,5 m. Zu Bäumen müssen diese einen Abstand von 3 m einhalten. Es sind insbesondere die Pflanzenarten der im Umweltbericht beigefügten Pflanzliste zu

verwenden. Abgängige Anpflanzungen sind bis zur Herstellung der Funktion zu ersetzen. Die Anpflanzung ist in den ersten drei Jahren als Entwicklungspflege vor allem in den Sommermonaten bei starker Trockenheit ausreichend zu wässern. Bei Anpflanzungen von Hochstämmen sind diese mittels Dreibock und Anbinden zu sichern (es sind dafür ausschließlich biologisch abbaubare Materialien zu verwenden). Die Strukturen sind dauerhaft zu erhalten und abgängige Gehölze zu ersetzen.

## Schutzgut Mensch

### Schallschutz:

Entsprechend der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung von HEINE + JUD (2021) wurden Festsetzungen zur Einhaltung der zulässigen Orientierung- und Grenzwerte gemäß der TA Lärm und DIN 18005 im Hinblick auf den Schallschutz aufgenommen:

### Aktiver Lärmschutz

- Lärmschutzwand LSW 1: Zum Schutz gegenüber den gewerblichen Schallimmissionen ist im Nordosten des Plangebietes eine Lärmschutzwand mit mindestens 2,0 m Höhe (über Gelände) und einer Länge von ca. 30 m zu errichten (Schalldämm-Maß mind. 20 dB). Unterer Höhenbezugspunkt für diese Lärmschutzwand ist die Höhenlage der tangierenden Planstraße C.
- Lärmschutzwand LSW 2: Zum Schutz gegenüber den verkehrsbedingten Schallimmissionen ist die bestehende Lärmschutzwand östlich der L432, welche im angrenzenden Bebauungsplan „Hahnheim Hauptstraße Ost“ festgesetzt wurde, im Südwesten des Plangebietes mit mindestens 2,5 m Höhe (über Gelände) um ca. 8 m zu verlängern (Schalldämm-Maß mind. 20 dB).

Unterer Höhenbezugspunkt für diese Lärmschutzwand ist die Höhenlage der der bereits bestehenden Lärmschutzwand, so dass eine nahtlose Angleichung möglich ist.

### Passiver Lärmschutz

- Architektonische Selbsthilfe: In den verbleibenden, von Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) für allgemeine Wohngebiete betroffenen Bereichen (WA1b) sind zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen.

Schutzbedürftige Räume sind in diesen Bereichen (WA 1b) nur dann zulässig, wenn durch zusätzliche geeignete Maßnahmen nachgewiesen werden kann, dass an den maßgeblichen Immissionsorten die zulässigen Immissionsrichtwerte sowie das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm eingehalten werden.

Geeignete Maßnahmen umfassen auch die sog. „architektonische Selbsthilfe“. Bei der „architektonischen Selbsthilfe“ werden Immissionsorte in Fassadenabschnitten mit Überschreitungen der zul. Richtwerte vermieden.

Beispiele hierfür sind: Prallscheiben, Festverglasung (ggf. mit Lüftungseinrichtungen), vorgehängte Glasfassaden, Vorsatz von festverglasten Loggien, geeignete Anordnung der schutzbedürftigen Räume bzw. geeignete Grundrissgestaltung, Laubengänge, Fassadengestaltung (Gebäuderücksprünge, Schallschutzerker) u.a.

Als Alternative zu den o.g. Maßnahmen kann in den betroffenen Bereichen (WA1c) eine Orientierung der Aufenthaltsräume vorgenommen werden.

In diesem Fall ist eine geeignete Grundrissgestaltung zu wählen. Dabei gilt, dass:

- weniger schutzbedürftige Räume, wie Abstellräume, Küche und Badezimmer, sich an den lärmbelasteten Seiten befinden sollten,
- schutzbedürftige, dem ständigen Aufenthalt von Personen dienende
- Räume (Aufenthaltsräume i. S. der DIN 4109), Räume zur lärmabgewandten Seite hin orientiert werden sollten.

Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume einer Wohnung an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlaf-räume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Wohn-/ Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.

- **Lärmpegelbereiche nach DIN 4109:** Bei der Errichtung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind zum Schutz vor Gewerbe- und Straßenverkehrs-lärmeinwirkungen die Außenbauteile einschließlich Fenster, Türen und Dächer entsprechend den Anforderungen der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau - Anforderungen und Nachweise“ vom Januar 2018 auszubilden.

Die Anforderung an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'W_{ges}$  der Außenbauteile<sup>1</sup> von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach folgender Formel<sup>2</sup>:

$$R'W_{ges} = L_a - K_{Raumart}$$

$L_a$  Maßgeblicher Außenlärmpegel, gemäß DIN 4109-2: 2018,  
4.4.5

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$  für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien

$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$  für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungs-räume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches

$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$  für Büroräume und Ähnliches

Mindestens einzuhalten sind:

$R'W_{ges} = 35 \text{ dB}$  für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien

$R'W_{ges} = 30 \text{ dB}$  für Aufenthaltsräume, Übernachtungsräume in Beherber-gungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

**Tabelle 2: Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel gemäß DIN 41091 Tabelle 7**

| Lärmpegelbereich | Maßgeblicher Außenlärmpegel $L_a$ in dB |
|------------------|---|
|------------------|---|

<sup>1</sup> Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'W_{ges}$  sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes  $S_s$  zur Grundfläche des Raumes  $S_G$  nach DIN 4109-2:2018-01 Gleichung (32) mit dem Korrekturwert  $K_{AL}$  nach Gleichung (33) zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle ori-entiert sind, siehe DIN 4109-2:2018-01, 4.4.1.

|     |         |
|-----|---------|
| I   | bis 55  |
| II  | 56 – 60 |
| III | 61 – 65 |
| IV  | 66 – 70 |
| V   | 71 – 75 |
| VI  | 76 – 80 |
| VII | > 80*   |

\* Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die Anforderung an die Außenbauteile ergibt sich aus den in der Planzeichnung festgesetzten Lärmpegelbereichen nach DIN 4109. Der Nachweis dafür ist im Baugenehmigungsverfahren für die Gebäude/Fassaden, die im Lärmpegelbereich III oder höher liegen, zu erbringen.

Wird im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht, dass im Einzelfall geringere Außenlärmpegel an den Fassaden vorliegen (z.B. aufgrund einer geeigneten Gebäudegestaltung und hieraus entstehender Abschirmung) können die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend der Vorgaben der DIN 4109 reduziert werden.

- **Lüftungsreinrichtungen:** Für die Gebäude/Fassaden, die im Teilbereich WA1ab liegen, sind in den für das Schlafen genutzten Räumen, schallgedämmte Lüftungselemente vorzusehen, wenn der notwendige Luftaustausch während der Nachtzeit nicht auf andere Weise sichergestellt werden kann.

Das Schalldämm-Maß  $R'w_{ges}$  des gesamten Außenbauteils aus Wand/Dach, Fenster, Lüftungselement muss den Anforderungen der DIN 4109 entsprechen.

Wird die Lüftung durch besondere Fensterkonstruktionen oder andere bauliche Maßnahmen sichergestellt, so darf ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in dem Raum oder den Räumen bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster nicht überschritten werden.

Der Einbau von Lüftungseinrichtungen ist nicht erforderlich, soweit im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass in der Nacht zwischen 22.00 und 06.00 Uhr ein Außenlärm-Beurteilungspegel von 50 dB(A) nicht überschritten wird oder der Schlafraum über eine lärmabgewandte Fassade belüftet werden kann.

- **Außenwohnbereiche:** Zum Schutz vor Gewerbe- und Verkehrslärm sind für die Gebäude/Fassaden im Teilbereich WA1c Außenwohnbereiche (z. B. Loggien, Balkone, Terrassen) von Wohnungen, die nicht mit mindestens einem baulich verbundenen Außenwohnbereich zum Blockinnenbereich ausgerichtet sind, Lärmschutzmaßnahmen zu ergreifen. Maßnahmen sind u.a.: Verglaste Balkone (Loggien), Wintergärten oder Gabionenwände in Gärten.

#### 4.1.2 Hinweise

##### Schutzgut Boden

###### Baubezogene Schutzmaßnahmen:

- Beachtung DIN-Normen, insb. 18.915, 18.300 19.731 zum Umgang mit Boden während der Bauphase (u.a. Lagerung von Erdaushub). Der anfallende Erdaushub ist fachgerecht zwischenzulagern und, wenn er nicht vor Ort wieder eingebracht werden kann, sachgerecht wiederzuverwerten oder zu entsorgen.
- Arbeiten sollen nicht durchgeführt werden, wenn nach ausgiebigen Niederschlägen die Gefahr von Oberbodenverdichtungen erheblich erhöht ist (Verzicht auf Befahren zu nassen Böden).
- Sollten dennoch Bodenverdichtungen außerhalb des geplanten Eingriffsbereichs hervorgerufen werden, so sind diese spätestens zum Abschluss der Bauarbeiten durch Lockerung wieder zu beseitigen. Dies sollte insbesondere auch die zukünftigen nicht bebauten Grundstücksflächen umfassen, die zukünftig begrünt werden.

##### Schutzgut Wasser

###### Baubezogene Schutzmaßnahmen:

- Sachgerechte Lagerung wassergefährdender Stoffe während der Bauzeit und Einhaltung entsprechender DIN-Vorschriften (insb. im Hinblick auf die Betankung von Baufahrzeugen und Maschinen).

###### Regenwasserbewirtschaftung:

- Anfallendes Niederschlagswasser ist entsprechend den Vorgaben des § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i.V.m. §§ 57-63 LWG Rheinland-Pfalz ortsnah zu versickern, verrieseln oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

##### Schutzgut Pflanzen

###### Baubezogene Schutzmaßnahmen:

- Pflanzenschutz: zu erhaltende Gehölze, Pflanzenbestände und angrenzende Vegetationsflächen sind nach DIN 18.920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) bzw. RAS-LP4 zu schützen.
- Für Transport, Lagerung und Pflanzung ist DIN 18.916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten Landschaftsbau) einzuhalten.
- Baumaschinen, Baustellenfahrzeuge, Baustoffe und sonstige Baustelleneinrichtungen dürfen nicht außerhalb der zu überplanenden Bereiche auf unversiegelten Flächen abgestellt werden, sofern diese nicht durch befahrbare Abdeckplatten (s. o.) geschützt werden und deren Nutzung zwingend nötig ist. Trotzdem entstandene Schäden an Boden, Vegetation etc. sind zu beseitigen und der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen. Alle beteiligten Baufirmen sind davon vor Baubeginn in Kenntnis zu setzen.

###### Gebietsheimische Gehölze und Saatgut:

- Beachtung der Vorgaben nach § 40 BNatSchG im Hinblick auf die Begründung von unbebauter Flächen (Verwendung von heimischen, standortgerechten Gehölzen und Saatgut).

## Schutzgut Tiere

### **Reptilien**

#### Reptilienschutzzaun während der Bauphase:

- Im Falle der Durchführung von bodenbearbeitenden Maßnahmen während der Aktivitätsphase der Reptilien (Anfang März bis Ende Oktober) ist der betreffende Baubereich im Übergang zu dem östlich angrenzenden Privatgartengelände (somit auf einer Länge von ca. 75 m) durch einen sog. Reptilienschutzzaun abzugrenzen um eine Tötung von Individuen durch Einwanderung in Baustellen- und Zufahrtsbereiche zu vermeiden
- Der Schutzaun (glatte Folien, kein Polyesterwebstoff, 50 cm hoch) ist mindestens zwei Wochen vor Beginn der Arbeiten zu errichten. Dabei ist dieser wahlweise 10 cm in das Erdreich einzugraben, oder von der Seite, von der das Einwandern verhindert werden soll, umzuschlagen und mit Sand / Erdreich niedrig abzudecken. Es ist zu gewährleisten, dass die Zäune von Seiten der Eingriffsfläche durch die Eidechsen übersteigbar sind, damit diese die Gefahrenbereiche bei Bedarf verlassen können (z.B. Schrägstellung der Zäune im 45 °-Winkel, alle 10 m Aufschüttung eines kleinen Erdwalls der kegelförmig bis an die Zaunoberkante der Eingriffsseite reichen muss, Bretter). Zur Wahrung der Funktion sind die Zäune bis zum Ende der Bautätigkeit regelmäßig (z.B. einmal wöchentlich) auf Funktionstüchtigkeit zu überprüfen.
- Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung zu begleiten, um eine sachgerechte Ausführung zu gewährleisten und ggf. an örtliche Gegebenheiten anzupassen.

### **Offenlandbrütende Vogelarten (Feldlerche)**

#### Bauzeitenbeschränkung (Baufeldfreimachung):

- Die Bauarbeiten (insb. die Baufeldfreimachung) sind bevorzugt außerhalb der Brutzeit der Feldlerche (ca. Mitte März bis Ende Juli) zu beginnen und durchzuführen (somit im Zeitraum von Anfang August bis Mitte März). Ist dies nicht möglich, sind die Flächen des Plangebietes für offenlandbrütende/bodenbrütende Vogelarten wie die Feldlerche unattraktiv zu gestalten.

#### Unattraktivgestaltung der Baufläche:

- Sollte die Baufeldfreimachung oder andere Baumaßnahmen während der Brutzeit (ca. Mitte März bis Ende Juli) begonnen werden, sind die Flächen des Plangebietes bis zum Baubeginn unattraktiv zu gestalten, wodurch eine Ansiedlung der Feldlerche vermieden wird. Eine geeignete Möglichkeit stellt das regelmäßige Grubbern der Flächen in einem Turnus von ca. zwei Wochen (maximaler Zeitraum) während der Brutzeit dar (somit zwischen Mitte März und Ende Juli durchzuführen bzw. bis mit den Baumaßnahmen auf den jeweiligen Eingriffsflächen begonnen wird). Andere als die genannte Maßnahme sind im Vorfeld mit der zuständigen Behörde abzuklären.

### **Denkmalschutz**

#### Bodendenkmäler:

- Sofern im Rahmen von Ausschachtungsarbeiten archäologische Funde/ Hinweise ange troffen werden ist das GDKE Landesarchäologie unverzüglich zu benachrichtigen. Die §§ 16 - 21 DSchG Rheinland-Pfalz im Hinblick auf die Anzeige-, Erhaltungs- und Ablieferungspflicht für archäologische Funde bzw. Befunde sind bei allen Bauarbeiten zu beachten.

### 4.1.3 Empfehlungen

#### Schutzwert Klima

##### Nutzung erneuerbarer Energien:

- Die Verwendung erneuerbarer Energien für Stromerzeugung und Beheizung zukünftiger Gebäude (bspw. Photovoltaik-/thermie; Wärmepumpen; etc.) wird empfohlen.

#### Schutzwertübergreifend

##### Umweltbaubegleitung (UBB) für die Erschließungsarbeiten:

- Um sicherzustellen, dass die genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Zuge der Erschließungsarbeiten eingehalten werden, ist grundsätzlich die Überwachung/Unterstützung der Bauarbeiten durch eine Umweltbaubegleitung (UBB) zu empfehlen.

## 4.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

### 4.2.1 Flächenbilanzierung

Als Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs dient die Flächenbilanz der Planung aus der Begründung zum Bebauungsplan bzw. die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ von 0,4 mit zulässiger Überschreitung um 50 %).

### 4.2.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzwert Boden

Für das Schutzwert Boden ergibt sich der folgende Kompensationsbedarf durch die geplanten Flächenversiegelungen innerhalb des Plangebietes. Aufgrund der möglichen Vollversiegelungen wird ein Kompensationsfaktor von 1 verwendet (vgl. LFUG1998). Bestehende Vollversiegelungen werden dabei berücksichtigt.

Tabelle 3: Berechnung des Kompensationsbedarfs für das Schutzwert Boden

| Bestand  | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anrechnungsfaktor | Bestehende Versiegelungen          |
|--|--------------------------|-------------------|------------------------------------|
| Unversiegelte Fläche (Acker überwiegend; grasbewachsene Wirtschaftswege)                     | 21.441                   | 0                 |                                    |
| Vollversiegelte Fläche ( asphaltierter Wirtschaftsweg im Einfahrtsbereich zur L432)          | 75                       | 1                 |                                    |
| <b>Summe (Bestand)</b>   |                          |                   | <b>75</b>                          |
| Planung  | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anrechnungsfaktor | Ausgleichsbedarf [m <sup>2</sup> ] |
| Nettobauland   | 15.910                   |                   |                                    |
| Maximal zulässige Flächenversiegelung von GRZ 0,6 (GRZ 0,4 + Überschreitung um maximal 50 %) | 9.546                    | 1                 | 9.546                              |
| Erschließungsflächen (Verkehrsflächen inkl. Parkplätze)                                      | 4.405                    | 1                 | 4.405                              |
| <b>Summe (Planung)</b>   |                          |                   | <b>13.951</b>                      |
| <b>Bilanz (Planung - Bestand)</b>  |                          |                   | <b>13.876</b>                      |

Für das Schutzwert Boden ergibt sich somit ein Kompensationsbedarf von **13.876 m<sup>2</sup>**, welcher durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren ist.

#### 4.2.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Arten und Biotope

Der Kompensationswert wird über die Gegenüberstellung des vorhandenen Biotopwertes entsprechend der Wertigkeit der vorhandenen Biotoptypen (vgl. Kapitel 2.1.5) mit der zu erwartenden, zukünftigen Biotoptypen ausstattung des Plangebietes gegenübergestellt. Dadurch ergibt sich in der Differenz der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Arten und Biotope (Schutzgut Pflanzen und Tiere). Da vorliegend fast ausschließlich geringwertige Biotopstrukturen betroffen sind (Anrechnung mit dem Faktor 1), entspricht der Kompensationsbedarf weitestgehend denjenigen für das Schutzgut Boden und den zu erwartenden Flächenversiegelungen.

Bei der Berechnung ist die geplante Ortsrandeingrünung/begrünte Versickerungsmulde als plangebietinternen Kompensation berücksichtigt (Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 sowie 25a BauGB). Aufgrund des Aufwertungspotenzial dieser Maßnahmen gegenüber dem derzeitigen Zustand wird diesen Flächen der Wertfaktor 1,5 zugeordnet.

Tabelle 4: Berechnung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Arten und Biotope

| <b>Bestand</b>  |                               |                           |                                   |
|---|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| <b>Biotoptyp</b>  | <b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b> | <b>Anrechnungs-faktor</b> | <b>Biotopwert [m<sup>2</sup>]</b> |
| HA0   | 20662                         | 1                         | 20.662                            |
| VB3   | 560                           | 1                         | 560                               |
| KC1a  | 245                           | 1                         | 245                               |
| BD5   | 49                            | 2                         | 98                                |
| <b>Summe (Bestand)</b>  | <b>21.516</b>                 |                           | <b>21.565</b>                     |
| <b>Planung</b>  |                               |                           |                                   |
| Versiegelte Flächen (maximal zulässige Versiegelung durch GRZ 0,6)  | 9.546                         | 0                         | 0                                 |
| Erschließungsflächen (Verkehrsflächen inkl. Parkplätze und Wirtschaftsweg)  | 4.405                         | 0                         | 0                                 |
| Unversiegelte Grundstücksflächen der WA (abzüglich Pflanzbindungsflächen „Ortsrandeingrünung“ mit 465 m <sup>2</sup> )          | 5.664                         | 1                         | 5.664                             |
| Öffentliche Grünfläche (Spielplatz) und Versorgungsflächen  | 551<br>333                    | 1                         | 551<br>333                        |
| Privates Grün (Verkehrsgrün)  | 317                           | 1                         | 317                               |
| Versickerungsmulde (Fläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 16b BauGB) und Ortsrandeingrünung (Pflanzbindung nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)* | 700                           | 1,5                       | 1.050                             |
| <b>Summe (Planung) - Kontrolle</b>  | <b>21.516</b>                 |                           | <b>7.915</b>                      |
| <b>Bilanz</b>   |                               |                           |                                   |
|   |                               |                           | <b>-13.650</b>                    |

\*Plangebietinterne Kompensation (Aufwertung gegenüber aktueller Nutzung)

Für das Schutzgut Arten und Biotope ergibt sich ein Kompensationsbedarf von **13.650 m<sup>2</sup>**, der durch weitere, externe Maßnahmen sicherzustellen ist.

#### 4.2.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Landschaftsbild

Entsprechend der Bewertung in Kapitel 3.2.8 ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen, sodass kein Kompensationsbedarf besteht.

#### 4.3 Kompensationsmaßnahmen

Vorliegend ist die naturschutzfachliche Kompensation über die Nutzung einer Ökokontomaßnahme des forstrechtlichen Ökokontos des Forstamtes Rheinhessen vorgesehen. Die rechtliche Sicherung ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 11 BauGB in Form eines städtebaulichen Vertrages vorgesehen.

Die Ökokontomaßnahme umfasst zum einen die Aufforstungsmaßnahme „Erstaufforstungsblock in Essenheim“. Diese umfasst eine Aufforstung mit Laubgehölzen (z.B. Stieleiche, Winterlinde, Hainbuche bzw. Sträuchern wie Haselnuss, Hundsrose, Weißdorn Schneeball, Liguster, Pfaffenkleid, Hartriegel, Mehlbeere, etc.). Nach Aussage des Forstamtes wird diese Maßnahme von der Kreisverwaltung Mainz-Bingen für die naturschutzfachliche Kompensation im Verhältnis 1:1 anerkannt. Als Vergütung für diese Flächen wird ein Betrag von 12 €/m<sup>2</sup> [netto] veranschlagt.

Die zweite Ökokontomaßnahme besteht im Ober-Olmer Wald (Maßnahme „Ökokonto Ober-Olmer Wald II“). Die Maßnahmen zielen für Teilbereiche sowohl auf die Wiederaufnahme der historischen Waldform "Mittelwald", als auch auf den dauerhaften Erhalt und die Entwicklung von Altholzbeständen (Eichen-Altholzbestände) ab. Die Maßnahme wird von der Kreisverwaltung Mainz-Bingen im Verhältnis 1:0,7 für die naturschutzfachliche Kompensation anerkannt. Als Vergütung würde ein Betrag von 7 €/m<sup>2</sup> [netto] berechnet.

Entsprechend der vertraglichen Vereinbarung ist eine Nutzung der Aufforstungsmaßnahme „Erstaufforstungsblock in Essenheim“ im Umfang von 6.721 m<sup>2</sup> und der Maßnahme „Ökokonto Ober-Olmer Wald II“ im Umfang von 10.380 m<sup>2</sup> (Anrechnung 7.266 m<sup>2</sup>) vorgesehen. Details sind der vertraglichen Vereinbarung zu entnehmen (siehe auch Begründung). Der Kompensationsbedarf wird somit vollständig gedeckt.

#### 4.4 Pflanzliste

Im Hinblick auf zu verwendende Gehölzarten ist auf § 40 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG zu verweisen, wonach das „Ausbringen von Pflanzen in der freien Natur, deren Art in dem betreffenden Gebiet in freier Natur nicht oder seit mehr als 100 Jahren nicht mehr vorkommt der Genehmigung der zuständigen Behörde bedarf.

Für Einsaaten ist somit auf Saatgut des Ursprungsgebietes Nr. 9 „Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland“ zurückzugreifen.

Folgende Pflanzliste beinhaltet eine Auswahl an standortgerechten, heimischen Gehölzarten, die für die Bepflanzungen im Plangebiet bevorzugt Verwendung finden sollten. Es können somit auch andere, standortgerechte und heimische Gehölzarten Anwendung finden. Bei den angegebenen Pflanzqualitäten handelt es sich um Mindestpflanzqualitäten.

Tabelle 5: Pflanzliste

| <b>Bäume</b>   |             |
|--|-------------|
| <b>Einzelbäume Hochstämme, 2xv, mind. 12/14 (besser 3xv StU. Mind. 16/18!)</b> |             |
| <b>Bäume in Anpflanzungen, Heister 2xv mind. 200 / 250</b>                     |             |
| Acer campestre   | Feldahorn   |
| Acer platanoides   | Spitzahorn  |
| Acer pseudoplatanus  | Bergahorn   |
| Alnus glutinosa  | Schwarzerle |
| Betula pendula   | Weißbirke   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <i>Carpinus betulus</i>     | Hainbuche   |
| <i>Fraxinus excelsior</i>   | Esche   |
| <i>Juglans regia</i>        | Walnuss   |
| <i>Prunus avium</i>         | Vogelkirsche  |
| <i>Prunus padus</i>         | Traubenkirsche  |
| <i>Quercus pendunculata</i> | Stieleiche  |
| <i>Salix alba</i>           | Silberweide   |
| <i>Tilia cordata</i>        | Winterlinde   |
| <i>Obstbäume</i>            | (in Sorten) Apfel, Birne, Zwetschge, Mirabelle,<br>Quitte etc |

#### **Straucharten**

##### **Leichte Sträucher 1xv, mind. 70 / 90; 1 Stk. 7 1,5 m<sup>2</sup>**

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| <i>Cornus mas</i>                   | Kornelkirsche         |
| <i>Cornus sanguinea</i>             | Roter Hartriegel      |
| <i>Corylus avellana</i>             | Haselnuss             |
| <i>Euonymus europaeus</i>           | Pfaffenhütchen        |
| <i>Ligustrum vulgare</i>            | Gemeiner Liguster     |
| <i>Ligustrum vulgare Atrovirens</i> | Immergrüner Liguster  |
| <i>Lonicera xylosteum</i>           | Gemeine Heckenkirsche |
| <i>Prunus mahaleb</i>               | Steinweichsel         |
| <i>Prunus spinosa</i>               | Schlehe               |
| <i>Rosa canina</i>                  | Heckenrose            |
| <i>Viburnum lantana</i>             | Wolliger Schneeball   |
| <i>Viburnum opulus</i>              | Gemeiner Schneeball   |

Alternativ oder ergänzend zu o.g. Artenliste kann in Bezug auf geplante Straßenbaumpfanzungen die Verwendung von stadt-klimatoleranten Arten sinnvoll sein. Es wird in diesem Bezug auf die „GALK-Straßenbaumliste“ verwiesen. Hier sind diejenigen Arten zu verwenden, die als „geeignet“ oder „gut geeignet“ eingestuft werden.

Auf die Einhaltung der Vorgaben nach §§ 44 bis 52 des Landesnachbarschaftsrechts Rheinland-Pfalz in Bezug auf Grenzabstände von Pflanzungen wird hingewiesen.

## **5 GEPRÜFTE ALTERNATIVEN**

Mangels ausreichend großer und verfügbarer Innenbereichspotenziale wird vorliegend in den Außenbereich ausgewichen (vgl. Begrünung zum Bebauungsplan). Im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Rhein-Selz (FNP 2030) sind die besagten Flächen bereits als Wohnbauflächen dargestellt. Demnach wurde die grundlegende Abwägungsscheidung für eine Wohnbauentwicklung an dem besagten Standort bereits getroffen. Es handelt sich um den zweiten Bauabschnitt am südlichen Siedlungsrand von Hahnheim, der die bauliche Erweiterung/Ergänzung des ersten Bauabschnitts darstellt, der derzeit bereits baulich umgesetzt wird.

## **6 ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **6.1 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Für die Darstellung der planungsrechtlichen Ausgangssituation und Vorgaben wurden der Flächennutzungsplan, weitere übergeordnete Planungen sowie relevante Fachplanungen ausgewertet und berücksichtigt. Zusätzlich fanden eine Ortsbegehung mit Konflikteinschätzung sowie Erfassungen von Vögeln, Reptilien und Feldhamster statt (vgl. Artenschutzrechtliche

Einschätzung GUTSCHKER-DONGUS 2021). Zudem wurden durch HEINE + JUD (2021) schalltechnische Untersuchungen durchgeführt.

## **6.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der unvorhergesehnen nachteiligen Umweltauswirkungen**

Auf die gemeindlichen Pflichten nach § 4c BauGB zur Überwachung wird an dieser Stelle hingewiesen. Demnach überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen; Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Absatz 3.

Gemäß Anlage 1, Nr. 3b BauGB ist aus Sicht der Umweltprüfung entsprechend der Vorgaben nach § 4c BauGB insbesondere auf eine Durchführungskontrolle der umweltplanerischen Festsetzungen zu achten, insb. im Hinblick auf die vorgesehene Ortsrandeingrünung (Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB/Eingrünung der Versickerungsmulde zu achten. Es empfiehlt sich eine Überprüfung der Anpflanzungen im zweiten und vierten Jahr nach deren Herstellung.

Auf die Möglichkeiten der Gemeinde den Eigentümer durch Bescheid zu verpflichten, sein Grundstück innerhalb einer zu bestimmenden angemessenen Frist entsprechend der nach § 9 Absatz 1 Nr. 25a BauGB getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplans zu bepflanzen, wird hingewiesen.

## **7 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

Die Ortsgemeinde Hahnheim (Verbandsgemeinde Rhein-Selz, Landkreis Mainz-Bingen) beabsichtigt zur Ausweisung neuer Siedlungsfläche zur Wohnnutzung die Aufstellung des Bebauungsplanes „Hauptstraße Ost, 2. Bauabschnitt“. Das Plangebiet umfasst ca. 2,15 ha, befindet sich am südlichen Ortsrand von Hahnheim und liegt unmittelbar östlich der Landesstraße L432. Nordwestlich grenzt der erste Bauabschnitt des Bebauungsplans „Hauptstraße Ost“ an.

Zur Prüfung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden (§ 1 Abs. 6 und § 2 Abs. 4 BauGB). Die Bewertung erfolgt für die potenziell vom Vorhaben betroffenen Schutzgüter.

Durch die Planung erfolgt eine bauliche Beanspruchung von intensiv genutzten Ackerflächen und Wirtschaftswegen, die für das Schutzgut Tiere und Pflanzen nur von geringer Bedeutung sind. Die geplante bauliche Nutzung geht mit Lebensraumverlusten einher, die gemäß § 14 BNatSchG als Eingriff zu werten und nach den Vorgaben nach § 15 BNatSchG zu kompensieren sind. Auch für das Schutzgut Boden ist mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Vorliegend werden überwiegend sehr hochwertige Böden beansprucht, sodass die Eingriffsintensität für dieses Schutzgut überwiegend sehr hoch ausfällt. Zudem handelt es sich um kultur- und naturhistorisch bedeutsame Böden, die jedoch in der Rheinebene recht weit verbreitet sind.

Geeignete Kompensationsmaßnahmen werden derzeit mit den zuständigen Akteuren abgestimmt und im weiteren Verfahren in die Planunterlagen ergänzt.

Für die übrigen Schutzgüter, Wasser, Klima und Luft, biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind durch das Vorhaben keine erheblichen

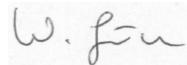
Beeinträchtigungen zu erwarten. Auf das Schutzgut Mensch wirkt das Vorhaben durch die Schaffung von zusätzlichem Wohnraum positiv aus.

Zur Vermeidung- und Minimierung der bau-, anlagen- und betriebsbezogenen Wirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Schutzgüter werden entsprechend zu berücksichtigende Maßnahmen genannt. Dies umfasst insbesondere eine Begrünung der nicht bebauten/bebaubaren Grundstücksflächen und der öffentlichen Verkehrsflächen (u.a. Anpflanzung von Straßenbäumen) sowie eine Ortsrandeingrünung am südlichen Plangebietsrand. Zudem werden Vorgaben im Hinblick auf die Beleuchtung (insektenfreundlich) und Herstellung von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen gemacht.

Im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Bestimmungen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist ein Brutvorkommen der Feldlerche im Plangebiet potenziell möglich. Um einen möglichen baubedingten Eintritt von Verbotstatbeständen auszuschließen, sind baubezogene Vermeidungsmaßnahmen zu beachten (Bauzeitenregelung; Unattraktivgestaltung). Auch für potenziell am östlichen Rand im Übergang zu einer Privatgartenfläche vorkommende Reptilien (Zauneidechsen) sind vorsorgliche Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen, die ein Einwandern von Tieren in den Baubereich verhindern.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass bei Umsetzung der entsprechend dargestellten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Durchführung geeigneter Kompensationsmaßnahmen alle (erheblichen) Beeinträchtigungen, die durch das geplante Vorhaben für die Umwelt entstehen, kompensiert werden können. Dem Vorhaben stehen unter diesen Voraussetzungen keine besonderen Umweltbelange entgegen.

Bearbeitet:



i.A. Wolfgang Grün, M.Sc. Umweltplanung und Recht

Odernheim am Glan, 15.09.2023

## 8 ZITIERTE UND VERWENDETE LITERATUR

---

BNF (2020), BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Hotspots der biologischen Vielfalt, Abrufbar unter:  
<https://biologischevielfalt.bfn.de/bundesprogramm/foerderschwerpunkte/hotspots.html>.

DWD (2021), DEUTSCHER WETTERDIENST: Bioklimakarte für Deutschland, Abrufbar unter:  
<https://www.dwd.de/DE/leistungen/bioklimakarte/bioklimakarte.html> (Abrufdatum:  
21.05.2021).

GDA (2021), GEODATEN ARCHITEKTUR WASSER RHEINLAND-PFALZ: Webviewer, Abrufbar unter:  
<http://www.gda-wasser.rlp.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=12588&forcePreventCache=14143139175&contextId=52361> (Abrufdatum:  
26.05.2021).

GDKE (2021), GENERALDIREKTION KULTURELLES ERBE RHEINLAND-PFALZ: Nachrichtliches Verzeichnis der Kulturdenkmäler, Kreis Mainz-Bingen, Abrufbar unter:  
[https://gdke.rlp.de/fileadmin/gdke/Dateien/landesdenkmalpflege/Verzeichnis\\_Kulturdenkmäler/Mainz-Bingen\\_09-02-2021.pdf](https://gdke.rlp.de/fileadmin/gdke/Dateien/landesdenkmalpflege/Verzeichnis_Kulturdenkmäler/Mainz-Bingen_09-02-2021.pdf) (Abrufdatum: 04.11.2021).

GUTSCHKER-DONGUS (2021): Artenschutzrechtliche Einschätzung nach § 44 BNatSchG zum Bebauungsplan „Hauptstraße Ost, 2. Bauabschnitt“, Stand: Juli 2021.

HEINE + JUD (2021), INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTAKUSTIK: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Hauptstraße-Ost BA II“ in Hahnheim, Stand: Entwurf vom 21.12.2021.

FKF (2021), FLUGLÄRM KOMMISSION FRANKFURT: Interaktive Fluglärmkarte Flughafen Frankfurt, Abrufbar unter: <https://framap.fraport.de/framap/main/r/isfl/go> (Abrufdatum: 21.05.2021).

FÖA & LUWG (1998), FAUNISTISCH – ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT UND LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUFSICHT: Planung vernetzter Biotopsysteme, Prioritäten, Abrufbar unter: [https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/PlanungVernetzteBiotopsysteme/Mainz-Bingen/VBS\\_Prioritaetenkarte\\_Mainz-Bingen\\_1998.pdf](https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/PlanungVernetzteBiotopsysteme/Mainz-Bingen/VBS_Prioritaetenkarte_Mainz-Bingen_1998.pdf) (Abrufdatum: 04.11.2021).

FÖA (2019), FAUNISTISCH – ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT: Planung vernetzter Biotopsysteme, Zielkarten, Abrufbar unter: <https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/planungsgrundlagen/planung-vernetzter-biotopsysteme/mainz-bingen/> (Abrufdatum: 04.11.2021).

LANIS (2022): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Abrufbar unter: [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php).

LFU (2021), LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ: Webviewer zu Lärmkartierungen in RLP, Abrufbar unter: <https://umgebungslaerm.rlp.de/de/laermkartierung/> (Abrufdatum: 26.05.2021).

LGB RLP (2013), LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU (2013): Bodenviewer Rheinland-Pfalz, Abrufbar unter: [http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=17](http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=17) (Abrufdatum: 21.05.2021).

LUWG (2015), LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUFSICHT RHEINLAND-PFALZ: Arten mit besonderen rechtlichen Vorschriften sowie Verantwortungsarten. Liste für Arten in Rheinland-Pfalz. Abrufbar unter: [http://www.natura2000.rlp.de/arte/fak/documete/ArtenRP\\_RechtlVorschriften.pdf](http://www.natura2000.rlp.de/arte/fak/documete/ArtenRP_RechtlVorschriften.pdf) (Abrufdatum: 26.05.2021).

MVI (2012), MINISTERIUM FÜR VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG: Städtebauliche Klimafibel, Abrufbar unter: <https://staedtebauliche-klimafibel.de/>.

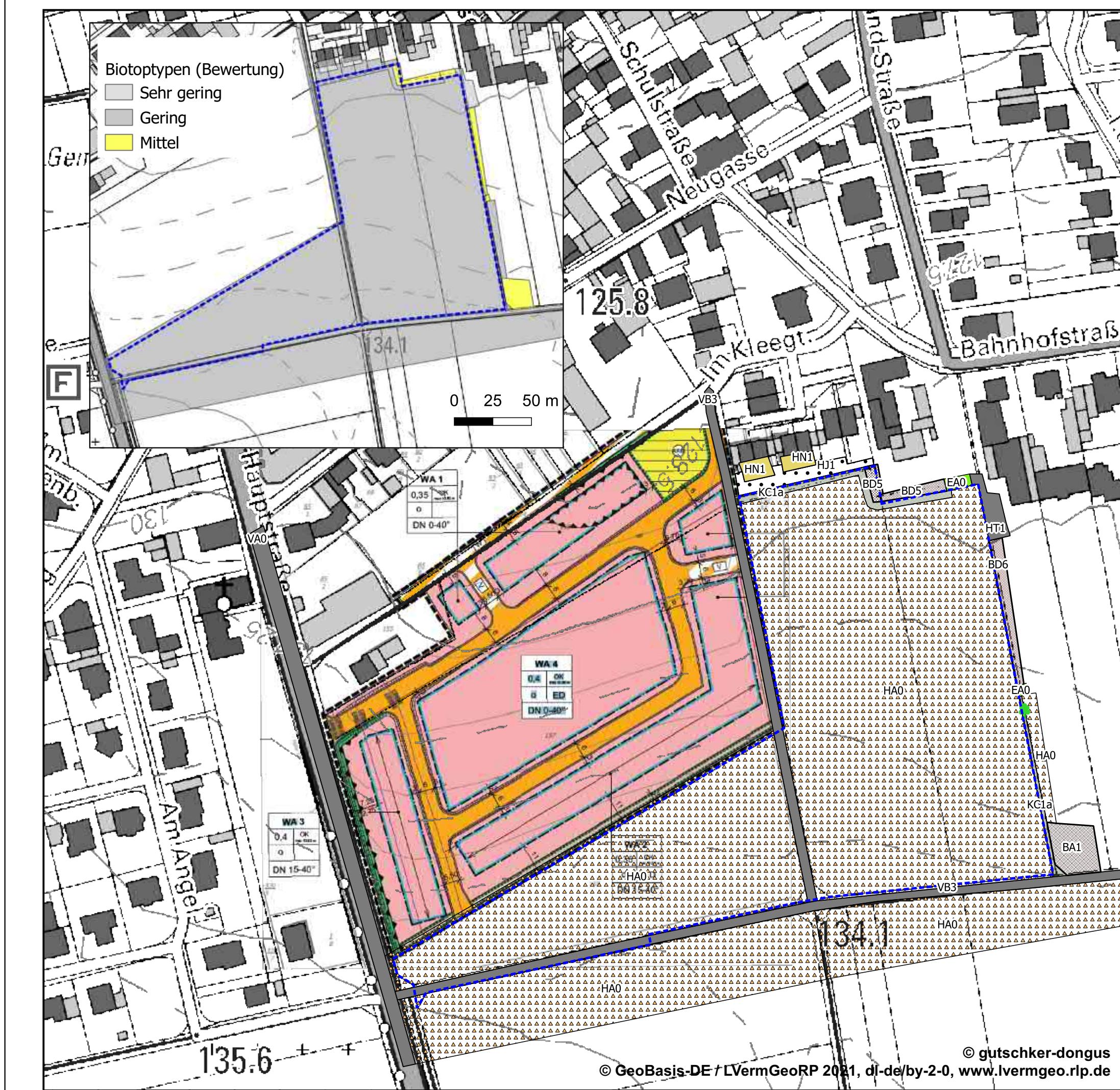
VG RHEIN-SELZ (2020): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Rhein-Selz 2030, Abrufbar unter: [https://www.vg-rhein-selz.de/vg\\_rhein\\_selz/B%C3%BCrger%20&%20Service/Bau-leitplanung/F%C3%A4chennutzungsplan%202030/](https://www.vg-rhein-selz.de/vg_rhein_selz/B%C3%BCrger%20&%20Service/Bau-leitplanung/F%C3%A4chennutzungsplan%202030/) (Abrufdatum: 21.05.2021).

## 9 ANLAGEN

### Anlage 1: Ziele des Umweltschutzes in den einschlägigen Fachgesetzen

| Schutzgut   | Zielaussage   |
|-------------|---|
| Fläche      | <p><b>BNatSchG § 1</b> - Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich; Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile sind zu erhalten.</p> <p><b>BauGB § 1 Abs. 7</b> - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf die Fläche</p> <p><b>BauGB § 1a</b> - Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Verringerung der Inanspruchnahme von Flächen für die bauliche Nutzung durch Nachverdichtung und Maßnahmen zur Innenentwicklung, Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß</p> <p><b>LBodSchG § 2</b> - Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß</p>   |
| Boden       | <p><b>BNatSchG § 1</b> - Erhalt von Böden, damit sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können</p> <p><b>BauGB § 1 Abs. 7</b> - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf den Boden ...</p> <p><b>BauGB § 1a</b> - Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß</p> <p><b>BauGB § 202</b> - Schutz und Erhalt von Mutterboden vor Vernichtung und Vergeudung</p> <p><b>BlmSchG § 1</b> - Schutz des Bodens vor schädlichen Umwelteinwirkungen</p> <p><b>BBodSchG § 1</b> - Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen; Vermeidung von Beeinträchtigungen auf den Boden in seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte</p> <p><b>BBodSchG § 4</b> - Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und Sanierungspflichten</p> <p><b>BBodSchG § 7</b> - Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen</p> <p><b>LBodSchG § 2</b> - Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen, Schutz der Böden vor Erosion und Verdichtung, sparsamer und schonender Umgang mit dem Boden, Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten</p> |
| Wasser      | <p><b>BNatSchG § 1</b> - Erhalt von Meeres- und Binnengewässer (insb. Natürliche und naturnahe Gewässer), einschließlich ihrer natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik, und Bewahrung vor Beeinträchtigungen; Vorsorgender Schutz des Grundwassers</p> <p><b>BauGB § 1 Abs. 7</b> - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf das Wasser</p> <p><b>BlmSchG § 1</b> - Schutz der Gewässer vor schädlichen Umwelteinwirkungen</p> <p><b>WHG § 1</b> - Schutz der Gewässer als Teil des Naturhaushalts und als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung</p>   |
| Klima, Luft | <p><b>BNatSchG § 1</b> - Schutz von Luft und Klima, insb. Von Flächen mit günstiger lufthygienischer und klimatischer Wirkung (Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaus tauschbahnen)</p> <p><b>BauGB § 1 Abs. 7</b> - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf das Klima</p> <p><b>BauGB § 1a</b> - Durchführung von Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Anpassung an den Klimawandel dienen</p> <p><b>BlmSchG § 1</b> - Schutz der Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen</p> <p><b>TA Luft</b> – Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen</p>   |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Pflanzen,<br>Tiere                   | <p><b>BNatSchG § 1</b> - Schutz von Natur und Landschaft durch die dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt – Erhalt von wild lebenden Tieren und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensstätten</p> <p><b>BNatSchG § 19</b> - Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadengesetzes</p> <p><b>BNatSchG § 44</b> - Zugriffsverbote: Verbot der Tötung von besonders geschützten Tierarten; Verbot der erheblichen Störung von streng geschützten Tierarten und der europäischen Vogelarten; Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Tierarten; Beschädigung oder Entfernung von besonders geschützten Pflanzenarten</p> <p><b>LNatSchG § 22</b> - Sicherung des Erhaltungszustands lokaler Populationen von besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten inclusive ihrer Lebensräume</p> <p><b>BauGB § 1 Abs. 7</b> - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen...</p> <p><b>BauGB § 1a</b> - Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz)</p> <p><b>USchadG</b> – gesetzliche Regelungen für Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG</p> <p><b>BlmSchG § 1</b> - Schutz von Tieren und Pflanzen vor schädlichen Umwelteinwirkungen</p> <p><b>WHG § 1</b> – Schutz der Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung</p> |
| Biologische<br>Vielfalt              | <p><b>BNatSchG § 1</b> - Schutz von Natur und Landschaft durch die dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes</p> <p><b>LNatSchG § 1</b> - Vermeidung von dauerhaften Schädigungen an Natur und Landschaft</p> <p><b>LNatSchG §§ 15 und 16</b> - Schutz von Feldflurkomplexen, Binnendünen und mageren Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen und Magerweiden im Außenbereich</p> <p><b>BauGB § 1 Abs. 7</b> - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf [...] die biologische Vielfalt</p> <p><b>BNatSchG § 1</b> - Ausgleich oder Minderung unvermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft</p> <p><b>USchadG</b> – s. Tiere und Pflanzen</p>   |
| Landschaft                           | <p><b>BNatSchG § 1</b> - Schutz, d.h. Sicherung, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft; Sicherung von unzerschnittenen Landschaftsräumen, Schutz insb. von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften und Erholungsräumen</p> <p><b>BauGB § 1a</b> - Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz)</p>   |
| Mensch<br>und seine<br>Gesundheit    | <p><b>BNatSchG § 1</b> - Schutz von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen</p> <p><b>BauGB § 1 Abs. 7</b> - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt; Einhaltung der EU-Immissionsschutzwerte</p> <p><b>BlmSchG § 1</b> - Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Gefahren oder erheblichen Belästigungen</p> <p><b>WHG § 1</b> – Schutz der Gewässer als Lebensgrundlage des Menschen und als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung</p>   |
| Kultur- und<br>sonstige<br>Sachgüter | <p><b>BlmSchG § 1</b> - Schutz von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen</p> <p><b>BauGB § 1 Abs. 7</b> - Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter</p>   |



**Nach dem Biotopkataster Rheinland-Pfalz Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz.**

**Bebauungsplan "Hauptstraße Ost, 2. Bauabschnitt"**

**Umweltbericht**

**Biotypen und Nutzung / Bewertung**

**Ortsgemeinde Hahnheim**

|             |            |             |        |            |
|-------------|------------|-------------|--------|------------|
| Bearbeitet: | Zeichnung: | Maßstab:    | Blatt: | Datum:     |
| wgr         | ubr/bfr    | 1:1.500 /A3 | 1      | 08.07.2021 |

**gutschker & dongus GmbH**  
 Hauptstraße 34  
 55571 Odernheim  
 Fon (06755) 96936-0  
 Fax (06755) 96936-60  
 www.gutschker-dongus.de

**gutschker-dongus**