

## **ORTSGEMEINDE LOHNSFELD**



### **UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN „INDUSTRIE- UND GEWERBEGEBIET BAB 63, L 401“**

### **ORTSGEMEINDE LOHNSFELD (VERBANDSGEMEINDE WINNWEILER)**

## INHALTSVERZEICHNIS

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>EINLEITUNG.....</b>  | <b>6</b>  |
| 1.1      | Allgemeines .....   | 6         |
| 1.2      | Inhalt und wichtigste Zielsetzung der Planung.....  | 6         |
| <b>2</b> | <b>BESCHREIBUNG DES VORHABENS .....</b>   | <b>7</b>  |
| 2.1      | Lage des Plangebietes.....  | 7         |
| 2.2      | Nutzungsstruktur Bestand.....   | 8         |
| 2.3      | Bedarf an Grund und Boden.....  | 9         |
| 2.4      | Gewerbeflächenentwicklung Winnweiler - Kumulative Vorhaben .....                                      | 10        |
| <b>3</b> | <b>ZIELE DES UMWELTSCHUTZES .....</b>   | <b>13</b> |
| 3.1      | Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz (ROP) .....   | 13        |
| 3.2      | Flächennutzungsplan (FNP) .....   | 14        |
| 3.3      | Schutzgebiete .....   | 14        |
| <b>4</b> | <b>DARSTELLUNG DER PRÜFUNG ANDERWEITIGER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN.....</b>                               | <b>15</b> |
| <b>5</b> | <b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....</b>   | <b>16</b> |
| 5.1      | Schutzgut Boden und Fläche .....  | 18        |
| 5.1.1    | Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich .....  | 18        |
| 5.1.2    | Bestandsaufnahme (Ist-Zustand).....   | 19        |
| 5.1.3    | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....                   | 22        |
| 5.1.4    | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen ..... | 24        |
| 5.2      | Schutzgut Wasser .....  | 26        |
| 5.2.1    | Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich .....  | 26        |
| 5.2.2    | Bestandsaufnahme (Ist-Zustand).....   | 26        |
| 5.2.3    | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....                   | 27        |
| 5.2.4    | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen ..... | 28        |
| 5.3      | Schutzgut Klima und Lufthygiene .....   | 30        |
| 5.3.1    | Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich .....  | 30        |
| 5.3.2    | Bestandsaufnahme (Ist-Zustand).....   | 31        |
| 5.3.3    | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....                   | 32        |
| 5.3.4    | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen ..... | 34        |
| 5.4      | Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....   | 35        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 5.4.1    | Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich .....  | 35        |
| 5.4.2    | Bestandsaufnahme (Ist-Zustand).....   | 36        |
| 5.4.3    | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....   | 39        |
| 5.4.4    | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....   | 40        |
| 5.5      | Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsfunktion .....   | 41        |
| 5.5.1    | Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich .....  | 41        |
| 5.5.2    | Bestandsaufnahme (Ist-Zustand).....   | 41        |
| 5.5.3    | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....   | 42        |
| 5.5.4    | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....   | 43        |
| 5.6      | Schutzgut Mensch, Bevölkerung und Gesundheit.....   | 45        |
| 5.6.1    | Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich .....  | 46        |
| 5.6.2    | Bestandsaufnahme (Ist- Zustand).....  | 46        |
| 5.6.3    | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....   | 48        |
| 5.6.4    | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....   | 49        |
| 5.7      | Schutzgut: Kultur- und sonstige Sachgüter.....  | 50        |
| 5.7.1    | Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich .....  | 50        |
| 5.7.2    | Bestandsaufnahme (Ist- Zustand).....  | 51        |
| 5.7.3    | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....   | 51        |
| 5.7.4    | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....   | 51        |
| 5.8      | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Schutzgutübergreifend).....   | 51        |
| 5.9      | Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder (Natur-)Katastrophen und damit verbundene Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter im Plangebiet .....  | 52        |
| 5.10     | Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern .....   | 52        |
| 5.11     | Nutzung erneuerbarer Energien.....  | 52        |
| 5.12     | Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden ..... | 53        |
| 5.13     | Beschreibung der umweltrelevanten und erheblichen Wechselwirkungen innerhalb und im Umfeld des Plangebiets.....   | 53        |
| <b>6</b> | <b>EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG .....</b>  | <b>55</b> |
| 6.1      | Ermittlung des Ausgleichsbedarfs .....  | 55        |
| 6.2      | Bilanzierungsmodell .....   | 55        |
| 6.3      | Methodik .....  | 56        |

---

---

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 6.4      | Tabellarische Darstellung .....  | 58        |
| <b>7</b> | <b>TECHNISCHE VERFAHREN, SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN UND ÜBERWACHUNG .....</b>                     | <b>64</b> |
| 7.1      | Methodik zur Ermittlung des Umweltzustandes und Schwierigkeiten der der Umweltprüfung .....                                    | 64        |
| 7.2      | Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt ..... | 65        |
| <b>8</b> | <b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG .....</b>  | <b>67</b> |
| <b>9</b> | <b>REFERENZLISTE DER QUELLEN .....</b>   | <b>71</b> |

---

**ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

**Abbildung 1** Räumliche Lage des Plangebiets. ....8

**Abbildung 2** Nutzungen im Plangebiet (Ackerflächen mit Wirtschaftsweg, PR-Parkplatz mit Feldgehölzen) .....9

**Abbildung 3:** Nördlich des Plangebiets ist zweite Potentialbereich für Gewerbeflächen dargestellt .....11

**Abbildung 4:** Bebauungsplan-Entwurf .....12

**Abbildung 5:** Ausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsplan Westpfalz, 3. Teilfortschreibung 2018 mit Kennzeichnung der Lage des Plangebiets (rote Umrandung) .....13

**Abbildung 6** Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der VG Winnweiler (ohne Maßstab).....14

**Abbildung 7** Bodenfunktionsbewertung (ohne Maßstab).....21

**Abbildung 8** Ausschnitt aus dem Entwässerungskonzept .....21

**Abbildung 9** Artenarme Fettwiese im Bereich der Entwässerungsfläche .....22

**Abbildung 10:** Heutige potenzielle natürliche Vegetation. Rot: schematische Abgrenzung des Plangebiets (ohne Maßstab) .....38

**Abbildung 11:** Regionaler Biotopverbund (Zielkarte, ohne Maßstab).....38

**Abbildung 12** Starkregenkarte.....47

**Abbildung 13:** Biotopkartierung .....56

# 1 Einleitung

## 1.1 Allgemeines

Aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) ergibt sich die Verpflichtung, die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Die Ergebnisse dieser Prüfung sind in einem Umweltbericht, der einen gesonderten Teil der Begründung darstellt, zu dokumentieren (§ 2a BauGB).

Nach § 2a BauGB sind

- die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplanes und
- die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes zu ermitteln.

## 1.2 Inhalt und wichtigste Zielsetzung der Planung

Die Aufstellung des Bebauungsplans „Industrie- und Gewerbegebiet BAB 63, L 401“ in der Ortsgemeinde Lohnsfeld (VG Winnweiler) soll die Grundlage für eine Neuansiedlung von Gewerbe- und Industriebetrieben bilden.

Mit der Neuansiedlung soll der stetigen Nachfrage an entsprechenden Flächen am Standort nachgekommen werden. Die Flächen sollen in der 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplans (aktuell im Verfahren) entsprechend als gewerbliche Flächen dargestellt werden.

Neben der Festsetzung eines bestehenden Park & Ride-Parkplatzes sowie einer anschließenden öffentlichen Grünfläche im Westen des Plangebiets, stellt die Festsetzung von Gewerbefläche- und Industrieflächen mit den dazugehörigen Baufenstern, den wesentlichen Regelungsinhalt des hier betrachteten Bebauungsplanes dar. In den textlichen Festsetzungen werden zudem u.a. Regelungen zum Maß der baulichen Nutzung Ausfahrten sowie zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge getroffen. Darüber hinaus werden umfangreiche, planinterne kompensatorische Maßnahmen festgesetzt.

Innerhalb der Plangebiets sind auf privaten Flächen Maßnahmen zur Oberflächenwasserbewirtschaftung vorgesehen. Dies betrifft im Wesentlichen die Regenwasserrückhaltung auf den Gründächern von Gebäuden. Nordwestlich des Plangebiets ist zusätzlich eine externe Retentionsfläche in einer bestehenden Grünfläche unmittelbar nördlich der L 401 vorgesehen. Hierbei handelt es sich um eine bereits bestehende Versickerungsmulde, in der neben einer artenarmen Fettwiese (BT-Code: EA0) ein Feldgehölzriegel kartiert wurden. Durch die bestehende Morphologie besteht kein Bedarf einer Neuprofilierung des Retentionsbeckens. Für die Inbetriebnahme des Retentionsbeckens wird im Bereich des Einbaulaufwerkseins Drosselbauwerk gebaut, wobei es sich um einen kleinräumigen, lokalen Eingriff handelt. Maßgeblich für die Risikoanalyse für die bestehenden Gehölze auf temporären Überflutungsstandorten ist die Situation der potentiellen Speicherkapazität auf durchlässigem Untergrund, wie z.B. Braunerden über Buntsandstein oder Rotliegendem. Diese Böden weisen in Abhängigkeit der Tonanteile eine mitunter sehr hohe Durchlässigkeit auf, sodass große Teile des Retentionswassers binnen weniger Tage versickern (Infiltrationskapazität des Bodens). Im Falle langanhaltender Wassereinstausituationen kommt es durch die Bildung anaerober Verhältnisse im Wurzelbereich von Gehölzen sowie durch einen verminderten Sauerstofftransport durch die Rinde zu Absterbeprozessen und schließlich zum Verlust von Gehölzen. Aufgrund der Bodenverhältnisse vor Ort sowie dem geplanten Drosselbauwerk ist jedoch nicht von längerfristigen Einstausituationen auszugehen, die darüber hinaus lediglich im Falle von Starkregenereignissen temporär und kurzzeitig zu erwarten wären. Der voraussichtliche bautechnische Eingriff ist somit von minimalem

Umfang, sodass unter Berücksichtigung, dass die Fläche ohnehin bereits von periodischen Überschwemmungsereignissen geprägt ist, keine maßgeblichen Beeinträchtigungen für die ansässige Flora und Fauna bestehen. Kompensatorische Maßnahmen sind durch die oben beschriebenen Wirkprozesse nicht erforderlich. Die naturschutzfachliche Prüfung ist im Rahmen des Antrags zur wasserrechtlichen Genehmigung darzulegen.

Eine umfängliche Gebietsein- und Durchgrünung wird zudem durch die Festsetzung von Straßenbäumen, der öffentlichen Grünfläche, der Privaten Pflanzflächen und der Dachbegrünungen gewährleistet.

Innerhalb der Gewerbebauflächen GE1, GE2, GE3 und GE4 sind alle Nutzungen gem. § 8 BauNVO sowie innerhalb der Baufläche GI gem. § 9 BauNVO mit Ausnahme nachfolgend gem. § 1 Abs. 5 BauNVO ausgeschlossenen Nutzungen zulässig:

1. Anlagen für kirchliche, sportliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
2. Gewerbebetriebe in Form von Bordellen und bordellähnlichen Betrieben oder Anlagen der Wohnungsprostitution,
3. Vergnügungsstätten,
4. Einzelhandelsbetriebe,
5. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

In dem Industriegebiet GI sind abweichend von § 9 Abs. 3 BauNVO Tankstellen nur in der Form von Elektro-Tankstellen und beschränkt auf maximal eine Einrichtung zulässig.

Einen weiteren wichtigen Planinhalt stellt die vorgesehene Erschließungsstraße inkl. Wendehammer im mittleren Plangebiet dar, welche den Anschluss des Gebiets an die angrenzende Landesstraße L 401, die Bundesstraße B 48 und die Bundesautobahn BAB 63 sicherstellen soll.

## 2 Beschreibung des Vorhabens

### 2.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes „Industrie- und Gewerbegebiet BAB 63, L 401“ befindet sich in der Ortsgemeinde Lohnsfeld, in der Verbandsgemeinde Winnweiler.

Der Geltungsbereich liegt im Nordwesten der Gemeinde und liegt somit zentral zwischen den Ortslagen von Lohnsfeld, Winnweiler, Münchweiler/Alsenz und Alsenbrück.

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch die L 401 sowie nachfolgende landwirtschaftlich genutzte Flächen.
- Im Süden durch einen landwirtschaftlichen Wirtschaftsweg mit einer Wallhecke und der anschließenden BAB 63, gefolgt von verkehrsbegleitenden Gehölzstrukturen und landwirtschaftlich genutzten Flächen.
- Im Osten durch weitere landwirtschaftliche Flächen, gefolgt von gewerblichen Flächen.
- Im Westen durch die B 48, gefolgt von einer verkehrsbegleitenden Wallhecke und nachgelagerten landwirtschaftlichen Flächen.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 17,5 ha.

---



**Abbildung 1** Räumliche Lage des Plangebiets<sup>1</sup>.

Zur Kompensation (vgl. Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung) des mit der Umsetzung der Planung verbundenen Eingriffs in die natürlichen Schutzgüter sind umfangreiche Maßnahmen auf intern gelegenen Grundstücken erforderlich.

Hierbei handelt es sich sowohl um öffentliche als auch um private Grünflächen. Die privaten Flächen sind zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht umfänglich festgelegt. Dies resultiert aus den getroffenen Annahmen zur späteren flächenanteiligen Gebietsentwicklung, die sich erst aus der späteren Genehmigungsplanung ergeben (z.B. Verortung von Gebäuden mit Dachbegrünung). Dieser Sachverhalt wird in Kap. 6 (Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung) detailliert dargelegt.

Zentrale Charakteristika des Bebauungsplans ist die „Mehrfachbelegung“ von Flächen durch Gewerbenutzungen, ökologisch hochwertiger naturschutzfachlicher Kompensationsmaßnahmen, Regenwasserbewirtschaftung und regenerativer Energienutzung (Photovoltaik) nebst energetischer Synergieeffekte.

## 2.2 Nutzungsstruktur Bestand

Das ca. 17,5 ha große Plangebiet ist derzeit weitestgehend unbebaut und stellt sich in weiten Teilen als bewirtschaftete, landwirtschaftlich genutzte Fläche dar. Im östlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich ein Park & Ride-Parkplatz nebst anschließenden hangseitigen Feldgehölzhecken, Einzelbäumen, einer Obstbaumreihe, sowie Wiesenflächen mit teilweiser Verbuschung nebst sonstigem Verkehrsleitgrün, zudem ein Wirtschaftsweg, welcher ausgehend von der L 401 zwischen Grünfläche und Ackerfläche das Plangebiet nach Süden hin quert und im weiteren Verlauf parallel zur südlichen Plangebietsgrenze verläuft. Ein ca. 2 m über dem Acker auf einem Damm verlaufender Wirtschaftsweg mit einem älteren Obstgehölz und kleineren Feldgehölzinseln teilt die Ackerflächen im mittleren Plangebiet von Nord nach Süd. Ansonsten ist parallel zur L 401 im nordwestlichen Plangebiet eine zu einer Allee gehörige Baumreihe zu nennen sowie eine Feldgehölzfläche, die unmittelbar südöstlich des Plangebiets angrenzt.

Der zwischen Acker und Feldgehölzen verlaufende Grasweg nebst kleinerer anschließender Wiesenflächen im Bereich der Feldgehölze stellt sich aktuell als nach § 30 Abs. 2 Nr. 7 BNatSchG i.V.m. § 15 Abs. 1 Nr. 3 LNatSchG gesetzlich geschützte Magere-Flachlandmähwiese fetter Ausprägung dar. Des Weiteren

<sup>1</sup> Kartengrundlage: LANIS 05/2023.



befindet sich im nordwestlichen Plangebiet zwischen Grasweg und Feldgehölzen ein Lesesteinriegel, welcher zwischenzeitlich ebenso dem Pauschenschutz nach § 30 Abs. 2 Nr. 7 BNatSchG unterliegt. Die geschützten Biotope befinden sich vollständig in einem Bereich, welcher gem. Planzeichnung in seinem Bestand erhalten bleiben wird und auf welchem keine baulichen Veränderungen im Zuge der Realisierung vorgesehen sind.

Die Umgebung des Plangebiets ist weiträumig durch landwirtschaftliche Nutzungen geprägt. Im Osten befinden sich nachfolgend der Ackerflächen östlich der Alsenzstraße u.a. gewerbliche Nutzungen.



**Abbildung 2** Nutzungen im Plangebiet (Ackerflächen mit Wirtschaftsweg, PR-Parkplatz mit Feldgehölzen)

### 2.3 Bedarf an Grund und Boden

Durch den vorliegenden Bebauungsplan „Industrie- und Gewerbegebiet BAB 63, L 401“ soll im Nordwesten der Ortsgemeinde Lohnsfeld die Möglichkeit geschaffen werden, innerhalb eines ca. 10,44 ha großen Bereichs eine Gewerbe- und Industrienutzung zu realisieren. Der Geltungsbereich ist im Bestand großflächig unversiegelt. Im Westen des Plangebietes befindet sich eine Parkplatzfläche, die im Zuge der Bauarbeiten unverändert bleibt. Der vorhandene Wirtschaftsweg stellt sich aktuell als unbefestigter Wirtschaftsweg dar.

Der Bebauungsplan setzt für das Plangebiet eine Baufläche von ca. 17 ha fest. Die bauliche Ausnutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,8 geregelt. In dieser sind Grundflächen nach § 19 Abs. 4 Nr. 1-3 BauNVO bereits enthalten. Eine – auch nur geringfügige Überschreitung – der GRZ von 0,8 ist ausgeschlossen. Hieraus ergibt sich für das Gewerbe- und Industriegebiet zusammen mit der geplanten Erschließungsstraße eine maximal mögliche Neuversiegelung in einer Größenordnung von ca. 10 ha.

| Nutzungsart/<br>Festsetzung<br>Planzeichnung | Bedarf an Grund und Boden  |  |                                 |                                    |
|--|--|--|---------------------------------|------------------------------------|
|  | Überbaubare Fläche bei voller GRZ 0,8-Ausnutzung [m <sup>2</sup> ] | Nicht überbaubare Fläche [m <sup>2</sup> ] | Fläche gesamt [m <sup>2</sup> ] | Versiegelungsgrad [%] <sup>2</sup> |
| Gewerbegebiet- GE1                           | ca. 11.512   | ca. 2.878                                  | ca. 14.390                      | 80                                 |
| Gewerbegebiet- GE2                           | ca. 12.232   | ca. 3.058                                  | ca. 15.290                      | 80                                 |
| Gewerbegebiet- GE3                           | ca. 14.256   | ca. 3.564                                  | ca. 17.820                      | 80                                 |

<sup>2</sup> Durch geplante Baumpflanzungen im Bereich der PKW-Stellflächen fällt die potenzielle Versiegelung geringfügig geringer aus.

|   |                                 |   |                       |   |
|---|---------------------------------|---|-----------------------|---|
| Gewerbegebiet- GE4  | ca. 12.792                      | ca. 3.198   | ca. 15.990            | 80                                      |
| Industriegebiet- GI                                       | ca. 46.008                      | ca. 11.502  | ca. 57.510            | 80                                      |
|   | Fläche gesamt [m <sup>2</sup> ] |   | Versiegelungsgrad [%] |   |
| Öffentliche Verkehrsflächen                               | ca. 3.720                       |   | 100                   |   |
| Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (PR-Parkplatz) | ca. 3.940                       |   | 100                   |   |
| Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Feldweg)      | ca. 4.830                       |   | 0                     |   |
| Öffentliche Grünfläche                                    | ca. 34.575                      |   | 0                     |   |
| <b>Gesamtbilanz</b>                                       | Fläche Geltungsbereich [ha]     | Voraussichtliche maximale Neuversiegelung durch das Vorhaben [ha] |                       | Voraussichtlicher Versiegelungsgrad [%] |
|   | ca. 17,5                        | ca. 10  |                       | ≤ 80                                    |

## 2.4 Gewerbeflächenentwicklung Winnweiler - Kumulative Vorhaben

Der Donnersbergkreis zählt seit den letzten Jahren zu den prosperierenden Wirtschaftsstandorten in Rheinland-Pfalz. Innerhalb des Donnersbergkreises befindet sich das Plangebiet in einem Schmelztiegel wirtschaftlich aktiver Ortsgemeinden, wo klein- und mittelständische Betriebe des produzierenden und verarbeitenden Gewerbes ansässig sind.

Im Regionalplan Westpfalz wird dem Plangebiet eine „Gewerbe“-Funktion zugeordnet. Gemeinden denen diese Funktion zugewiesen wird, können ihre Gewerbeflächen auch über die Eigenentwicklung hinaus entwickeln.

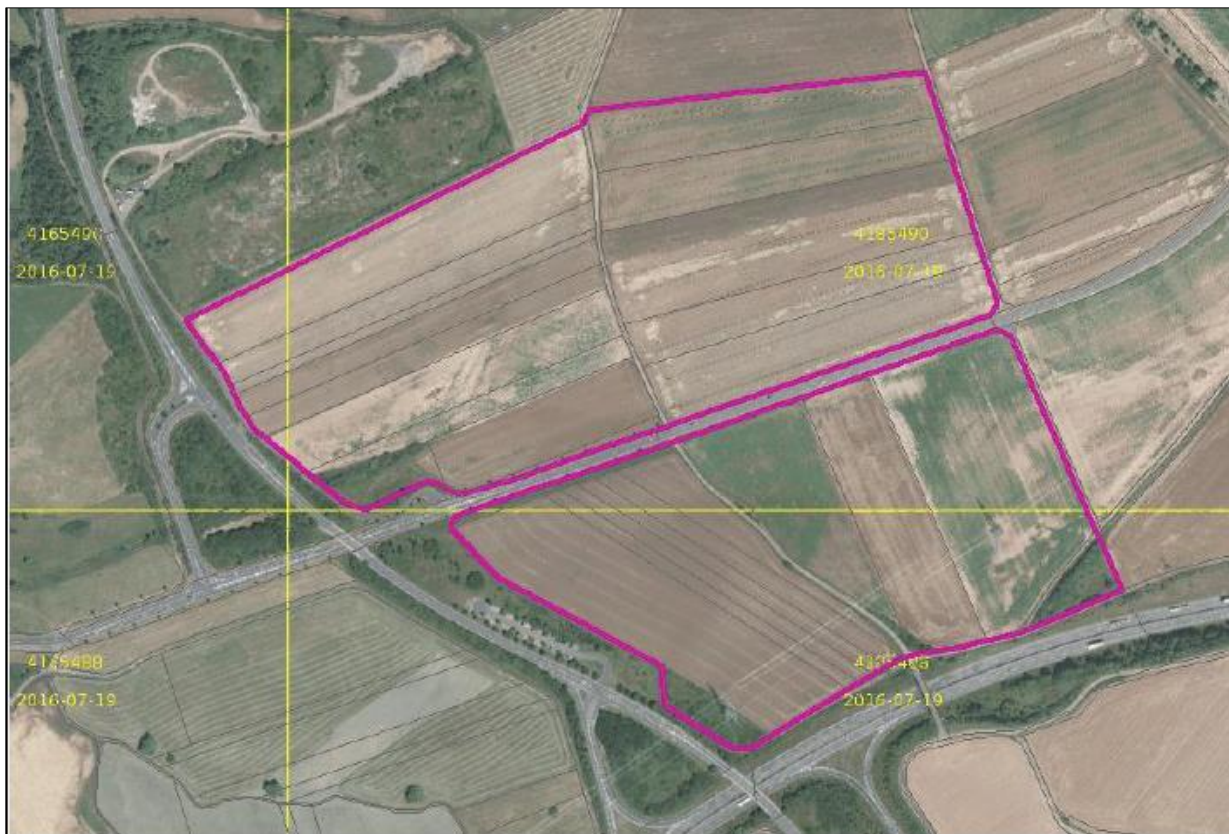
Im Zuge der zurzeit in Bearbeitung befindlichen 3. Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplanes gilt es mittel- bis langfristig zu überlegen, wie die dauerhafte, steigende Nachfrage nach Gewerbeflächen künftig bedarfs- und nachfragegerecht sowohl für die ortsansässigen Betriebe als auch für ergänzende Neuansiedlungen vorbereitet werden kann.

Mit der Aufstellung des o.g. Bebauungsplanes sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Schaffung eines Industrie- und Gewerbegebiets geschaffen werden. Nach § 1 Abs. 3 BauGB sind Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die Notwendigkeit begründet sich durch gewerblich-industrielle Flächennachfragen sowie einer allgemeinen geringfügigen Flächenverfügbarkeit im regionalen Umfeld. Die nutzungsbezogene Zielsetzung der Planung umfasst hierbei die angebotsgerechte Bereitstellung von Flächenverfügbarkeiten zur Ansiedlung großflächiger sowie regionalbedeutsamer Unternehmen. Der regionale Charakter begründet sich vordergründig sowohl im Bereich der jeweiligen Beschäftigtenzahlen sowie der gesamtwirtschaftlichen Bedeutung eines Unternehmens für das Umfeld und die Region.

Vor dem Hintergrund der regionalen Bedeutsamkeit resultiert zugleich ein entsprechender Anspruch an nutzungsbezogenen Flächengrößen. Im Rahmen einer durchgeführten Gewerbestudie (begleitend zur Fortschreibung des FNP, durchgeführt vom Planungsbüro BBP Kaiserslautern, Stand 2019) inklusive umfassender Standortalternativenprüfungen wurde der Flächenumfang des vorliegenden Bebauungsplans – vordergründig wegen der günstigen überregionalen Verkehrsanbindung – als geeignete Potentialfläche für eine gewerblich-industrielle Entwicklung identifiziert. Die 2. Fortschreibung (aktuell im Verfahren) des

FNP der VG Winnweiler hat somit die Neuausweisung sog. „G-Flächen“ dementsprechend übernommen. Die dritte Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans Westpfalz IV sieht zugleich die Ausweisung von neuen Industrie- und Gewerbegebieten vor, die unter bestimmten Voraussetzungen und Auflagen, über den Eigenbedarf hinaus ausgewiesen und von konkurrierenden Ausweisungen des ROP IV Westpfalz freigestellt werden können.

In der Begründung der 2. Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplanes der VG Winnweiler (Stand: 20.03.2023) ist nach derzeitigem Stand eine Mindestgröße geplanter Gewerbegebiete von mindestens 25 ha vorgegeben. Das aktuelle Plangebiet unterschreitet diese Mindestgröße zwar hypothetisch, soll allerdings zukünftig potenziell nördlich in einem separaten Bauabschnitt erweitert werden, sodass die Fläche insgesamt ca. 34 ha einnehmen wird. Die von BBP durchgeführte Gewerbestudie zeigt, dass nach Abschichtung der betrachteten Belange nur zwei Flächen realisierbar sind.<sup>3</sup>



**Abbildung 3:** Nördlich des Plangebiets ist zweite Potentialbereich für Gewerbeflächen dargestellt

Im Vorentwurf der 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes der VG Winnweiler (Stand: 12/2020) ist nach derzeitigem Stand die Entwicklung von ca. 35,8 ha Gewerbefläche vorgesehen.

Die Abgrenzung des Plangebietes ist dem Bebauungsplan zu entnehmen (siehe. Abb. 4). Die genaue Ausgestaltung sowie die zeitliche Umsetzung der Flächen ist zum derzeitigen Planstand noch nicht absehbar.

<sup>3</sup> BBP Stadtplanung Landschaftsplanung: Studie zur Ansiedlung regional bedeutsamer Gewerbeflächen, Kaiserslautern, August 2019

**Ortsgemeinde Lohnsfeld**  
**Bebauungsplan "Industrie- und Gewerbegebiet Lorenhek"**

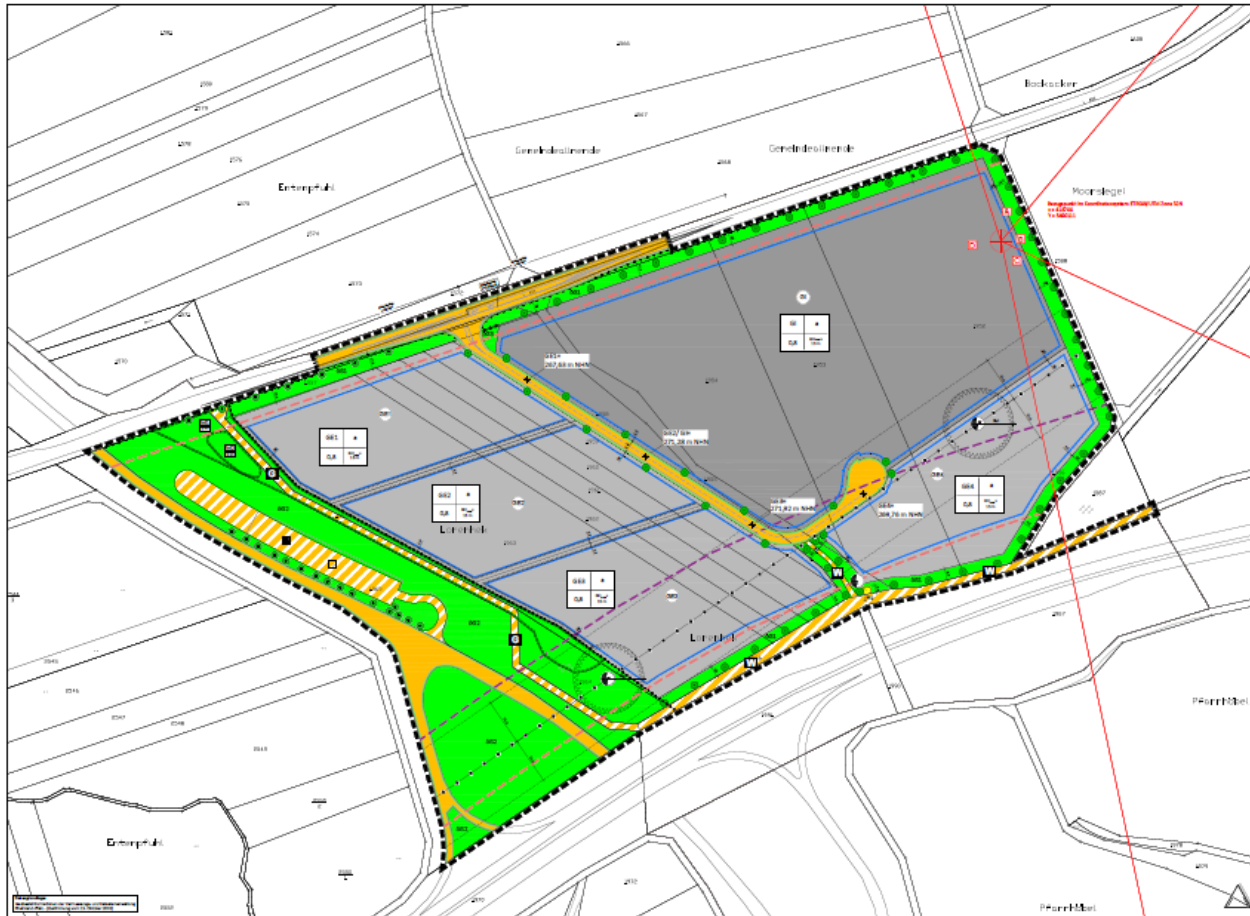


Abbildung 4: Bauungsplan-Entwurf<sup>4</sup>

<sup>4</sup> FIRU, Stand: 21.06.2023

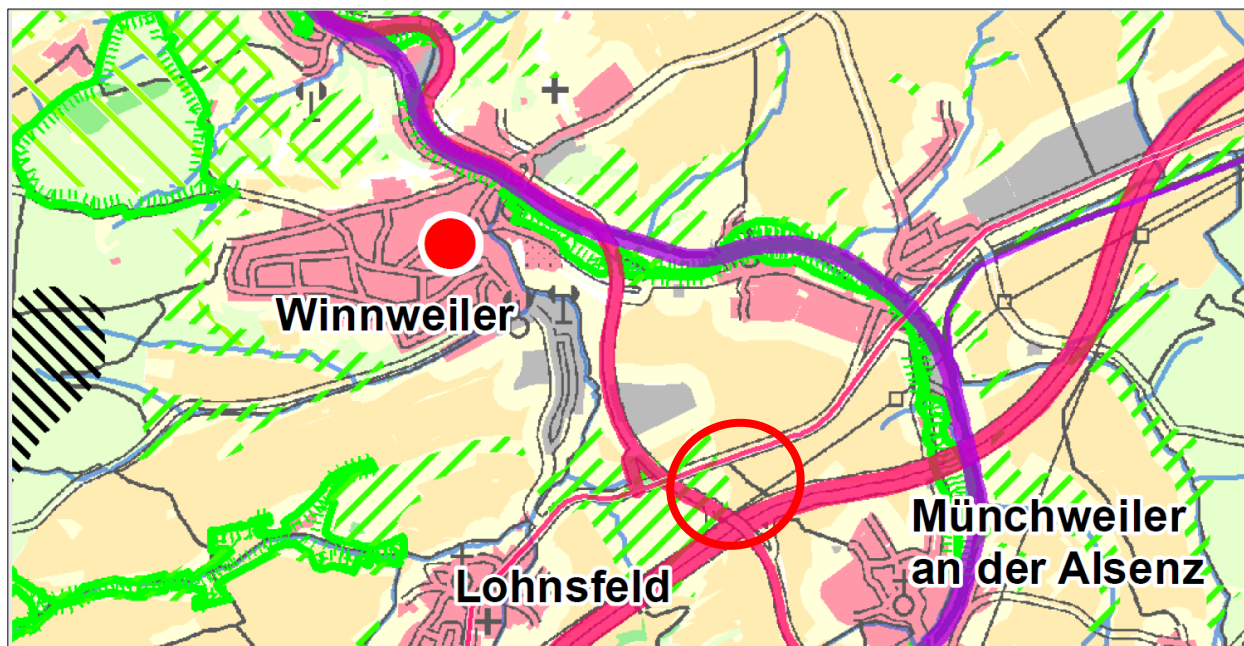
### 3 Ziele des Umweltschutzes

#### 3.1 Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz (ROP)

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne, somit der Flächennutzungsplan und der Bebauungsplan, an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Ziele der Raumordnung sind gemäß § 3 Nr. 2 ROG verbindliche Vorgaben in Form von textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums.

Das Plangebiet „Industrie- und Gewerbegebiet BAB 63, L 401“ liegt im Bereich des Regionalen Raumordnungsplans Westpfalz, 3. Teilfortschreibung 2018, welcher hier Flächen als „Sonstige Freifläche“, „Vorranggebiet für die Landwirtschaft“ sowie „Vorranggebiet Regionaler Biotopverbund“ ausweist. Die „Sonstige Freifläche“ besteht im ROP in Kombination mit dem „Vorranggebiet Regionaler Biotopverbund“ und befindet sich im Westen des Plangebietes. Im östlichen Bereich befindet sich das „Vorranggebiet für die Landwirtschaft“.

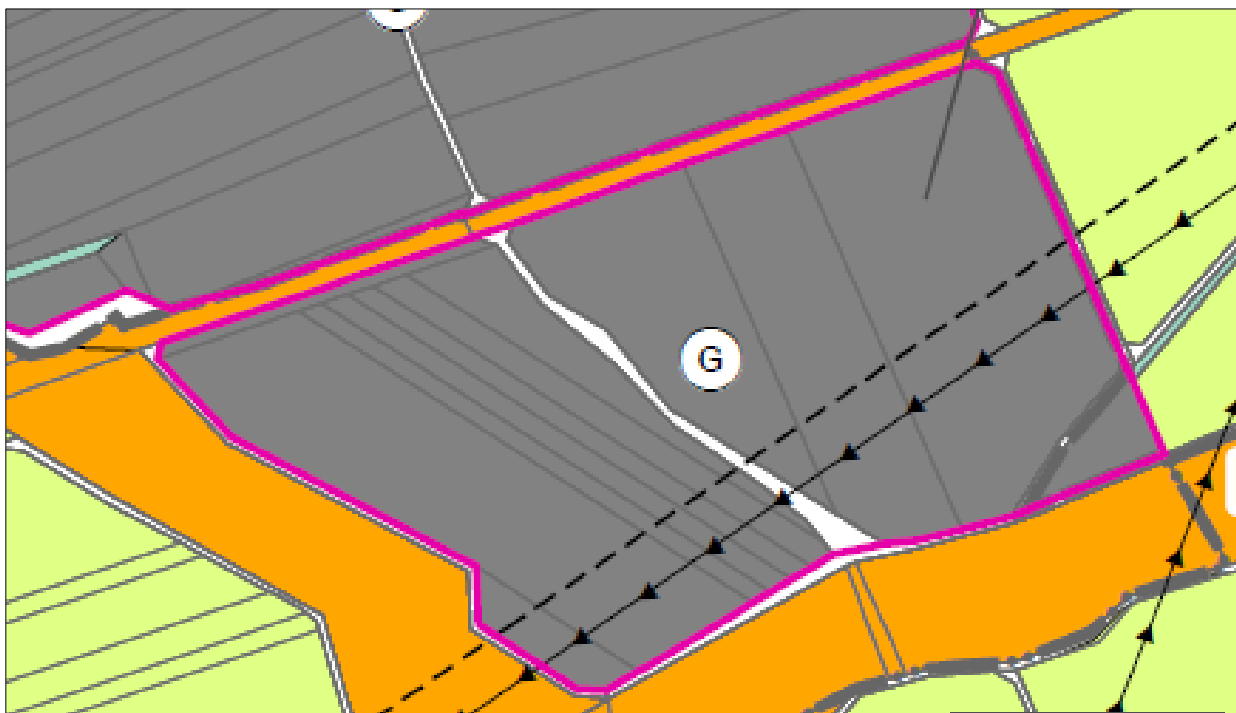
Um dem Ziel 5 des ROP IV Westpfalz zur Anwendung zu verhelfen und frühzeitig mögliche regionalplanerische Hemmnisse zu mindern bzw. auszuräumen, wurden in den Kapiteln zur Freiraumsicherung Ausnahmeregelungen formuliert.



**Abbildung 5:** Ausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsplan Westpfalz, 3. Teilfortschreibung 2018 mit Kennzeichnung der Lage des Plangebiets (rote Umrandung)

### 3.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Nach § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus dem übergeordneten Flächennutzungsplan zu entwickeln.



**Abbildung 6** Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der VG Winnweiler (ohne Maßstab)

Der derzeit rechtswirksame Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Winnweiler stellt das Plangebiet bereits als gewerbliche Baufläche dar. Nördlich des Plangebietes schließt sich die zweite Potenzialfläche für Gewerbebebauung an. Im Westen und Süden des Plangebietes weist der Flächennutzungsplan Flächen für überörtlichen Straßenverkehr und örtliche Hauptverkehrszüge aus. Im Osten des Plangebietes schließen sich wiederum Flächen an, die für landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen sind. Durch den südlichen Teil des Plangebietes ist weiterhin eine elektrische Freileitung (180 KV) sowie ein Schutzbereich für Hochspannungsleitungen im Flächennutzungsplan ausgewiesen.

Der Flächennutzungsplan der VG Winnweiler befindet sich derzeit in einer Gesamtfortschreibung. Dort wird für das Plangebiet eine entsprechende Darstellung vorhanden sein.

### 3.3 Schutzgebiete

Nach dem Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS) Rheinland-Pfalz liegen keine Fauna-Flora-Habitat-Gebiete, Vogelschutzgebiete (Natura 2000) oder sonstige nationale/ internationale Schutzgebiete innerhalb bzw. im direkten Umgebungsbereich des Plangebietes. Die nächste Fläche dieser Kategorie befindet sich in ca. 1,5 km Entfernung südwestlich des Plangebietes und ist als Natura 2000-Gebiet „Kaiserstraßensenke (LANIS-Objektnamen: FFH-7000-101) ausgewiesen.

In unmittelbarer Nähe des Gebietes (ca. 150 m) auf der gegenüberliegenden Seite des westlichen Zubringers der B48 befinden sich eine in LANIS ausgewiesene Magere Flachland-Mähwiese in fetter Ausprägung (LANIS-Objektnamen: BT-6413-1145-2010) sowie eine Nass- und Feuchtwiese (LANIS-Objektnamen: BT-6413-1144-2010). Weitere, jedoch weit außerhalb des Einflussbereichs des Plangebietes befindliche Biotoptypen befinden sich in 800 m bis 1 km Entfernung. Hierbei handelt es sich um eine weitere Magere Flachland-Mähwiese fetter Ausprägung (LANIS-Objektnamen: BT-6413-1271-2010), zwei Streuobstweiden

(LANIS-Objektname: BT-6413-1274-2010) und eine ebenerdige Baumhecke (LANIS-Objektname: BT-6413-1276-2010).

#### **4 Darstellung der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten**

Im Rahmen der o.g. Gewerbestudie des Planungsbüros BBP wurde das Planungsvorhaben bereits bezüglich einer Standortalternativenprüfung untersucht. Die Studie kommt zum Ergebnis, dass keine Standortalternativen für eine großflächige gewerblich-industrielle Ansiedlung in Betracht kommen und keine adäquaten Flächenverfügbarkeiten vorhanden sind.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Vorentwurf Begründung zum Bebauungsplan „Industrie- und Gewerbegebiet Lorenhek“ – Ortsgemeinde Lohnsfeld. Stand: 25.01.2022.

---

## 5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) ergibt sich die Verpflichtung, die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Die Ergebnisse dieser Prüfung sind in einem Umweltbericht, der einen gesonderten Teil der Begründung darstellt, zu dokumentieren (§ 2a BauGB).

Nach § 2a BauGB sind

- die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplanes und
- die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange

des Umweltschutzes zu ermitteln.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind in der Umweltprüfung für die Belange des Umweltschutzes die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Nach Art und Umfang des Vorhabens und aufgrund der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen sind auf der Basis der Analyse des vorhandenen Datenmaterials voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Unter Auswertung der bestehenden Rahmenplanungen, der jeweiligen Fachgesetze und der örtlichen Situation werden in den folgenden Kapiteln für den Geltungsbereich des Bebauungsplans für die Schutzgüter des UVPG zunächst übergeordnete Zielvorstellungen dargestellt sowie jeweils schutzgutbezogen die ursprünglichen Umweltzustände (Ist-Zustand) betrachtet. Daran schließt sich eine Prognose über die Entwicklung der Umweltzustände bei Durchführung und weiterhin bei Nichtdurchführung der geänderten Planung (Null-Variante) an. Abschließend werden die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen dargestellt.

Bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sind insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis i BauGB unter anderem Infolge

- a) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
  - b) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
  - c) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
  - d) der Art und Menge der erzeugten Abfälle,
  - e) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
  - f) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
  - g) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
  - h) der eingesetzten Techniken und Stoffe
-



zu beschreiben. Diese Beschreibung soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken; die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen.

„Auswirkungen auf die Umwelt“ im Sinne des § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG werden dabei, nach UVPVwV, als Veränderungen der menschlichen Gesundheit oder der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit einzelner Bestandteile der Umwelt oder der Umwelt insgesamt, definiert.

„Voraussichtliche“ Umweltauswirkungen sind dabei solche, die mit hoher Wahrscheinlichkeit eintreten können. Nachteilige Umweltauswirkungen sind dabei im Allgemeinen vorrausichtlich „erheblich“ aufgrund ihrer möglichen Schwere, ihrer möglichen Komplexität, ihrer möglichen Dauer, ihrer möglichen Häufigkeit oder aufgrund ihrer Irreversibilität.

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich in Übereinstimmung mit der Formulierung in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB an den Festsetzungen des Bebauungsplans. Geprüft wird, welche erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes auf die Umweltbelange entstehen können und welche Einwirkungen auf die geplanten Nutzungen im Geltungsbereich aus der Umgebung erheblich einwirken können. Hierzu werden vernünftigerweise regelmäßig anzunehmende Einwirkungen geprüft, nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse.

Die potenzialspezifische Risiko-/ Konflikteinschätzung erfolgt verbal-argumentativ. Die Einstufung der Konflikte ist schutzgutbezogen und an den jeweiligen Schutzziele und Grenzwerten für dieses Schutzgut orientiert. Die Bewertung verdeutlicht, ob für diesen Konflikt ein Handlungsbedarf besteht (hoher Konflikt) oder ob die Auswirkungen ohne Minderungsmaßnahmen zu tolerieren sind. Ein Vergleich der Konfliktstärke zwischen den Schutzgütern (beispielsweise zwischen Standortumfeld und Naturschutzgebieten) ist nicht möglich.

Die für das jeweilige Schutzgut dargelegten Maßnahmen zielen zunächst auf eine möglichst umfassende Vermeidung und/oder Minimierung der absehbaren Beeinträchtigungen ab. Unter Beachtung der möglichen Schutzmaßnahmen erfolgt dann auf Grundlage der Art und der Schwere des Eingriffs die Prüfung der Ausgleichbarkeit und die Entwicklung und Festsetzung von Maßnahmen zur Kompensation. Nicht vermeidbare Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

---

## 5.1 Schutzgut Boden und Fläche

Nach §2 Abs. 1 BBodSchG wird der Boden als „obere Schicht der Erdkruste“ mit ihren biologischen, chemischen und physikalischen Funktionen definiert. Entsprechend dient der Boden als Lebensgrundlage und Lebensraum, als Bestandteil des Naturhaushaltes für Wasser- und Nährstoffkreisläufe sowie als Filter- und Regulierungsstadium. Aus bodenschutzrechtlicher Sicht kommt ihm darüber hinaus eine Archivfunktion für die Natur- und Kulturgeschichte zu. Der gewachsene Boden ist als Grundlage jeglicher Landnutzung sowie als prägende Basis der Lebensräume unserer heimischen Tier- und Pflanzenwelt ein schutzwürdiges Naturgut. Er ist in seiner Vielfalt der Bodenarten, Struktur, Aufbau, Nährstoff- und Bodenwasserhaushalt nicht vermehrbar und daher grundsätzlich sparsam zu nutzen, zu erhalten und vor Funktionsverlust zu schützen. Vor diesem Hintergrund ist das Schutzgut Boden zusammenfassend rein funktional- qualitativ zu betrachten.

Dem Schutzgut Fläche kommt an dieser Stelle vor dem Hintergrund des allgemein steigenden Flächenverbrauchs eine quantitative Betrachtung zu. Ihm wird durch die gesetzliche Neuakzentuierung eine Art Warnfunktion in Bezug auf den steigenden Flächenfraß zugeteilt. Auch ist der Aspekt Fläche mehr als Umweltindikator zu qualifizieren, der die Inanspruchnahme von bisher in der Regel nicht versiegelter Bodenfläche – unabhängig von der Landnutzung und der Bodenqualität- ausdrückt. In Bezug auf das Schutzgut Fläche gilt es auch auf das innerhalb der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie<sup>6</sup> gesetzten Ziels zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme hinzuweisen. Demnach soll bis zum Jahr 2030 die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungen und Verkehr auf unter 30 Hektar pro Tag zu verringert werden.

Bei der Betrachtung des Schutzguts Fläche gilt es explizit die Auswirkungen auf die Fläche und den Flächenverbrauch zu richten. Unter Flächenverbrauch wird im rechtswissenschaftlichen Sinn die Umwidmung freier Fläche zum Zwecke von Siedlung und Verkehr verstanden.

### 5.1.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich

| Quelle                         | Zielaussagen   |
|--------------------------------|--|
| <i>Bundesbodenschutzgesetz</i> | Ziele des BBodSchG sind <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen,</li> <li>- Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>- Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),</li> <li>- Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,</li> <li>- Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie</li> <li>- siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,</li> </ul> </li> </ul> |

<sup>6</sup> Die Bundesregierung, Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Aktualisiert 2018.

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,</li> <li>- Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen,</li> <li>- die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.</li> </ul>             |
| <i>Baugesetzbuch</i>                           | <p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. (Bodenschutzklausel)</p> <p>Wahrung sozialgerechter Bodennutzung</p>                                |
| <i>BNatSchG</i>                                | Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Mit allen Naturgütern ist, soweit sie sich nicht erneuern, sparsam und schonend umzugehen.   |
| <i>Landesbodenschutzgesetz Rheinland-Pfalz</i> | Ziel der Sanierung von Altlasten ist es, einen nachhaltigen Beitrag zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen dadurch zu leisten, dass auf einer Fläche ein Zustand hergestellt wird, der Gefährdungen für die Umwelt, insbesondere die menschliche Gesundheit, nicht zulässt. |

### 5.1.2 Bestandsaufnahme (Ist-Zustand)<sup>7</sup>

Das ca. 17,5 ha große Plangebiet des Bebauungsplans „Industrie- und Gewerbegebiet BAB 63, L 401“ ist im Bestand weitestgehend unversiegelt und wird derzeit zu großen Teilen intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der im westlichen Teil des Plangebiets bestehende Park & Ride-Parkplatz nebst angrenzenden Grünflächen bleiben weiterhin im Bestand erhalten. Zu maßgeblichen Eingriffen im Zuge der Realisierung kommt es somit im Bereich der Ackerflächen und teilweise der planinternen Wirtschaftswege.

Das Plangebiet befindet sich im Bereich einer Bodengroßlandschaft mit hohem Anteil an Sand-, Schluff- und Tonsteinen, häufig im Wechsel mit Löss. Die Stratigrafie ist im Bereich des Vorhabens als Pelosole und Braunerden aus Tonstein (Rotliegendes) kartiert.

Die Topographie im Plangebiet charakterisiert sich durch ein moderat steigendes Gefälle von Norden nach Süden. Der nördliche Bereich erstreckt sich plateauartig über die Gesamtfläche, welcher dann durch das erwähnte Gefälle in Richtung der A 63 abgelöst wird. Der Wirtschaftsweg, der das Plangebiet mittig durchquert, ist durch eine Erhöhung von ca. 2 m gegenüber der überplanbaren Ackerfläche charakterisiert. Im südöstlichen Bereich der Fläche beträgt die Hangneigung bis zu 10-20 %. Die höchste topographische Erhebung im Plangebiet liegt bei 274 m NN, während der niedrigste Punkt mit einem Versatz von 6 m bei 268 m NN liegt.<sup>8</sup>

Das Ertragspotential der Böden in dem genannten Bereich wird als mittel eingeschätzt. Um das Verhältnis des Ertragspotentials bewerten zu können, geben die Ackerzahlen genauere Hinweise. Diese belaufen sich auf dem Plangebiet >40 und ≤ 60. Der Standort wird mit einem geringen Wasserspeichungsvermögen und mit einem mittleren natürlichen Basenhaushalt eingestuft. Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen und der beschriebenen Werte wird die Lebensraumfunktion des Bodens als mittel eingeschätzt.

<sup>7</sup> Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, [http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=18](http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18), Stand: April 2021.

<sup>8</sup> Topographic Map – Topographische Karte von Rheinland-Pfalz, <https://de-de.topographic-map.com/map-mf51h/Rheinland-Pfalz/?center=49.55974%2C7.87209&zoom=15&popup=49.55643%2C7.87314>, Stand: März 2023.

Die Feldkapazität liegt im westlichen Teil des Plangebiets mit ca. 90 bis 200 mm kleinparzelliert im mittleren bis hohen Bereich. Für das östliche Plangebiet liegen keine Daten vor. Das Nitratrückhaltevermögen der Flächen ist als gering einzustufen. Die Funktion als Bestandteil des Naturhaushaltes wird daher insgesamt als gering bis mittel eingestuft.

Innerhalb des Plangebiets und seiner näheren Umgebung sind nach derzeitigem Stand keine kultur- oder naturhistorisch bedeutsamen Böden kartiert.

Im Bereich des ausgewiesenen Bebauungsplanes ist aktuell kein Altbergbau dokumentiert.

Relevante Eingriffe in die Morphologie des Geländes sind nicht festzustellen.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich eine Altablagerung (Reg.-Nr. 333 062 06 042-0204). i.S. von § 2 Abs. 5 Nr. 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG). Die Fläche wurde bei der Erfassungsbewertung als nicht altlastverdächtig eingestuft. Laut Erhebungsdaten wurde die Fläche vorwiegend zur Bauschutt- und Erdaushubablagerung genutzt. Im Zuge der geplanten Baumaßnahmen wird eine Begutachtung durch einen altlastenkundigen Fachgutachter durchgeführt, da wegen der Inhomogenität des Ablagerungsmaterials andere als die zu erwartenden Verhältnisse nicht gänzlich auszuschließen sind.

Der Untersuchungsbereich liegt innerhalb eines Bereiches mit einem lokal niedrigen Radonpotential (40,9 kBq/m<sup>3</sup>).<sup>9</sup>

#### **Bewertung:**

Aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung ist mit deutlichen anthropogenen Veränderungen der Bodenstruktur zu rechnen. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung innerhalb der Fläche ist der Boden bereits durch entsprechenden Düngemittel- und Pestizideinsatz potenziell vorbelastet. Ausgebrachte Pflanzenschutzmittel und in den Düngemitteln enthaltene Schwermetalle und Schadstoffe stellen weitere potenzielle Gefahren für terrestrische und aquatische Ökosysteme dar. Weiterhin sind durch den Betrieb der landwirtschaftlichen Maschinen Verdichtungen des Bodens die Folge. Hierdurch ergibt sich zudem eine gesteigerte Gefahr für Wind- und Wassererosionen. Es ist davon auszugehen, dass Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen v.a. durch Biozideinträge sowie Auswaschung dieser Stoffe in das Grundwasser (mögliche Nitratbelastung) vorhanden sind. Betroffen ist hiervon insbesondere die belebte Oberbodenzone. Somit ist nur eine mittlere bis geringe Natürlichkeit der Böden festzustellen.

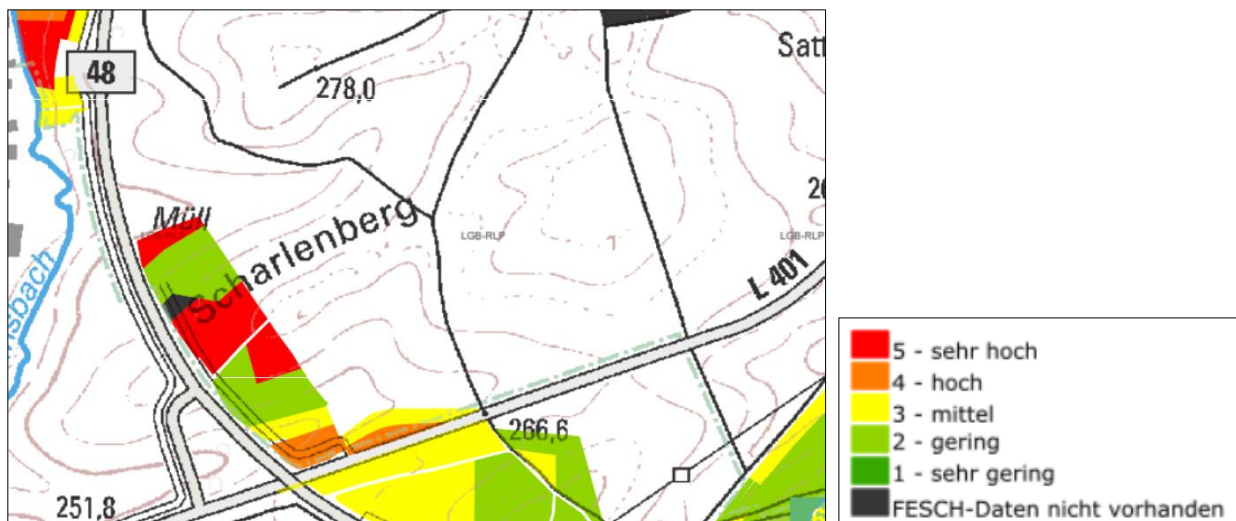
Das Plangebiet weist eine sehr heterogene Bodenfunktionsbewertung auf. Überwiegend ist von dieser jedoch nur der Bereich des Park & Ride-Parkplatzes nebst Grünflächen erfasst. Hier sind Bodenfunktionsbewertungen kleinparzelliert von gering bis sehr hoch kartiert. Für das übrige Plangebiet liegen keine Daten vor. Die Bodenfunktionsbewertung für das Plangebiet wird als deshalb als mittel eingestuft.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Bundesamt für Strahlenschutz, <https://lfu.rlp.de/de/arbeits-und-immissionsschutz/radoninformationen/geologische-radonkarte-rlp/> Stand: März 2023.

<sup>10</sup> Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, <https://mapclient.lgb-rlp.de/>, Stand: März 2023.

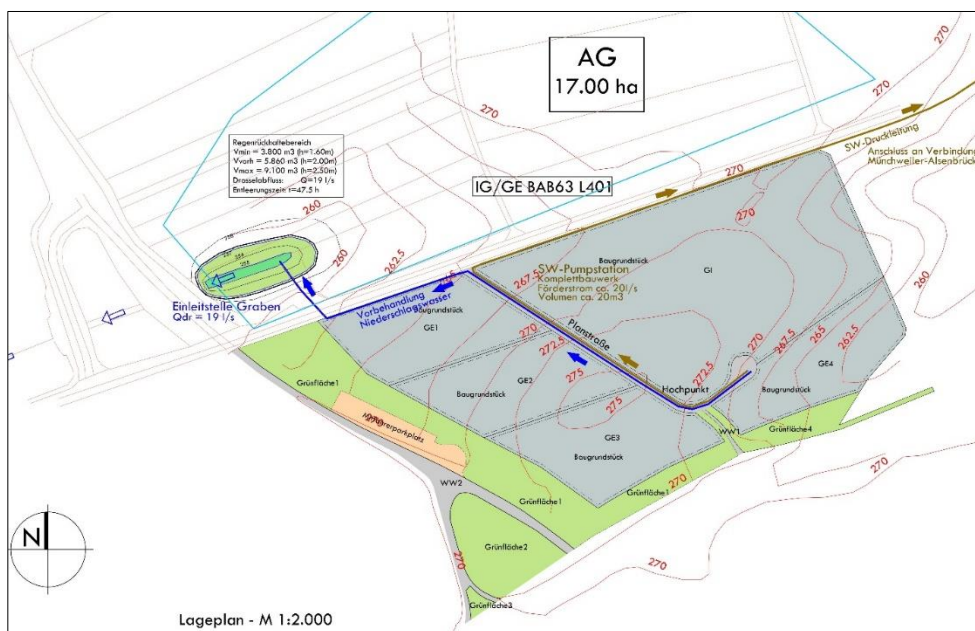
---



**Abbildung 7** Bodenfunktionsbewertung (ohne Maßstab)

Die Fläche zur externen Entwässerung schließt nordöstlich des Plangebiets nachfolgend zur L 401 an. Diese wird nach Süden und Norden von einer Reihe Feldgehölze begrenzt, welche dauerhaft erhalten bleiben. Die eigentliche Fläche zur Oberflächenwasserversickerung stellt sich derzeit als intensiv genutzte, artenarme Fettwiese (BT-Code: EA0) dar.

Westlich des Plangebietes in rund 700 m Entfernung fließt der Lohnsbach, ein Gewässer 3. Ordnung. Die Alsenz als Gewässer 2. Ordnung fließt ca. 900 m weiter östlich. Nördlich der L401 befindet sich ein Entwässerungsgraben, welcher im Zuge des Planfeststellungsverfahrens aus dem Jahre 1976 als Entwässerungsgraben mit Einleitung in den Lohnsbach definiert wurde. Der Graben unterquert die Anlagen des LBM mittels Durchlässen der Dimension DN800, an denen ein Drosselbauwerk errichtet werden soll. Im Zuge der Realisierung werden Geländemodellierungen mit einem Höhenunterschied von ca. 2 m erforderlich.



**Abbildung 8** Ausschnitt aus dem Entwässerungskonzept<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Lageplan Entwässerungskonzept (IB Thomas Scheer, Stand: 25.05.2023).



Abbildung 9 Artenarme Fettwiese im Bereich der Entwässerungsfläche

### 5.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

| Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden infolge   |   |
|---|---|
| <b>aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</b>  |   |
| <b>Baubedingt</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beeinträchtigungen des Bodens durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen und durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (z.B. LKWs)</li> <li>▪ Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung</li> <li>▪ Stoffeintrag: bei grob fahrlässigem Verhalten können durch eine nicht fachgerechte Lagerung von Betriebsstoffen und durch Emissionen von Baufahrzeugen / Arbeitsmaschinen (Abgase, Schmierstoffe, Öl, Diesel) Bodenverunreinigungen eintreten. Jedoch ist das Eintreten einer solchen Situation bei einem sachgerechten und vorschriftsmäßigen Umgang mit den Arbeitsmaschinen und Baufahrzeugen als eher unwahrscheinlich einzuschätzen.</li> </ul>   |
| <b>Anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zusätzliche voraussichtliche Versiegelung von ca. 10,2 ha.</li> <li>▪ Maximaler Versiegelungsgrad von 80 % innerhalb der Baufenster (GRZ 0.8)</li> <li>▪ Bodenabtrag und Bodenversiegelungen durch die Realisierung der Bauflächen führen zu einer tiefgreifenden Zerstörung bis hin zum Verlust von Bodenfunktionen</li> <li>▪ Im Bereich der Öffentlichen Grünfläche und der weiteren Pflanzbereiche bleiben die natürlichen Bodenfunktionen weiterhin bestehen</li> <li>▪ Im Hinblick auf die betriebsbedingte Wirkung ist in erster Linie ein erhöhtes Verkehrsaufkommen möglich</li> <li>▪ Beeinträchtigung des Bodengefüges durch dauerhafte Versiegelung / Verdichtung</li> <li>▪ Entfernung von Oberboden</li> <li>▪ Verringerung der Versickerung</li> <li>▪ Reduzierte Speicher- und Filterfähigkeit des Bodens</li> <li>▪ Plangebietsfläche wird dauerhaft der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, Fläche steht für andere Nutzungen nicht mehr zur Verfügung</li> </ul> |
| <b>bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,</b> |   |
| <b>Baubedingt</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siehe Ausführungen zu aa)</li> </ul>   |
| <b>Anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siehe Ausführungen zu aa)</li> </ul>   |
| <b>cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie</b>  |   |

| <b>der Verursachung von Belästigungen,</b>  |   |
|---|---|
| <b>Baubedingt</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen</li> </ul>   |
| <b>Anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen.</li> </ul>  |
| <b>dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle</b>  |   |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.</li> <li>▪ Es ist davon auszugehen, dass erzeugte Abfälle sachgerecht nach den Vorgaben der Abfallwirtschaft der Kreisverwaltung Donnersbergkreis entsorgt werden.</li> </ul>  |
| <b>ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</b>   |   |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufgrund von möglichen Neuansiedlungen von Gewerbebetrieben (Bagger- und Abbrucharbeiten) ist bei einem sachgerechten Umgang nicht mit erheblichen Auswirkungen durch betriebsbedingte Unfälle oder Katastrophen zu rechnen</li> <li>▪ Möglicher Stoffeintrag durch Fahrzeuge von Betrieben: bei grob fahrlässigem Verhalten können durch eine nicht fachgerechte Lagerung von Betriebsstoffen und durch Emissionen von Baufahrzeugen / Arbeitsmaschinen (Abgase, Schmierstoffe, Öl, Diesel) Bodenverunreinigungen eintreten. Jedoch ist das Eintreten einer solchen Situation bei einem sachgerechten und vorschriftsmäßigen Umgang mit den Arbeitsmaschinen und Baufahrzeugen als eher unwahrscheinlich einzuschätzen</li> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.</li> <li>▪ Bereich mit lokal niedrigem Radonpotential (40,9 kBq/m<sup>3</sup>).<sup>12</sup></li> </ul> |
| <b>ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</b> |   |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei einer weiteren möglichen Entwicklung der im aktuellen Stand des FNP vorgesehenen Gewerbeflächen (vgl. Kapitel 2.4) werden weitere Flächen dauerhaft ihrer Nutzung entzogen (maximal ca. 37,0 ha). Zudem würden großflächig Bodenfunktionen verloren gehen. Das genaue Ausmaß ist zum derzeitigen Zeitpunkt jedoch noch nicht absehbar.</li> <li>▪ Insgesamt ist zum derzeitigen Zeitpunkt nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.</li> </ul>  |
| <b>gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</b>   |   |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen.</li> <li>▪ Es werden umfangreiche Eingrünungen innerhalb des Plangebiets festgesetzt, die klimatisch kompensatorische Wirkungen entfalten.</li> </ul>   |
| <b>hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe</b>  |   |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.</li> </ul>   |

### Konfliktbewertung

Das Plangebiet wurde bisher größtenteils ackerbaulich genutzt und war dementsprechend bis auf den Park & Ride-Parkplatz unversiegelt. Mit der Realisierung des Bebauungsplans „Industrie- und Gewerbegebiet BAB 63, L 401“ ist durch die Gewerbe- und Industriebebauung sowie die dazugehörigen Hof- und Parkflächen und Nebenanlagen eine erhebliche Neuversiegelung zu erwarten. Durch das Vorhaben gehen Ackerflächen mit einer geringen bis mittleren Feldkapazität dauerhaft verloren, welche allerdings, z.B. durch Düngemiteleinträge, bereits stark anthropogen überformt sind. Demnach steht die Fläche in Zukunft für andere Nutzungen nicht mehr zur Verfügung.

<sup>12</sup> Bundesamt für Strahlenschutz, <https://www.imis.bfs.de/geoportal/>, Stand: September 2021.

Die gravierendsten Auswirkungen des Vorhabens bestehen in der mit der Überbauung verbundenen Versiegelung bislang unbebauter Flächen. Damit einher geht der Totalverlust aller Bodenfunktionen in größerem Umfang, vor allem der Speicher- und Reglerfunktion (Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, Filter und Puffer für Schadstoffe). Die Neuversiegelung bisher unbeeinträchtigter Böden führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung auch von Böden als Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung. Auch der mit der Herstellung von Bauflächen verbundene Bodenabtrag führt zu einer tiefgreifenden Zerstörung der Bodenfunktionen.

Im Bereich der externen Entwässerung sind die zu erwartenden Eingriffe temporärer Art, da die Bereiche für die Geländemodellierung im Anschluss an die Realisierung wieder begrünt werden, sodass dort keine dauerhaften, nennenswerten Eingriffe zu erwarten sind.

Unvermeidbar, aber auch nicht kompensierbar, ist der Verlust der Bodenertragsfunktionen auf der bislang landwirtschaftlich genutzten Fläche. Durch die Überbauung und teilweise Umnutzung kann die Fläche nicht mehr als landwirtschaftlicher Produktionsstandort zur Verfügung stehen.

Durch umfängliche Grünfestsetzungen werden große Bereiche des Plangebiets nicht versiegelt und/ oder im Vergleich zu der bisherigen Nutzung ökologisch signifikant aufgewertet.

Da die vorhandenen Böden durch die bisherige ackerbauliche Nutzung stark anthropogen überformt wurden und dem Bereich nur eine geringe bis mittlere Bodenfunktionsbewertung im Bestand zugeordnet wird, wird die Beeinträchtigung des Schutzgutes als nicht erheblich bewertet.

#### **5.1.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Die geplante Bebauung im Plangebiet ist zwangsläufig mit Versiegelungen, Aufschüttungen und Abgrabungen von natürlichen Böden verbunden. Es ist nur in begrenztem Maße möglich, die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen zu minimieren. Im Rahmen der Festsetzungen werden entsprechende Maßnahmen festgelegt:

##### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Boden und Fläche:

- Bei der Befestigung von Flächen sollte auf einen möglichst geringen Versiegelungsgrad hingewirkt werden. Auf den Baufeldern kann eine Teilversiegelung, z.B. durch Pflaster mit breiten Fugen, Rasenpflaster, Schotterbeläge oder wasserdurchlässige Decken die Beeinträchtigung des Bodens minimieren. Zur Minderung der Eingriffe in das Schutzgut Boden werden ein möglichst schonender Umgang mit Flächen sowie eine Begrenzung der Versiegelung festgesetzt.
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge bei nicht überdachten Zuwegungen, Fußwege sowie ebenerdige Kfz- Stellplätze mit Ausnahme von Zufahrten und Rangierflächen zum weitgehenden Erhalt der Bodenfunktionen für den Wasserkreislauf.
- Durch die Festsetzung einer Öffentlichen Grünfläche (Grünflächen im Bereich des Park & Ride-Parkplatzes, gebietsumlaufende Eingrünung mit Gehölzen) wird einer Versiegelung in diesem Bereich entgegengewirkt. Zusätzlich werden auf Privaten Flächen im Zuge der Terrassierung des Geländes artenreich begrünte Wälle mit Wallhecken sowie auf den nicht überbaubaren Flächen sowie den PKW-Stellplätzen lokal artenreiche Grünflächen mit Gehölzen hergestellt. Großflächige Begrünungsmaßnahmen werden auf den Flachdächern der Gebäude realisiert, wo durch mächtige Streuauflagen artenreiche Dachbegrünungen mit entsprechenden Bodenfunktionen (u.a. Retention) geschaffen werden.

##### Ausgleichsmaßnahmen Boden und Fläche:

- Durch die Anlage einer Öffentlichen Grünfläche sowie planinternen Kompensationsmaßnahmen wird der Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung vollständig ausgeglichen. Zudem findet in diesen Bereichen im Vergleich zur Bestandsnutzung (intensive Ackernutzung) eine Aufwertung
-



der Lebensraumfunktion sowie der Funktion als Bestandteil im Naturhaushalt (Bodenfunktionen) statt.

Des Weiteren werden folgende Maßnahmen für das Plangebiet empfohlen, die im Rahmen der Baumaßnahmen zu berücksichtigen sind:

- Maßnahmen nach § 202 BauGB zur Wiederverwendung des Bodenaushubes vor Ort und Verbot der Überdeckung der verbleibenden belebten Bodenschicht.
  - Verwendung von Teilen des wertvollen Oberbodens und Auftrag auf Flächen mit Böden von geringer bis mittlere Leistungsfähigkeit.
  - Während einzelner Bauphasen darf zur Vermeidung von Bodenverdichtungen ein Befahren mit schweren Baumaschinen nur bei geeigneten Boden- und Witterungsverhältnissen stattfinden. Verdichtete Böden sind nach Abschluss der Baumaßnahmen zu lockern. Die Vorgaben der DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit) sind anzuwenden.
-

## 5.2 Schutzgut Wasser

Wasser tritt als Oberflächenwasser, Grundwasser und atmosphärisches Wasser in Erscheinung. Zwischen Oberflächengewässern, Grundwasserspiegel und Grundwasserfließrichtung besteht dabei ein enger funktionaler Zusammenhang.

### 5.2.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich

| Quelle                           | Zielaussagen  |
|----------------------------------|---|
| <i>Wasserhaushaltsgesetz RLP</i> | Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.<br><br>Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustandes vermieden wird. |
| <i>Landeswassergesetz RLP</i>    | Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern.  |

### 5.2.2 Bestandsaufnahme (Ist-Zustand)

Das Klima um Winnweiler und Umgebung wird als mild sowie allgemein warm und gemäßigt angegeben. Der Niederschlag in Winnweiler ist mit 823 mm Niederschlag<sup>13</sup> verhältnismäßig hoch. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei etwa 10,0°C.<sup>14</sup>

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Oberflächengewässer. In einer Entfernung von ca. 800 m befindet sich der Verlauf der Alsenz. Wasserschutzgebiete sind durch die Planung nicht betroffen.<sup>15</sup>

Bezüglich der Hydrologie liegt das Untersuchungsgebiet in der Grundwasserlandschaft „Quartäre und pliozäne Sedimente“. Die Grundwasserneubildung wird mit > 0 – 25 sowie mit > 25 – 50 angegeben. Die Grundwasserüberdeckung ist als mittel einzustufen. Die Art des Hohlraums für den Oberen Grundwasserleiter der HÜK 200 wird als Kluft angegeben, der TR-Name als „Permokarbon des Pfälzer und Saarbrücker Sattels“. Die Durchlässigkeitsklasse des oberen Grundwasserleiters ist dabei gering (> 1E-7 bis 1E-5 m/s). Hierbei handelt es sich um einen silikatischen Gesteinstyp. Der Grundwasserkörper ist „Alsenz“ die Grundwasserkörpergruppe „Nahe“. Der Grundwasserleitertyp ist ein silikatischer Kluftgrundwasserleiter. Es liegt

<sup>13</sup> Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/1624/>, Stand: März 2023.

<sup>14</sup> Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, <https://wrrl.rlp-umwelt.de/servlet/is/8235/>, Stand: September 2021.

<sup>15</sup> Ebd.

eine mittlere Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung vor. Die Verfestigung für den oberen Grundwasserleiter stellt Festgestein dar. Das Untersuchungsgebiet weist kein Gewässer der Ordnung 1 bis 3 auf. Wasserschutzgebiete sind für den Bereich nicht verzeichnet.<sup>16</sup>

Die Flächen des Plangebiets sind mit Ausnahme des Park & Ride-Parkplatzes sowie der Straßenverkehrsflächen und teilweise der Wirtschaftswege derzeit frei von Versiegelungen. Das anfallende Oberflächenwasser versickert innerhalb des Plangebiets.

**Bewertung:**

Aufgrund fehlender Oberflächengewässer, der anthropogenen Vorbelastungen im Bestand (z.B. Düngemittel und Pestizide aus der Landwirtschaft) sowie aufgrund der vorherrschenden Bewertungskriterien liegt das Schutzgut Wasser im Plangebiet in einem geringen bis mittleren Maße vor.

**5.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

| Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser infolge   |   |
|---|---|
| <b>aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</b>  |   |
| <b>Baubedingt</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bodenverdichtung mit einhergehender Reduzierung der Sickerwassermenge</li> <li>▪ Die bereits beschriebene, mögliche Bodenverdichtung hat Einfluss auf den Wasserhaushalt innerhalb des Plangebiets und der näheren Umgebung. Hierbei ist insbesondere die Reduzierung der Sickerwassermenge von Bedeutung.</li> </ul>  |
| <b>Anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da die Fläche bisher nicht versiegelt ist, kommt es durch den Bebauungsplan zu Auswirkungen auf das Schutzgut.</li> <li>▪ Verringerung der Grundwasserneubildung, des Wasserrückhaltevermögens und des Oberflächenabflusses.</li> <li>▪ Es wird konzentriert mehr Niederschlagswasser anfallen.</li> <li>▪ Entwässerung im Trennsystem. Schmutzwasser wird bestehendem Mischwasserkanal zugeführt.</li> <li>▪ Öffentliche Fläche und Private Gründächer als Retentionsräume</li> </ul> |
| <b>bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,</b> |   |
| <b>Baubedingt</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung</li> </ul>  |
| <b>Anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verringerung der Versickerung und der Grundwasserneubildung</li> <li>▪ Durch die Festsetzung einer GRZ und umfangreicher Begrünungsmaßnahmen wird ein möglichst hoher Grad an Infiltrations- und Sickerflächen geschaffen</li> </ul>   |
| <b>cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,</b>  |   |
| <b>Baubedingt</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen</li> </ul>   |
| <b>Anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen</li> <li>▪ Die Art der späteren Nutzungen schließt Störfallbetriebe aus.</li> </ul>  |
| <b>dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle</b>  |   |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.</li> </ul>   |
| <b>ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</b>   |   |

<sup>16</sup> Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/9360/>, Stand: September 2021.

|  |  |
|--|--|
| <p><b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufgrund der vorgesehenen Betriebserweiterung (Bagger- und Abbrucharbeiten) ist bei einem sachgerechten Umgang nicht mit erheblichen Auswirkungen durch betriebsbedingte Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.</li> <li>▪ Möglicher Stoffeintrag durch Kraftfahrzeuge in Gewerbe- und Industriebetrieben: bei grob fahrlässigem Verhalten können durch eine nicht fachgerechte Lagerung von Betriebsstoffen und durch Emissionen von Baufahrzeugen / Arbeitsmaschinen (Abgase, Schmierstoffe, Öl, Diesel) Bodenverunreinigungen eintreten. Jedoch ist das Eintreten einer solchen Situation bei einem sachgerechten und vorschriftsmäßigen Umgang mit den Arbeitsmaschinen und Baufahrzeugen als eher unwahrscheinlich einzuschätzen.</li> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.</li> </ul> |
| <p><b>ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</b></p> |  |
| <p><b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei einer weiteren möglichen Entwicklung der im aktuellen Stand des FNP vorgesehenen Gewerbeflächen werden weitere Flächen dauerhaft versiegelt. Hierdurch käme es im näheren Umfeld zu einer weiteren Verringerung der Grundwasserneubildung und des Wasserrückhaltevermögens.</li> <li>▪ Verringerung der Grundwasserneubildung, des Wasserrückhaltevermögens und des Oberflächenabflusses</li> <li>▪ Insgesamt ist zum derzeitigen Zeitpunkt nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.</li> </ul>   |
| <p><b>gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</b></p>   |  |
| <p><b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen.</li> </ul>   |
| <p><b>hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe</b></p>  |  |
| <p><b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.</li> </ul>  |

**Konfliktbewertung**

Die Versiegelung im Zuge der Bebauung und Erschließung führt zum nachhaltigen Verlust an Infiltrationsfläche und damit verbunden zu einem erhöhten Oberflächenabfluss sowie zu einer zusätzlichen Verringerung der Grundwasserneubildung. Durch die festgesetzten Öffentlichen und Privaten Grünflächen nebst Dachbegrünungen entstehen im Plangebiet selbst umfangreiche Flächen mit guter Versickerungsfähigkeit.

Aufgrund der gegebenen Vorbelastungen werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser / Grundwasser als geringfügig bis mittel eingestuft.

**5.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Die gesetzliche Grundlage für ein naturverträgliches Regenwasserbewirtschaftungskonzept bildet das Landeswassergesetz, wonach eine grundsätzliche Verpflichtung zur dezentralen Niederschlagwasserbeseitigung besteht. Danach soll Niederschlagwasser von Grundstücken durch Rückhaltung, Versickerung oder ortsnaher Einleitung in ein oberirdisches Gewässer beseitigt werden, sofern dies mit vertretbarem Aufwand und schadlos möglich ist.

Im Rahmen des Bebauungsplans werden folgende Maßnahmen, die zu einer Reduzierung der Eingriffintensität in das Schutzgut Wasser führen, umgesetzt:

- Eine Reduzierung des Versiegelungsgrades durch versickerungsfähige Gestaltung möglichst umfangreicher Flächenanteile (Öffentliche Grünflächen, Private Grünflächen, Gründächer, Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, möglichst enge Baufenster) dient der Minderung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser.
  - Verwendung wasserdurchlässiger Beläge bei nicht überdachten Zuwegungen, Fußwege sowie ebenerdige Kfz-Stellplätze mit Ausnahme von Zufahrten und LKW-Rangierflächen (weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen für den Wasserkreislauf).
-

### 5.3 Schutzgut Klima und Lufthygiene

Die Umweltbelange Klima und Luft sind in der Umweltprüfung eng miteinander verbunden. Während unter dem Thema Luft in erster Linie die stofflichen Aspekte behandelt werden (Lufthygiene), beschäftigt sich das Thema Klima vor allem mit den funktionalen Zusammenhängen des Luftaustausches und dem Strahlungshaushalt. Dabei werden in der Betrachtung beider Aspekte vor allem auch die besonderen Wechselbeziehungen zwischen diesen Belangen und der menschlichen Gesundheit aufgezeigt, wobei im Mittelpunkt der Betrachtungen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes hinsichtlich klimatischer und lufthygienischer Ausgleichsfunktionen steht. Die im Zusammenhang mit der Gesundheit und dem Wohlbefinden des Menschen stehenden Fragen bezüglich Schadstoffbelastungen etc. werden unter dem Kap. Schutzgut Mensch behandelt.

Als Klima wird der mittlere Zustand der atmosphärischen Witterungsbedingungen mit ihren Schwankungsbereichen an einem bestimmten Ort bezeichnet. Beschrieben wird das Klima durch die Elemente Temperatur, Niederschlag, Luftdruck, Luftfeuchte, Wind, Bewölkung und Strahlung. Jede Gebietseinheit zeichnet sich dabei durch ein spezifisches Meso- und Mikroklima aus. Das Mesoklima beschreibt eine Gebietsgröße von ca. 1 km bis 100 km in horizontaler und bis etwa 1 km vertikaler Ausdehnung. Für dessen Ausprägung sind hauptsächlich Geländeform, Hangneigung, Exposition und Beschaffenheit der Erdoberfläche von Bedeutung. Das Mikroklima erfasst die physikalischen Prozesse in der bodennahen Luftschicht bis ca. 250 m horizontal und ca. 2 m Höhe vertikal, die ihrerseits das Mesoklima beeinflussen und insbesondere für die Kaltluftentstehung von Bedeutung sind. Bestimmend sind dabei die gleichen Faktoren wie für das Mesoklima.

#### 5.3.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich

Grundziel für das Schutzgut Klima/Luft ist die nachhaltige Sicherung bioklimatischer Regulationsleistungen. Für den Klimaschutz sollen lokalklimatisch bedeutsame Ventilationsbahnen und Flächen mit geländeklimatischer Ausgleichswirkung sowie die klimawirksame Durchgrünung von bebauten Flächen erhalten und entwickelt werden. Das Bundesimmissionsschutzgesetz hat den Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen zum Ziel.

| Quelle               | Zielaussagen  |
|----------------------|---|
| <i>Baugesetzbuch</i> | <p>Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB (sog. Klimaschutzklausel) soll im Rahmen der Bauleitplanung den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.</p> <p>Ziel dieses Gesetzes ist zudem die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.</p> <p>Ein weiteres Ziel ist die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.</p> |

|   |  |
|---|--|
| <i>Naturschutzgesetz Rheinland-Pfalz</i>              | Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.   |
| <i>Bundesimmissionschutzgesetz inkl. Verordnungen</i> | Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen). |
| <i>TA Luft</i>  | Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.  |

### 5.3.2 Bestandsaufnahme (Ist-Zustand)

Die Umgebung des Plangebietes zählt zum Klimabezirk des Nördlichen Oberrheintieflandes. Im Übergangsbereich zwischen atlantischem und kontinentalem, d.h. einem eher sonnigen und trockenen Klima, ist der Untersuchungsraum eher letzterem zuzuordnen. Das Klima ist mit Niederschlagsmengen von 823 mm/Jahr verhältnismäßig feucht. Damit gehört diese Landschaft zu den niederschlagreicheren Gegenden Deutschlands.

Die Jahresdurchschnittstemperatur in der Verbandsgemeinde Winnweiler liegt bei 10°C.<sup>17</sup> Im Juli, dem wärmsten Monat des Jahres, werden Temperaturmittelwerte von 14,4 bis 23,2°C gemessen und während des kältesten Monats, dem Januar, liegen die Temperaturen bei -0,9 bis 3,8°C.

Die thermische Situation im Plangebiet und seiner Umgebung stellt sich daher im Bestand insgesamt als warm bis sehr warm dar.<sup>18</sup> Der Geltungsbereich wird jedoch keinem klimatischen Wirkungsraum zugeordnet. Auch ist im Untersuchungsraum keine großräumige Luftaustauschbahn kartiert.<sup>19</sup>

Ein Klimagutachten liegt für das Gebiet nicht vor.

Auf Grund der umgebenden Nutzungen (landwirtschaftliche Flächen, Feldgehölze, östlich Gewerbeflächen) und der damit einhergehenden geringen Versiegelung und anthropogenen Wärmeerzeugung ist aufgrund der Größenordnung des Bebauungsplans überschlüssig mit einem Wärmeinseleffekt im Umfeld der zukünftigen Gewerbeflächen zu rechnen. Dieser Effekt ist aufgrund der angrenzenden Freilandklimatope und der bestehenden Topographie als gering einzustufen.

<sup>17</sup> <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/rheinland-pfalz/winnweiler-156024/#climate-graph>, Stand: März 2023.

<sup>18</sup> Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, <https://umweltatlas.rlp.de/atlas/script/index.php>, Stand: März 2023.

<sup>19</sup> LANIS RLP [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php?lang=en&service=kartendienste\\_naturschutz](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php?lang=en&service=kartendienste_naturschutz), Stand: März 2023.

**Bewertung:**

Das Plangebiet ist aufgrund seiner bestehenden Grünstrukturen sowie seines geringen Versiegelungsgrades als mäßiger Kaltluftproduzent einzustufen. Aufgrund der Plangebietsgröße sowie der starken Bodenbearbeitung durch die Landwirtschaft sind diese Effekte für die Umgebung jedoch voraussichtlich nicht von wesentlicher Bedeutung.

Die Planfläche ist eine landwirtschaftlich genutzte Freifläche und produziert demnach nachts Kaltluft. Die benachbarten Siedlungsgebiete weisen nachts zwar eine deutliche Erwärmung auf, dennoch wird hier das Strömungsfeld weniger von den Temperaturunterschieden als vielmehr vom Relief beeinflusst, so dass die Kaltluft vornehmlich hangabwärts in Richtung Norden fließt. Demnach erhalten die umliegenden Gebiete wie Gewerbenutzungen südlich von Winnweiler und das Siedlungsgefüge von Langmeil im Osten keine bis kaum Kaltluft aus dem Plangebiet.

Eine Vulnerabilität des Plangebietes hinsichtlich der Auswirkungen des Klimawandels sind zum aktuellen Stand unter Einbeziehung verfügbarer Daten nicht ersichtlich.

Insgesamt ist deshalb von einer nur eingeschränkten Bedeutung des Plangebietes für das lokale Klima auszugehen. Aufgrund der angrenzenden Gewerbebetriebe ist zudem von einer geringfügigen lufthygienischen Vorbelastung auszugehen.

**5.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

| Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft infolge  |   |
|--|---|
| aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten  |   |
| Baubedingt:  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beeinträchtigungen der Luft durch die Baumaßnahmen in Form von Abgasen und durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (z.B. LKWs)</li> </ul>   |
| Anlage- und betriebsbedingt:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verringerung von Kaltluftflüssen, Verringerte Kaltluftproduktion.</li> <li>▪ Von dem zukünftigen Betrieb sind Emissionen unterschiedlicher Art zu erwarten. Art und Ausmaß der zu erwartenden Emissionen aus der Nutzung als Gewerbegebiet können zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht exakt beschrieben werden.</li> <li>▪ Die festgesetzten Neupflanzungen (Gehölze, Dachbegrünung, artenreiche Grünflächen) tragen zu einer Verbesserung der Luftfeuchtigkeit, des CO<sub>2</sub>-Haushalts (Fixierung), der Strahlenverhältnisse (Absorption) sowie des Wassermanagements (Entlastung v.a. bei Starkregen) bei. Die Öffentliche Grünfläche trägt insgesamt zu einer geringfügigen Verbesserung des Mikroklimas bei.</li> <li>▪ Verpflichtende Nutzung von Solarenergie mindert mögliche Immissionen durch die Energiegewinnung.</li> <li>▪ Gewerbeflächen sorgen auf Grund der dauerhaften Versiegelung sowie der anthropogenen Wärmeproduktion zu einer Verschlechterung des Kleinklimas mit verstärkter Hitzebelastung.</li> <li>▪ Durch die Nutzung als Gewerbefläche kann es zu einer Erwärmung der über das Gebiet abfließenden Kaltluft sowie zu einer minimalen Verringerung der Luftqualität der abfließenden Frischluft kommen.</li> <li>▪ Gebietsinterne öffentliche, großflächige Grünfläche als Klimatischer Ausgleichsraum.</li> </ul> |
| bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist, |   |
| bau- /anlage- und betriebsbedingt  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Klima und die Luft durch die Nutzung natürlicher Ressourcen zu rechnen</li> <li>▪ Verringerung von Kaltluftflüssen, Verringerte Kaltluftproduktion.</li> </ul>   |



|   |  |
|---|--|
| <b>cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,</b>  |  |
| <b>Baubedingt</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen</li> </ul>  |
| <b>Anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen</li> </ul>  |
| <b>dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle</b>  |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.</li> </ul>  |
| <b>ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</b>   |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.</li> </ul>  |
| <b>ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</b> |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei einer weiteren möglichen Entwicklung der im aktuellen Verfahrensstand befindlichen FNP vorgesehenen Gewerbeflächen werden weitere Flächen vor allem im Norden dauerhaft versiegelt. Hierdurch kann es zum Verlust von Kaltluftproduktionsflächen kommen. Auch kann zur Verstärkung von thermischen Belastungen kommen. Auch kann es in diesem Zusammenhang möglicherweise zur Ansiedelung von emittierenden Gewerbebetrieben kommen.</li> <li>▪ Es ist nach derzeitigem Stand nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.</li> </ul> |
| <b>gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</b>   |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen.</li> <li>▪ Wohngebiete oder empfindliche Nutzungen sind auf Grund der Lage der zukünftigen Bauflächen nicht betroffen, da die siedlungsklimatische Bedeutung der Fläche vergleichsweise gering ist.</li> </ul>   |
| <b>hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe</b>  |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.</li> </ul>  |

### Konfliktbewertung

Im Plan-Szenario wird sich der nächtliche Abfluss der Kaltluft in Gefällrichtung verstärken. Es ist dadurch nicht auszuschließen, dass durch „Sogwirkung“ umliegenden Siedlungsbereichen potentiell verfügbare Kaltluft entzogen wird. Trotzdem erfüllt die hier untersuchte Fläche nur eine sehr geringe Ausgleichsfunktion für Göllheim und umliegende Gemeinden.

Tagsüber ist durch die geplante Bebauung und Versiegelung mit einer deutlich erhöhten Hitzebelastung in dem Plangebiet zu rechnen, die durch umfangreiche Begrünungsmaßnahmen weiter vermindert wird. Diese Belastung beschränkt sich aber weitgehend auf das Gebiet selbst. Für die Siedlungsgebiete, vor allem die Wohnbereiche in der Verbandsgemeinde Winnweiler, ist mit keinerlei signifikanten Auswirkungen auf die Hitzebelastung am Tage zu rechnen.

Da die Kaltluftproduktion durch die Neuversiegelung verringert wird, ist mit mäßigen Auswirkungen auf das Kleinklima im Plangebiet zu rechnen. Aufgrund der auch im Bestand entsprechend der Topographie nach Nordwesten abfließenden Kaltluft erhalten die umliegenden Gebiete wie Gewerbenutzungen südlich von Winnweiler und das Siedlungsgefüge von Langmeil im Osten keine bis kaum Kaltluft aus dem Plangebiet. Aus diesem Grund wird dem Plangebiet eine untergeordnete klimatische Bedeutung für das Umfeld zugeordnet. Es sind keine relevanten klimatischen Veränderungen für das umliegende Siedlungsgefüge zu erwarten, die wesentlich über den Geltungsbereich des Plangebietes hinausgehen.

Mit der Planung geht eine Ansiedlung von Gewerbe- und Industriebetrieben inklusive eines minimal gesteigerten Verkehrsaufkommens einher. Hier ist mit einer geringfügigen Verschlechterung der Lufthygiene ohne wesentliche Auswirkungen zu rechnen.

Insgesamt sind aufgrund der Lage und der lokalen Gegebenheiten nur geringfügige Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene zu erwarten.

#### **5.3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen sollen einen Beitrag zum Temperatenausgleich innerhalb des Gebietes leisten. Neben einer Verbesserung des Kleinklimas tragen solche Vegetationsflächen zur Sauerstoffproduktion bei. Die Festsetzung einer Öffentlichen Grünfläche nebst Privaten Grünflächen sollen hier einen positiven Beitrag für das Schutzgut Klima und Lufthygiene erbringen.

Im Rahmen des Bebauungsplanes werden weiterhin folgende Maßnahmen, die zu einer Reduzierung der Eingriffsintensität in das Schutzgut Klima führen, umgesetzt:

- Die Festsetzungen zur Anlage von Baum- und Strauchpflanzungen nebst artenreichen Wiesenflächen sowie zur Dachbegrünung verringern mikroklimatische Auswirkungen der Versiegelung.
- Die Festsetzung einer Dachbegrünung bei Flachdächern nebst begrünter Fassaden stellt eine effektive Maßnahme zu Minderung der Erwärmung von Gebäuden am Tage dar.
- Die im Westen festgesetzte großflächige Öffentliche Grünfläche (Bestand) fungiert als klimatischer Ausgleichsraum.
- Die Festsetzung der Baufenster ermöglicht eine solaroptimierte Bauweise
- Festsetzungen zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (Minimierung der Aufheizung, Förderung der Versickerung)
- Die verpflichtende Nutzung von Solarenergie führt zu einer verringerten Produktion von Emissionen.
- Zahlreiche Baumpflanzungen (Wallhecken, Stellplatzbäume, Grünfestsetzungen auf nicht überbaubaren Flächen) bewirken teils eine Verschattung versiegelter Flächen und mindern somit mögliche Aufheizungseffekte und steigern die Aufenthaltsqualität im Freien.

Des Weiteren werden folgende Maßnahmen für das Plangebiet empfohlen, die im Rahmen der Baumaßnahmen zu berücksichtigen sind:

- Die Verschattung von Gebäuden und Freiflächen durch Bäume oder auch durch bautechnische Maßnahmen (Ausführungsbeispiele hierfür sind Vordächer, Vertikallamellen, Markisen und Sonnensegel) als Maßnahme der Hitzevorsorge (Aufheizung, Wärmespeicherung)
  - Erhöhung der Oberflächenalbedo sofern mit Grünfestsetzungen kombinierbar. Die Verwendung weißer bzw. heller Oberflächen, die eine hohe Rückstrahlung (Albedo) haben, ist eine praktikable Möglichkeit zur Reduktion der Oberflächenerwärmung. Eine hohe Albedo hat aus thermischer Perspektive sowohl eine positive Auswirkung auf die Wärmeleitung als auch auf die Lufterwärmung. Je höher also die Albedo der Baumaterialien oder der Fassadenanstriche („cool colors“) ist, desto mehr einfallende Sonnenstrahlung wird von ihnen reflektiert und desto geringer fällt die Erwärmung der Oberfläche und der angrenzenden Luftmassen aus.
  - Die Fassadenbegrünung zählt zu den effektiven Maßnahmen, die Erwärmung der Gebäude am Tage abzuschwächen. Sie wirkt zweifach positiv auf einen Gebäudebestand ein, da einerseits durch die Schattenspende die Wärmeeinstrahlung am Tage reduziert wird und andererseits über die Verdunstungskälte des Wassers Wärme abgeführt wird. Eine Fassadenbegrünung ist insbesondere an West und Südfassaden wirksam, da hier die stärkste Einstrahlung stattfindet.
-

## 5.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Umweltbelange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind in der Umweltprüfung eng miteinander verknüpft. Unter dem Aspekt Tiere werden in erster Linie Vögel, Amphibien, Reptilien sowie weitere im Einzelfall betroffene Tiergruppen, deren Arten und deren Lebensgemeinschaften behandelt. Die zu untersuchenden Tiergruppen werden vor allem durch die Auswirkungen des Vorhabens und die betroffenen Biotope bestimmt.

Das Thema Pflanzen umfasst dabei die Betrachtung der vorkommenden Pflanzenarten und Pflanzengesellschaften zur Feststellung eines etwaigen gesetzlichen Pauschalschutzes, der FFH-Lebensraumtypen und der sonstigen Biotoptypen. Dabei gilt es bei den vorkommenden Pflanzenarten auch deren Natürlichkeit und Seltenheit/Gefährdung zu betrachten. Pflanzengesellschaften bzw. Biotope sind nach ihrer regionalen und überregionalen Bedeutung einzustufen. Darüber hinaus ist bei deren Betrachtung ein Augenmerk auf die Seltenheit/ Gefährdung der Arten, die Ausprägung/ Struktur/ ökologische Funktion, die zeitliche/ räumliche Wiederherstellbarkeit sowie die Repräsentanz der Biotope zu legen.

Unter den Betrachtungspunkt biologische Vielfalt fallen dabei vorhandenen Ökosysteme, die Lebensgemeinschaften, die Arten sowie die innerartliche Vielfalt. Hierbei sind vor allem die nach BNatSchG und LNatSchG geschützten Teile von Natur und Landschaft zu betrachten. Für das Schutzgut biologische Vielfalt wird auf einen eigenen Bewertungsrahmen verzichtet. Stattdessen werden entsprechende Kriterien wie Arten- und Lebensraumvielfalt insbesondere bei den Schutzgütern „Pflanzen“ und „Tiere“ mitberücksichtigt.

Die einzelnen Belange sind dabei untereinander eng miteinander verzahnt und stark voneinander abhängig. Insgesamt werden bei der Betrachtung des Schutzgutes vor allem die besonderen Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Belangen aufgezeigt.

### 5.4.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich

| Quelle  | Zielaussagen  |
|---|---|
| <i>Bundesnaturschutzgesetz;<br/>Naturschutzgesetz<br/>Rheinland-Pfalz</i> | <p>Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,</li> <li>- die Nutzbarkeit der Naturgüter,</li> <li>- die Pflanzen- und Tierwelt sowie</li> <li>- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft</li> </ul> <p>als Lebensgrundlage für den Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.</p>   |
| <i>Baugesetzbuch</i>  | <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, sowie</li> </ul> <p>die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.</p> |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <i>FFH-Richtlinie</i>           | Ziel ist der Schutz und die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt. |
| <i>Vogelschutzrichtlinie</i>    | Ziel ist der langfristige Schutz und die Erhaltung aller europäischen Vogelarten und ihrer Lebensräume.  |
| <i>EU-Artenschutzverordnung</i> | Ziel ist der Schutz besonders oder streng geschützter Arten.   |

#### 5.4.2 Bestandsaufnahme (Ist-Zustand)

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der westliche Bereich mit dem Park & Ride-Parkplatz nebst Grünflächen wird als Bestand festgesetzt. Hier kommt es zu keinen Veränderungen durch das geplante Vorhaben. Dennoch können angrenzende Nutzungsänderungen auch nicht unmittelbar tangierte Bereiche nachhaltig negativ beeinflussen. Auf den bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen beeinträchtigt die Art der Nutzung den Lebensraum Boden mitsamt dem Bodenleben erheblich und versucht den damit einhergehenden Verlust natürlicher Prozesse teils durch vermehrten Einsatz von Technik und Agrochemie zu kompensieren. Mineralische Düngemittel, synthetische Pflanzenschutzmittel und weitere Stoffeinträge akkumulieren sich im Boden und schädigen die dort lebenden und wirkenden Organismen. Auch der Einsatz von immer intensiverer und schwererer Landtechnik verdichtet und verändert das Bodengefüge in einem Maße, in dem es vielen Bodenlebewesen keinen angemessenen Lebensraum mehr bietet. Zudem geht mit dieser Landnutzung auch ein Rückgang der biologischen Vielfalt oberhalb der Bodenschicht einher.

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch die L 401 sowie nachfolgende landwirtschaftlich genutzte Flächen.
- Im Süden durch einen landwirtschaftlichen Wirtschaftsweg mit einer Wallhecke und der anschließenden BAB 63, gefolgt von verkehrsbegleitenden Gehölzstrukturen und landwirtschaftlich genutzten Flächen.
- Im Osten durch weitere landwirtschaftliche Flächen, gefolgt von gewerblichen Flächen.
- Im Westen durch die B 48, gefolgt von einer verkehrsbegleitenden Wallhecke und nachgelagerten landwirtschaftlichen Flächen.

In Verbindung mit dem Aufstellungsverfahren des vorliegenden Bebauungsplans wurde eine Potenzialanalyse (saP I) erstellt, um eine Habitatraumanalyse für eine potenzielle Betroffenheit besonders oder streng geschützter Arten der Fauna und Flora abzuleiten. In Folge wurde eine vertiefte Prüfung für Feldvögel (Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel) sowie für Reptilien (Zauneidechse) durchgeführt.<sup>20</sup> Bei einer nachgewiesenen Betroffenheit sind artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Minimierungs- und ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zu erarbeiten und in die Umsetzung zu bringen sowie erforderlichenfalls Ausnahmeanträge nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG zu stellen.

Durch die Flächeninanspruchnahme von ca. 17,5 ha sind im Zuge der Baumaßnahmen inkl. nachgelagerter Erdarbeiten ist eine mögliche Betroffenheiten offenlandbewohnender besonders oder streng geschützter Tierarten – insbesondere Feldvögel – gegeben.

<sup>20</sup> WSW & Partner, Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Industrie- und Gewerbegebiet BAB 63, L 401“, Ortsgemeinde Lohnsfeld (Gutachten derzeit in der Ausarbeitung), Stand: Juni 2023.

Innerhalb des Plangebiets sind im Bereich der Feldgehölze und der Wiesenfläche innerhalb des als Bestand zu erhaltenden Bereichs potenziellen Lebensräume der Zauneidechse vorhanden.

Somit waren die Artengruppen Avifauna (Feldvögel: Rebhuhn und Feldlerche)<sup>21</sup> nebst Reptilien (Zauneidechse) vertieft zu prüfen.

Die artenschutzrechtlichen Untersuchungen wurden für die Avifauna nach den Methodenstandards nach SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Die Eidechsenfauna wurde zeitgleich durch Querschnittsbegänge (Transekte in besonnten Brachflächen) untersucht.

Die Ergebnisse zeigen, dass keine Eidechsen im Untersuchungsraum gefunden werden konnten. Ebenso konnte für das Rebhuhn auch mit Einsatz von Klangattrappen kein Nachweis erbracht werden. Die Feldlerche war mit 1 Brutpaar nachgewiesener Brutvogel innerhalb der zum Zeitpunkt der Erfassungen noch bewirtschafteten Ackerflächen des mittleren Plangebiets. Für die Feldlerche werden deshalb Ausgleichsmaßnahmen (z.B. Anlage von Ackerbrachen oder Lerchenfenstern) erforderlich, die im Artenschutzgutachten konkretisiert werden.

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV)<sup>22</sup> bezeichnet die Gesamtheit der Pflanzengesellschaften, die sich aufgrund der am jeweiligen Standort herrschenden abiotischen Faktoren wie Boden, Wasser und Klima natürlicherweise und ohne Beeinflussung durch den Menschen einstellen würden. Da in unserer Kulturlandschaft natürliche, vom Menschen nicht veränderte Flächen nur sehr selten vorzufinden sind, kann die Rekonstruktion der potenziellen Endgesellschaft am jeweiligen Standort dazu beitragen, möglichst landschaftsgerechte und ökologisch sinnvolle Rekultivierungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Die HpnV im Plangebiet besteht im Wesentlichen aus Perlgras-Buchenwald auf basenreichen Hochlagen und Hügelland (Code: BC). Ein geringer Teil der Fläche, westseitig des PR-Parkplatzes, würde nach heutiger HpnV aus Stieleichen-Hainbuchenwald auf feuchtem, basenreichen Silikatstandort bestehen (Code: HAu).

Das Plangebiet liegt in der Großlandschaft „Saar-Nahe-Bergland“. Es wird dem Landschaftsraum „Kaiserstrassensenke“ (193.44) zugeordnet.<sup>23</sup>

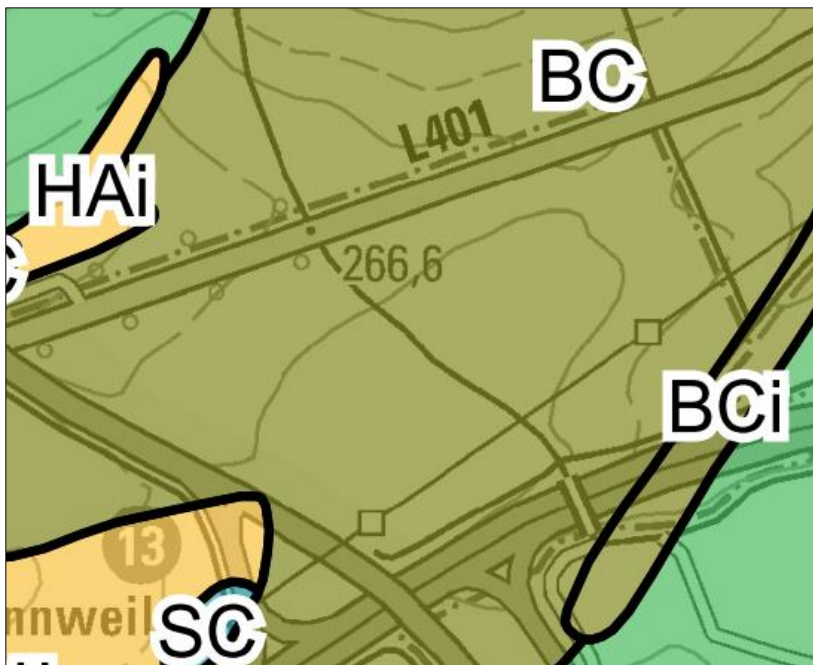
---

<sup>21</sup> Eine Prüfung von Wachtel wird aufgrund der sehr starken optischen und akustischen Verstörung des gesamten Plangebiets nicht erforderlich, da die Art kategorisch ausgeschlossen werden kann.

<sup>22</sup> Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Oppenheim.

<sup>23</sup> LANIS RLP, [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/), Stand: März 2023.

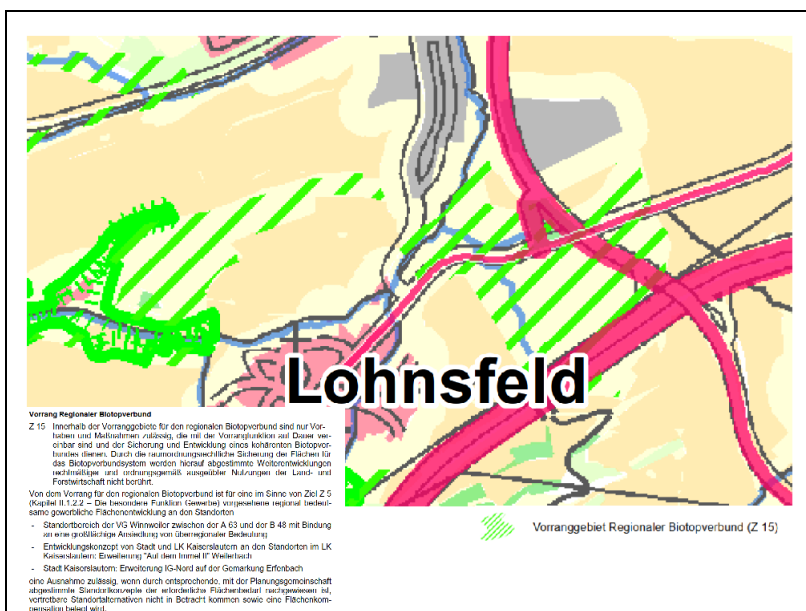
---



**Abbildung 10:** Heutige potenzielle natürliche Vegetation. Rot: schematische Abgrenzung des Plangebiets (ohne Maßstab)<sup>24</sup>

Nach dem Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS) Rheinland-Pfalz liegen innerhalb bzw. im direkten Umgebungsbereich des Plangebietes keine Fauna-Flora-Habitat-Gebiete, Natura 2000-Gebiete, Lebensraumtypen oder sonstige nationale/internationale Schutzgebiete.

Das Plangebiet tangiert im westlichen Bereich den regionalen Biotopverbund im Bereich der Grünachse. Dieser Bereich wird von der Planung jedoch nicht negativ beeinflusst und ist dauerhaft zu erhalten.



**Abbildung 11:** Regionaler Biotopverbund (Zielkarte, ohne Maßstab)

<sup>24</sup> Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv> [September, 2021]

**Bewertung:**

Aufgrund der derzeitigen planinternen Nutzungen, der umgebenden Störeinflüsse sowie aufgrund fehlender Grünstrukturen im Plangebiet ist von einer eingeschränkten Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut auszugehen. Auch wegen der großen Entfernung zu den Biotopen, werden diese in ihrer derzeitigen Funktion als Lebensstätten geschützter Tier- und Pflanzenarten sowie die geschützten Einzelobjekte von dem Vorhaben mit hinreichender Wahrscheinlichkeit nicht nachteilig beeinflusst.

In besonderem Maß ist hier auf die Verbesserung der Fläche hinsichtlich des in diesem Themenabschnitts behandelten Schutzgutes auszugehen. Die Fläche wird von landwirtschaftlich genutzter Ackerfläche in ein „grünes Gewerbe- und Industriegebiet“ umgestaltet, was sich positiv auf die biologische Artenvielfalt auswirkt.

**5.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

| Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt infolge  |  |
|---|--|
| <b>aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</b>  |  |
| <b>Baubedingt:</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beeinträchtigungen der Fauna durch die Baumaßnahmen in Form der Bebauung an sich, von Lärm und Abgasen und durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (z.B. LKWs)</li> <li>▪ Abrissarbeiten sind nicht erforderlich</li> <li>▪ Erarbeitung eines Konzeptes für den notwendigen Ausgleich im weiteren Verfahren für die Schaffung neuer hochwertiger Biotopstrukturen im Plangebiet.</li> </ul>  |
| <b>Anlage- und betriebsbedingt:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Im Hinblick auf die betriebsbedingte Wirkung ist in erster Linie ein erhöhtes Verkehrsaufkommen möglich.</li> <li>▪ Verlust von Ackerflächen</li> <li>▪ Festsetzung von Dach- und Fassadenbegrünung, Gehölzstreifen, Grünfläche und Baumpflanzungen schaffen zahlreiche Ersatzhabitate.</li> <li>▪ Es ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der dadurch bedingten Vorbelastung von einer mäßigen Beeinträchtigung für die Flora und Fauna auszugehen.</li> <li>▪ Die Öffentliche Grünfläche im Westen des Plangebiets schafft mit Gehölzpflanzungen eine Pufferzone.</li> <li>▪ Wahl von standortgerechten, landschafts- und ortstypischen Gehölzfestsetzungen.</li> </ul> |
| <b>bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,</b> |  |
| <b>Baubedingt</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ temporärer Verlust von Fläche und Vegetation, Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung/Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung</li> <li>▪ Ausgleichsflächen sowie die darauf auszuführenden Maßnahmen schaffen eine ökologische Aufwertung im räumlichen Zusammenhang.</li> </ul>   |
| <b>Anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dauerhafte Flächenneuanspruchnahme.</li> <li>▪ Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna.</li> <li>▪ Verringerung der Versickerung, Verlust von Bodenfunktionen</li> <li>▪ Auf Grund des Umfangs der Planung und des bereits stark anthropogen veränderten Plangebietes wird die nachhaltige Verfügbarkeit der Ressourcen nicht maßgebend beeinträchtigt.</li> </ul>   |
| <b>cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,</b>  |  |
| <b>Baubedingt</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen</li> </ul>  |
| <b>Anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen</li> </ul>  |
| <b>dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle</b>  |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.</li> </ul>  |
| <b>ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</b>   |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.</li> </ul>  |
| <b>ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</b> |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei einer weiteren möglichen Entwicklung der im aktuellen Stand des FNP vorgesehenen Gewerbeflächen (vgl. Kapitel 2.4) werden weitere Flächen dauerhaft versiegelt. Hierdurch kann es zum Verlust von Biotopflächen und Lebensräumen kommen. Nach derzeitigem Stand stellen sich die Flächen überwiegend als Ackerflächen dar.</li> <li>▪ Zum derzeitigen Zeitpunkt ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.</li> </ul> |
| <b>gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</b>   |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Klima / Klimawandel durch die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen.</li> </ul>   |
| <b>hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe</b>  |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf durch die eingesetzten Techniken und Stoffe.</li> </ul>   |

**Konfliktbewertung**

Die Ackerflächen gehen durch die Überbauung als Habitat dauerhaft verloren. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist dem Plangebiet eine eingeschränkte Attraktivität als Lebensraum für Tier- wie auch Pflanzenarten zuzuordnen.

Schutzgebiete werden durch die Planung nicht tangiert.

Ein Ausgleichsbedarf wurde ermittelt. Durch die Planungsvorhaben, die eine intensive Dach- und Fassadenbegrünung sowie eine begrünte Terrassierung in einem Teil des Geländes vorsieht, ist dieser auf externem Gelände nicht zu erbringen, da das Plangebiet nach durch die Bebauung aus Sicht der Biodiversität sogar optimiert wird.

Aufgrund der bestehenden Konflikte im Bestand und unter Berücksichtigung der Festsetzungen und Maßnahmen aus dem Bebauungsplan sind die Auswirkungen auf das Schutzgut als geringfügig einzustufen.

**5.4.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Zur Vermeidung, Minimierung und dem Ausgleich von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind vorgesehen:

- Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
- Festsetzung zur Anlage von Baum- und Strauchpflanzungen innerhalb der Öffentlichen Grünflächen schafft neue Biotopstrukturen sowie eine grüne Pufferzone zu angrenzenden Nutzungen
- Festsetzung von Dach- und Fassadenbegrünung
- Festsetzung von terrassierten, begrünten Flächen zwischen den Einzelgebäuden (private Flächen)



## 5.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsfunktion

Die Bewertung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion ist stärker der Subjektivität des Betrachters unterworfen als die Bewertung der bereits genannten Naturraumpotenziale. Dennoch ist im Rahmen dieses Fachbeitrages eine besondere Berücksichtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion notwendig, da bereits das Bundesnaturschutzgesetz in § 1 die Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft als Ziel des Naturschutzes und der Landespflege nennt.

Das Landschaftsbild wird sowohl durch die einzelnen Elemente (Landschaftsbildelemente) gebildet, die den Aufbau der Landschaft bestimmen, als auch durch deren Zusammentreten zu einem räumlichen Beziehungsgefüge, den Landschaftsbildeinheiten.

### 5.5.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich

| Quelle  | Zielaussagen  |
|---|---|
| <i>Bundesnaturschutzgesetz;</i><br><i>Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz</i> | Schutz, Pflege und Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. |

### 5.5.2 Bestandsaufnahme (Ist-Zustand)

Das Plangebiet befindet sich in der Großlandschaft „Saar-Nahe-Bergland“. Es wird dem Landschaftsraum „Kaiserstrassensenke“ (193.44) zugeordnet. Die Landschaftseinheit ist vom Grundtyp eine Agrarlandschaft.

Das Saar-Nahe-Bergland umfasst in etwa zu gleichen Teilen sowohl rheinland-pfälzisches als auch saarländisches Gebiet. Im rheinland-pfälzischen Teil ist die Großlandschaft durch ein vielgestaltiges Berg- und Hügelland charakterisiert, welches aus einem Mosaik aus Wald und Offenland besteht.<sup>25</sup> Es besteht aus permokarbonen Schicht- und Ergussgesteinen und stellt das größte zusammenhängende Gebiet dieser geologischen Art in Deutschland dar. Die Gesteinseinheiten Rotliegend und Perm streichen hier bis un-mittelbar zur französischen Grenze über eine Länge von ca. 100 km und einer Breite von ca. 30 km. Das dem „Saar-Nahe-Bergland“ zugeordnete „Nordpfälzer Bergland“ (193) reicht vom Haardtgebirge im Süden bis zum Rheinischen Schiefergebirge im Norden mit markanten Bergkuppen und Höhenrücken aus vulkanischem Gestein.<sup>26</sup>

Das Plangebiet befindet sich im Landschaftsraum „Kaiserstrassensenke“ (193.44), der durch eine langgestreckte, südwest-nordost-gerichtete Senke charakterisiert wird, die sich durch Abtragung der weniger widerstandsfähigen tonigen Sandsteine der Kreuzbacher Schichten (Oberrotliegendes) zwischen dem Haardtgebirge (Stumpfwald) und dem Donnersbergmassiv herausgebildet hat. Das Relief der Senke wird

<sup>25</sup> LANIS RLP, [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/landschaften\\_rlp/grosslandschaft.php?gl\\_nr=19](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/landschaften_rlp/grosslandschaft.php?gl_nr=19), Stand: März 2023

<sup>26</sup> LANIS RLP, [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/landschaften\\_rlp/landschaftsraum\\_uebersicht.php](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/landschaften_rlp/landschaftsraum_uebersicht.php), Stand: März 2023

von kleineren Tälchen gegliedert und die fruchtbaren tiefgründigen Böden werden überwiegend ackerbaulich genutzt.<sup>27</sup>

Der Nutzungstyp des Plangebiets stellt sich aktuell überwiegend als Ackerfläche und geringfügig als Wirtschaftsweg dar. Strukturelemente sind innerhalb der Fläche nicht vorhanden. Insgesamt ergibt sich für den Betrachtungsraum eine geringfügige Vielfalt. Im westlichen Teil befindet sich eine nach §30 BNatschG pauschal geschützte Magere Flachland-Mähwiese sowie ein ebenso unter Pauschalschutz stehender Le-sesteinriegel, welcher sich in unmittelbarer Nähe der L 401 befindet. Westlich dieser Flächen befindet sich der PR-Parkplatz sowie der Zubringer zur A 63. Ansonsten ist das Gebiet von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Die nächsten Naturdenkmäler, welche sich in der weiteren Umgebung des Plangebiets befinden, liegen ca. 900 m entfernt in Münchweiler an der Alsenz. Hier befinden sich die Naturdenkmäler „Eiche auf dem Friedhof“ (Nummer: ND-7333-143), „Linde am Rentamt (Tilia cordata)“ (Nummer: ND-7333-086) und „Acht Schwarzerlen“ (Nummer: ND-7333-091).

Raumübergreifende Aspekte sind nicht gegeben. Die konstant anthropogen überprägte Fläche entlang der Bundesautobahn bietet daher hinsichtlich des Landschaftsbildes insgesamt nur eine bedingte Eigenart und Schönheit.

**Bewertung:**

Das Plangebiet selbst nimmt aufgrund der vorhandenen umgebenden Störeinflüsse und der geringen Strukturvielfalt nur einen sehr geringen Stellenwert für die Naherholung ein. Auch ist die Fläche und seine direkte Umgebung bereits stark anthropogen überprägt. Insgesamt ist das somit nur von einer sehr eingeschränkten Bedeutung des Gebiets für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung auszugehen. Besonders die Lärmemissionsbelastung unmittelbar befindlicher und teilweise stark frequentierter Verkehrswege mildert das Potenzial für das Landschaftsbild und Erholung stark.

**5.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

| Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft infolge   |  |
|---|--|
| <b>aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</b>  |  |
| <b>Baubedingt:</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temporär kann es im Umfeld des Plangebiets zu einem erhöhten Lärmaufkommen kommen. Ggf. auftretende Belastungen sind temporär.</li> </ul>   |
| <b>Anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zur Sicherstellung der stadträumlichen Verträglichkeit wurde die Höhenentwicklung der Baukörper geregelt.</li> <li>▪ Erreichbarkeit der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen wird in der Planung berücksichtigt.</li> <li>▪ Angrenzende Naherholungsgebiete sind weiterhin erreichbar.</li> <li>▪ Gebietsrandeingrünung</li> <li>▪ Planung fügt sich in umgebende Gewerbebebauung ein.</li> <li>▪ Geplante Öffentliche Grünfläche im Westen bietet Naherholung.</li> </ul> |
| <b>bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,</b> |  |
| <b>Baubedingt:</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ temporärer Verlust von Fläche und Vegetation, Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung.</li> </ul>  |
| <b>Anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dauerhafte Flächeninanspruchnahme.</li> <li>▪ Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna.</li> </ul>  |

<sup>27</sup> Lanis RLP, [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/landschaften\\_rlp/landschaftsraum\\_uebersicht.php](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/landschaften_rlp/landschaftsraum_uebersicht.php), Stand: Oktober 2021.

|   |  |
|---|--|
| <b>cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,</b>  |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge an Emissionen zu rechnen.  |
| <b>dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle</b>  |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.  |
| <b>ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</b>   |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.  |
| <b>ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</b> |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei einer weiteren möglichen Entwicklung der im aktuellen Stand des FNP vorgesehenen Gewerbeflächen (vgl. Kapitel 2.4) werden weitere Flächen dauerhaft versiegelt und bebaut. Hierdurch kann es zu weiteren visuellen Veränderungen des Landschaftsbildes kommen.</li> <li>▪ Zum derzeitigen Zeitpunkt ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.</li> </ul> |
| <b>gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</b>   |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiet zu rechnen.  |
| <b>hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe</b>  |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.  |

### Konfliktbewertung

Mit einer Neubebauung kommt es zu Eingriffen in die Landschaft. Durch die Planung kommt es zu einer Neuansiedelung von Gewerbe- und Industriebetrieben. Der Bebauungsplan sieht eine flächenschonende, nördliche Gebietserschließung mittels Abbiegespuren über die L 401 vor. Auch wurde eine entsprechende Gebietseingrünung hin zur freien Landschaft festgesetzt. Die angrenzenden Ackerflächen und Naherholungsräume bleiben in gleicher Art und Weise, wie im Bestand, erreichbar. Die festgesetzte Öffentliche Grünfläche trägt zu einer umfangreichen Gebietseingrünung sowie zur Schaffung einer Pufferzone hin zu angrenzenden Naherholungsräumen bei und bietet eigenständiges Erholungspotenzial.

Dementsprechend werden die Auswirkungen auf das Schutzgut insgesamt mit einer geringen Erheblichkeit gewertet.

### 5.5.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Ein Verzicht auf eine Bebauung als einzige Vermeidungsmaßnahme kommt aufgrund der sonstigen abwägungsrelevanten Aspekte für den Plangeber nicht in Betracht. Die Einbindung der Gebäudekörper geschieht durch umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen, die ebenso hin zur offenen Landschaft vorgenommen werden.

Hinsichtlich des relevanten Landschaftsbildes sollten Maßnahmen getroffen werden, die eine gestalterische Dominanz der Baukörper möglichst begrenzen. Dies kann beispielsweise durch Regelungen zur Gebäudehöhe, Fassaden- und Dachgestaltung oder Gliederung von Stellplatzflächen durch Vegetation geschehen. Für die i.d.R. großen Flach- oder flachgeneigten Dachflächen können extensive Begrünungen

nicht nur einen Beitrag zur Einbindung in das Landschaftsbild, sondern auch zur Retention von Niederschlagswasser, zur Verdunstung und damit positiven Wirkungen für das Lokalklima sowie zur Bereicherung von Biotopstrukturen leisten.

- Die Begrenzung der maximal zulässigen Bauhöhen mindert Ortsbildbeeinträchtigungen.
  - Festsetzung einer Öffentlichen Grünfläche im westlichen Spannungsgebiet zur Schaffung einer strukturgebenden Gebietseingrünung (Sicherstellung eines Mindestmaßes an Durchgrünung und Einbindung).
  - Festsetzungen über Art und Maß der baulichen Nutzung, die eine Anbindung an die bestehenden Nutzungen gewährleisten sollen.
-

## 5.6 Schutzgut Mensch, Bevölkerung und Gesundheit

Der Mensch kann in vielerlei Hinsicht bei der Umsetzung der bauleitplanerisch vorbereiteten Vorhaben unmittelbar oder mittelbar beeinträchtigt werden, wobei sich bei der Erfassung und Bewertung teilweise Überschneidungen mit den übrigen zu behandelnden Schutzgütern ergeben. Im Rahmen der Umweltprüfung sind allein solche Auswirkungen relevant, welche sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen beziehen, nicht jedoch solche, die wirtschaftliche oder sonstige materielle Grundlagen betreffen. Gesundheit und Wohlbefinden sind dabei an die im Plangebiet und dem von ihm beeinflussten benachbarten Gebieten bestehenden und geplanten Funktionen Arbeiten und Erholung gekoppelt. Die in den übrigen Schutzgutkapiteln gemachten Angaben (inkl. einzelner Umweltziele) dienen daher auch dem Gesundheitsschutz des Menschen.

Der Begriff der Gesundheit beschreibt dabei den „Zustand völligen psychischen, physischen und sozialen Wohlbefindens“ (WHO). Die Gesundheit der Menschen wird dabei von zahlreichen Faktoren beeinflusst. Einen wichtigen Einflussfaktor stellt in diesem Zusammenhang die Umwelt dar. Zu den relevanten Gesundheitsdeterminanten, die es zu berücksichtigen gilt, zählen allgemein:

- die sozialräumlichen Faktoren (u.a. die Wahrnehmung der bebauten Umgebung, soziale Lage, psychosoziale Wirkungszusammenhänge, soziodemographische und sozioökonomische Aspekte, Räume die Sozialkontakte ermöglichen, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, kulturelle Bedürfnisse)
- die naturräumlichen Faktoren (u.a. der Erholungswert, das Klima (z.B. thermische Belastung, Starkregen), der Erholungswert, Biodiversität, Verfügbarkeit von landschaftsräumen, Ästhetik, Ruhe,)
- die physikalischen Faktoren (u.a. Lärm, Erschütterungen, (nicht-) ionische Strahlung, Schallimmissionen, Lichtimmissionen, elektromagnetische Felder)
- die chemischen Faktoren (u.a. NO<sub>x</sub>, Schadstoffe, Feinstaub, Nahrung und Trinkwasser, Boden, Grundwasser)
- sowie die biologischen Faktoren (u.a. Bioaerosole)

Aufgrund ihrer Komplexität, der teilweisen subjektiven Wahrnehmung, der fehlenden rechtsverbindlichen Vorgaben und fehlender Wirkungsschwellenwerte sowie aufgrund des aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstandes bzgl. Messmethoden oder der Ursachen-Wirkungsbeziehungen einzelner Determinanten, können in der nachstehenden Betrachtung nur vereinzelt, objektiv zu bewertende Faktoren beschrieben und bewertet werden.

Auf die als vulnerable Gruppen bezeichneten Individuengruppen wird in der nachstehenden Betrachtung detailliert eingegangen.

Insgesamt kann es bei der Erfassung und Bewertung teilweise zu Überschneidungen mit den übrigen zu behandelnden Schutzgütern ergeben. Im Rahmen der Umweltprüfung sind allein solche Auswirkungen relevant, welche sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen beziehen, nicht jedoch solche, die wirtschaftliche oder sonstige materielle Grundlagen betreffen. Gesundheit und Wohlbefinden sind dabei an die im Plangebiet und dem von ihm beeinflussten benachbarten Gebieten bestehenden und geplanten Funktionen Arbeiten und Erholung gekoppelt. Die in den übrigen Schutzgutkapiteln gemachten Angaben (inkl. einzelner Umweltziele) dienen daher auch dem Gesundheitsschutz des Menschen.

---

### 5.6.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich

| Quelle  | Zielaussagen   |
|---|--|
| <i>Baugesetzbuch</i>                                  | Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung / Änderung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung).   |
| <i>Bundesimmissionschutzgesetz inkl. Verordnungen</i> | Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen). |
| <i>TA Lärm</i>  | Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.  |
| <i>DIN 18005</i>                                      | Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.   |

### 5.6.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)

Das Plangebiet selbst wird zurzeit landwirtschaftlich genutzt und stellt nur einen geringfügigen Wert für die Naherholung dar. Diesen Umstand verstärkend wirkt die Umschließung des Plangebiets von der verkehrstechnisch stark frequentierten A 63 im Süden, der L 401 im Norden und der B 48 im Westen. Ebenso befinden sich im unmittelbaren Umfeld der Planfläche keine Naherholungsgebiete. Im Süden der Fläche grenzen an die A 63 anschließend Ackerflächen und der Ortsrand von Münchweiler an der Alsenz an. Sowohl im Osten, Norden und Westen ist das Gebiet ebenso von Ackerflächen umgeben.

Aufgrund der Lage mit angrenzenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen besteht eine Vorbelastung hinsichtlich Emissionen des Lärmes, des Staubes und möglicherweise durch Spritzmitteleintrag. Die beschriebenen Störungen sind jedoch saisonal begrenzt, beschränken sich auf wenige Stunden im Jahr und sind aufgrund der Lage des Gebiets im ländlichen Bereich als ortsüblich einzustufen.

Emissionsquellen für Lärm, die auf das Plangebiet einwirken, sind die o.e. Verkehrswege, von denen besonders die A 63 einen wesentlichen Emissionsfaktor darstellt. In einer Entfernung von ca. 620 m nördlich der Planfläche befindet sich weiterhin eine Bauschuttdeponie, die eine Lärmemissionsquelle darstellt. Das Plangebiet ist dementsprechend bereits von Störeinflüssen beeinflusst und insgesamt stark anthropogen überprägt. Zur Beurteilung der verschiedenen Lärmquellen, die auf das Plangebiet wirken, wurde ein Lärmgutachten<sup>28</sup> erstellt.

<sup>28</sup> FIRU, Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Industrie- und Gewerbegebiet BAB 63, L 401“, Ortsgemeinde Lohnsfeld (Gutachten derzeit in der Ausarbeitung), Stand: Januar 2022.

Als Grundlage für die Prognoseberechnung wurden Flächenschallquellen mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von  $L_w'' = 60 \text{ dB(A)/m}^2$  am Tag (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und  $L_w'' = 65 \text{ dB(A)/m}^2$  in der Nacht (22:00 bis 6:00 Uhr) angesetzt. Die rechnerische Abschätzung wurde durch eine Schallausbreitungsberechnung, die ausschließlich geometrische Ausbreitungsdämpfung gemäß DIN ISO 9613-2 berücksichtigt, durchgeführt. An den nächstgelegenen Immissionsorten der Umgebung des Geltungsbereichs wurden Beurteilungspegel von 49 dB(A) am Tag sowie in der Nacht berechnet. Der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) wird folglich am Tag eingehalten. Der Immissionsrichtwert in der Nacht hingegen beträgt 40 dB(A) und wird durch das Vorhaben überschritten. Somit sind zulässigen Gewerbelärmemissionen der geplanten Gewerbe- und Industriegebiete zu begrenzen.

Im Zuge des Klimawandels kommt es vermehrt zu Extremereignissen, wie Stürme, Hitzewellen oder Starkregen. Dabei kann Starkregen, also außergewöhnlich hoher Niederschlag in kurzer Zeit, überall auftreten, denn diese Ereignisse sind nicht an die Geländestruktur gebunden.

Die zu überplanende Fläche befindet sich außerhalb der Ortslage und weist eine mittlere bis sehr hohe Abflussakkumulation im Südwesten auf.

Potenzielle Überflutungsbereiche schließen sowohl im Nordwesten, im Süden und in ca. 500 m Entfernung ebenso im Osten, an der „Salomonsmühle“, an das Plangebiet an (siehe blau schraffierte Flächen in Abb. 12).

Eine Gefährdung könnte jedoch über die Kanalsysteme erfolgen, die in der Regel dem natürlichen Gelände folgen. Der Grad der Gefährdung ist im Zuge der Bauausführung anhand weiterer Daten näher zu untersuchen.

Der Untersuchungsbereich liegt innerhalb eines Bereiches mit einem lokal niedrigen Radonpotential ( $3,3 \text{ kBq/m}^3$ ).<sup>29</sup>

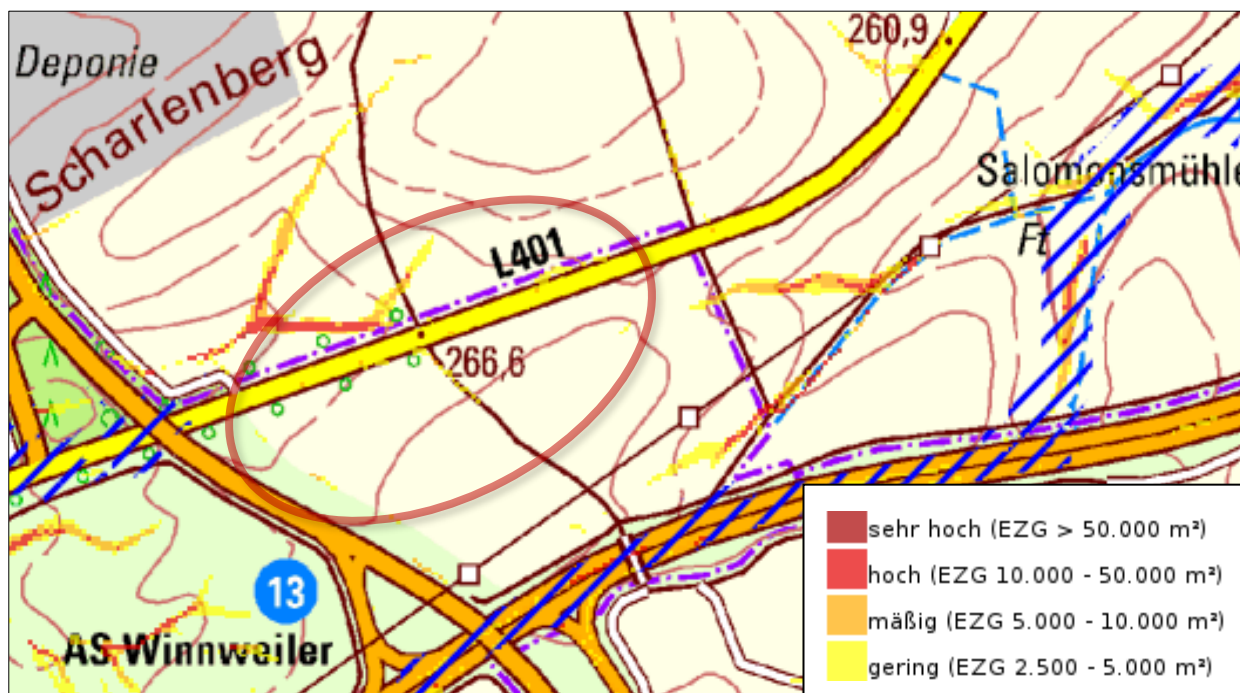


Abbildung 12 Starkregenkarte<sup>30</sup>

<sup>29</sup> Bundesamt für Strahlenschutz, <https://www.imis.bfs.de/geoportal/>, Stand: März 2023.

<sup>30</sup> Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, Starkregenkarte, <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/10081/>, Stand: März 2023.

### 5.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

| Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung infolge   |  |
|---|--|
| <b>aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</b>  |  |
| <b>Baubedingt</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temporär kann es im Umfeld des Plangebiets zu einem erhöhten Verkehrs- und Lärmaufkommen kommen. Ggf. auftretende Belastungen sind temporär. Es wird davon ausgegangen, dass die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden. Somit sind die baubedingten Wirkungen als geringfügig einzuschätzen.</li> </ul>  |
| <b>Anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zusätzliches Verkehrsaufkommen</li> <li>▪ Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze</li> <li>▪ Mögliche Erweiterung / Entwicklung angrenzender Bestandsbetriebe</li> <li>▪ Keine weiteren Vulnerabilitäten im Zuge des Klimawandels zum aktuellen Zeitpunkt ersichtlich</li> <li>▪ Erstellung eines Lärmgutachtens. Überschreitung des Orientierungswertes in der Nacht und somit Begrenzung der Gewerbelärmemissionen erforderlich</li> <li>▪ Von dem zukünftigen Betrieb sind Emissionen unterschiedlicher Art zu erwarten. Art und Ausmaß der zu erwartenden Emissionen aus der Nutzung als Gewerbegebiet können zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht exakt beschrieben werden.</li> <li>▪ Wegfall von Erholungsfunktionen bei gleichzeitiger Neuschaffung von Erholungsfunktion durch Festsetzung einer Öffentlichen Grünfläche.</li> <li>▪ Bestehende negative Einflüsse durch angrenzende Verkehrsfläche sowie Gewerbeflächen. Es ist mit keiner wesentlichen Verschlechterung der Bestandssituation zu rechnen.</li> </ul> |
| <b>bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,</b> |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siehe Ausführungen zu aa)</li> </ul>  |
| <b>cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,</b>  |  |
| <b>Baubedingt</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen.</li> </ul>   |
| <b>Anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufgrund der zukünftigen Nutzungen wird sich das Verkehrsaufkommen erhöhen.</li> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen.</li> </ul>  |
| <b>dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle</b>  |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.</li> </ul>  |
| <b>ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</b>   |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.</li> <li>▪ Störfallbetriebe im unmittelbaren Umfeld. Zulässige Nutzungen im Plangebiet ermöglichen nicht die Errichtung von schutzbedürftigen Nutzungen im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG wie z.B. öffentlich genutzten Gebäuden.</li> <li>▪ Lokal niedriges Radonpotenzial</li> </ul>   |



|   |  |
|---|--|
| <b>ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</b> |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei einer weiteren möglichen Entwicklung der im aktuellen Stand des FNP vorgesehenen Gewerbeflächen (vgl. Kapitel 2.4) können weitere zahlreiche Arbeitsplätze entstehen. Jedoch kann es auch zur Entstehung weiterer Emissionen kommen.</li> <li>▪ Zum derzeitigen Zeitpunkt ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.</li> </ul> |
| <b>gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</b>   |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen.</li> </ul>   |
| <b>hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe</b>  |  |
| <b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.</li> </ul>  |

### Bewertung

Durch die Gewerbeerweiterung kommt es zu einem dauerhaften Verlust von landwirtschaftlicher Produktionsfläche, so dass diese Flächen nicht mehr der Nahrungs- oder Futtermittelproduktion zur Verfügung stehen. Schutz- und erhaltenswerte Kulturdenkmale im Sinne § 2 (1) Denkmalschutzgesetz sind innerhalb des Plangebiets oder des Betrachtungsraums nicht vorhanden.

Darüber hinaus kam das Lärmgutachten zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete in der Nacht durch das Vorhaben überschritten werden. Somit sind zulässigen Gewerbe-lärmemissionen der geplanten Gewerbe- und Industriegebiete zu begrenzen.

Positiv ist in diesem Zusammenhang die Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen zu bewerten. Somit dient die Planung der möglichen Erweiterung von Gewerbeflächen ortsansässiger Betriebe oder Neuan-siedlung von Gewerbebetrieben.

Von dem Plangebiet können insbesondere in der Bauphase Lärm- und Luftemissionen ausgehen, die sich auf die Umgebung auswirken können. Diese treten jedoch hauptsächlich nur während der Bauphase auf und sind als hinnehmbar zu bewerten.

Dementsprechend werden die Auswirkungen auf das Schutzgut insgesamt als geringfügig eingestuft.

### 5.6.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Zur Vermeidung, Minimierung und dem Ausgleich von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch, Bevölkerung und Gesundheit sind vorgesehen:

- Die festgesetzten Neuanpflanzungen (Öffentliches Grün, Pflanzstreifen in Terrassierung, Baumpflanzungen, Straßenbegleitgrün, intensive Dachbegrünung) fördert die Durchgrünung des Gebietes in besonderem Ausmaß, steigern die Naherholungsfunktion und stellen strukturgebende Elemente dar. Zudem erfüllen sie eine wichtige Funktion für die Avi- und Insektenfauna und als Feinstaub- und Schadstofffilter. Auch verbessern sie das Regenwassermanagement und mindern somit das Schadensrisiko bei Starkregenereignissen.
- Festsetzung einer Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691. Durch die Festsetzung werden, die von den geplanten Baugebiet ausgehenden Geräuschmission begrenzt, sodass die Summe aller Gewerbelärmeinwirkungen nicht zu einer Überschreitung der jeweiligen Immissionsrichtwerte nach TA Lärm führt (Lärmkontingentierung).

## 5.7 Schutzgut: Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter im Sinne der Umweltprüfung sind Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, als Raumdispositionen oder als Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen.

Der Begriff Kulturgut umfasst damit sowohl Einzelobjekte oder Mehrheiten von Objekten (Ensembles), einschließlich ihres Umgebungsbezuges, als auch flächenhafte Strukturen sowie räumliche Beziehungen bis hin zu kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsteilen und Landschaften.

Innerhalb der Umweltprüfungen gliedert sich das Schutzgut „Kulturelles Erbe“ gemäß europäischem Verständnis in:

- archäologisches Erbe,
- bau- und kunsthistorisches Erbe (inkl. der historischen Garten- und Parkanlagen) sowie
- landschaftliches Erbe

Jedes Kulturgut hat einen Wirkungsraum, der als Umgebung bei Kulturdenkmälern auch einen gesetzlichen Schutz genießt.

Während der Begriff "Kulturgüter" auch rechtlich klar umrissen ist, wird der Begriff der „sonstigen Sachgüter“ weder im UVPG noch in den relevanten Richtlinien oder dem BauGB eindeutig definiert. Hinweise ergeben sich jedoch zumindest aus Vorschriften wie der UVPG-VwV. Demnach lassen sie sich als Güter definieren, die zwar selbst nicht die Qualität von Kulturgütern haben, jedoch von gesellschaftlicher Bedeutung sind, da sie wirtschaftliche Werte darstellen, deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden können.

### 5.7.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne ist gemäß BauGB der Schutz von Kultur- und Sachgütern zu berücksichtigen. Dies umfasst die Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Ortsbildern, Ensembles sowie geschützten und schützenswerter Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern dies für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

| Quelle                                     | Zielaussagen   |
|--|--|
| <i>Denkmalschutzgesetz Rheinland-Pfalz</i> | Aufgabe des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege ist es, die Kulturdenkmäler (§ 3) zu erhalten und zu pflegen, insbesondere deren Zustand zu überwachen, Gefahren von ihnen abzuwenden und sie zu bergen.   |
| <i>Landeswaldgesetz</i>                    | Zweck dieses Gesetzes ist es insbesondere, den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern. |

### **5.7.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)**

Innerhalb des Plangebiets und seiner direkten Umgebung befinden sich keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter.

### **5.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Auf dem Areal sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter aufzufinden. Durch die Gewerbeerweiterung kommt es jedoch zu einem dauerhaften Verlust von landwirtschaftlicher Produktionsfläche, so dass diese Flächen nicht mehr der Nahrungs- oder Futtermittelproduktion zur Verfügung stehen.

### **5.7.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Durch das Vorhaben werden unter Beachtung der erarbeiteten Gutachten keine bekannten Kultur-, Boden- oder Baudenkmale beeinträchtigt.

Sollten bei der Baumaßnahme bisher unbekannte Funde entdeckt werden, sind diese unverzüglich bei der zuständigen Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

## **5.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Schutzgutübergreifend)**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet voraussichtlich weiterhin als landwirtschaftliche Fläche bzw. als Wirtschaftsweg und Park & Ride Parkplatz genutzt werden. Das Plangebiet würde somit weiterhin durch diese intensive Ackernutzung überprägt und beeinflusst werden. Insgesamt würde die Bestandssituation in ihrer jetzigen Form vermutlich unverändert bestehen bleiben.

## **5.9 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder (Natur-)Katastrophen und damit verbundene Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter im Plangebiet**

Die nächsten Störfallbetriebe befinden sich nach dem Verzeichnis der Betriebsbereiche in Rheinland-Pfalz (Stand 03/2019) etwa 4,5km südlich des Plangebiets in der Ortsgemeinde Sembach (AGRO Agrargroßhandel GmbH/Großhandel mit Getreide, Rohtabak, Saatgut und Futtermitteln sowie Lebosol Dünger GmbH/Großhandel mit chemischen Erzeugnissen). Die vorgesehenen zulässigen Nutzungen sind im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG nicht als schutzbedürftig einzustufen. Schutzbedürftige Nutzungen stellen z.B. öffentlich genutzte Gebäude dar.

Erdbebenereignisse sind gemäß der Online Karte "Erdbebenereignisse" des Landesamts für Geologie und Bergbau im Bereich Göllheim und Umgebung nicht verzeichnet. Das Plangebiet liegt in keiner Erdbebenzone.<sup>31</sup>

Was das Risiko für von der Fläche bzw. durch die Nutzung ausgehende Unfälle betrifft, ist aufgrund der geplanten Nutzung von keinem erhöhten Risiko auszugehen.

Auch ergibt sich durch das Vorhaben keine gesteigerte Vulnerabilität gegenüber den Folgen des Klimawandels.

Durch die geplante Entwicklung des Gewerbegebiets ergeben sich somit keine erheblichen Auswirkungen in Bezug auf die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen.

---

<sup>31</sup> Landesamt für Geologie und Bergbau, [https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=18](https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18), Stand: Juni 2023

---

### **5.10 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder (Natur-)Katastrophen und damit verbundene Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter im Plangebiet**

Die nächsten Störfallbetriebe befinden sich nach dem Verzeichnis der Betriebsbereiche in Rheinland-Pfalz (Stand 03/2019) etwa 4,5km südlich des Plangebiets in der Ortsgemeinde Sembach (AGRO Agrargroßhandel GmbH/Großhandel mit Getreide, Rohtabak, Saatgut und Futtermitteln sowie Lebosol Dünger GmbH/Großhandel mit chemischen Erzeugnissen). Die vorgesehenen zulässigen Nutzungen sind im Sinne des § 3 Abs. 5d BImSchG nicht als schutzbedürftig einzustufen. Schutzbedürftige Nutzungen stellen z.B. öffentlich genutzte Gebäude dar.

Erdbebenereignisse sind gemäß der Online Karte "Erdbebenereignisse" des Landesamts für Geologie und Bergbau im Bereich Göllheim und Umgebung nicht verzeichnet. Das Plangebiet liegt in keiner Erdbebenzone.<sup>32</sup>

Was das Risiko für von der Fläche bzw. durch die Nutzung ausgehende Unfälle betrifft, ist aufgrund der geplanten Nutzung von keinem erhöhten Risiko auszugehen.

Auch ergibt sich durch das Vorhaben keine gesteigerte Vulnerabilität gegenüber den Folgen des Klimawandels.

Durch die geplante Entwicklung des Gewerbegebiets ergeben sich somit keine erheblichen Auswirkungen in Bezug auf die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen.

### **5.11 Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Durch die Planung sind mit Ausnahme von verkehrsbedingten Emissionen keine weiteren erheblichen Emissionen zu erwarten. Es wird davon ausgegangen, dass mit Abfällen und Abwässern sachgerecht umgegangen wird. Über die üblichen, zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar. Entstehende Schmutzwassermengen werden über das bestehende Ver- und Entsorgungssystem abgeführt.

Allgemein können durch die Umstellung von Heizsystemen, die Steigerung der Energieeffizienz und den Einsatz erneuerbarer Energieformen die Emissionen deutlich reduziert werden. Hierfür ist die Art der Energieversorgung bzw. die Wahl der eingesetzten Brennstoffe im Bereich Hausbrand von erheblicher Bedeutung.

### **5.12 Nutzung erneuerbarer Energien**

Nach § 1 Abs. 6, Ziff. 7f BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Nutzung regenerativer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.

Derzeit hat das Plangebiet keine Bedeutung für die Gewinnung erneuerbarer Energien. Bei der Umsetzung der Planung ist der Einsatz erneuerbarer Energien zu prüfen. Die Nutzung der Solarenergie wird ausdrücklich zugelassen. Einschränkungen in Bezug auf die Ausrichtung der Hauptbaukörper werden nicht festgesetzt, so dass eine individuelle und energetische Ausrichtung der Baukörper möglich wird. Die im Plangebiet zulässigen baulichen Nutzungen sind im Rahmen der konkreten Vorhabenplanung auf der Grundlage des Erneuerbare-Energien-WärmeGesetz (EEWärmeG) und der Energieeinsparverordnung für Gebäude (EnEV) derart zu errichten, dass diese einen Beitrag zum Klimaschutz leisten können. Einer solaroptimierten Bauweise wurde in die Bauleitplanung integriert. Aufgrund des mäßig von West nach Ost geneigten Hangs besteht für die künftige Bebauung, sowohl passiv als auch aktiv, eine potenziell sehr hohe Nutzbarkeit der Solarenergie, welche durch das städtebauliche Konzept unterstützt wird. Aufgrund der allgemeinen Beschaffenheit des Untergrundes besteht grundsätzlich eine potenzielle Eignung für oberflächennahe

---

<sup>32</sup> Landesamt für Geologie und Bergbau, [https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=18](https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18), Stand: Juni 2023

---

Geothermieanlagen. Im Bebauungsplan wurde zur Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien zudem die verpflichtende Anbringung von Solaranlagen aufgenommen.

**5.13 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden**

Es bestehen keine derartigen Gebiete.

**5.14 Beschreibung der umweltrelevanten und erheblichen Wechselwirkungen innerhalb und im Umfeld des Plangebiets**

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind mit Umsetzung der Planung möglich. Die nachfolgende Tabelle führt potenzielle Wechselwirkungen auf.

| Wirkung auf von        | Mensch  | Tiere/ Pflanzen   | Fläche / Boden   | Wasser   | Klima/Luft  | Landschaft   | Kultur- und Sachgüter  |
|------------------------|---|---|--|--|---|--|--|
| <b>Mensch</b>          | Emissionen (Schall, optische Wirkungen) Konkurrenzverdrängende Raumanprüche | Störungen (Schall, Licht, Verdrängung, Nutzung), Lebensraumzerstörung   | Inanspruchnahme / Versiegelung, Verdichtung, Bearbeitung, Düngung, Umlagerung, Kampfmittel | Nutzung als Trinkwasser, Brauchwasser, Erholung Stoffeintrag, Beeinflussung des Grundwassers | Kaltluftentstehungsgebiete u. Frischluftschneisen beeinflussen Siedlungsklima                   | Schadstoffeintrag, Aufheizung, Veränderung der Beschaffenheit und Eigenart der Landschaft und somit der Erholungseignung / des Landschaftsbildes | wirtschaftliche Bedeutung und regionale Identität  |
| <b>Tiere/ Pflanzen</b> | Nahrungsgrundlage, Erholung, Naturerlebnis                                  | Gegenseitige Wechselwirkungen in den einzelnen Habitaten  | Bodenbildung, Erosionsschutz   | Nutzung, Stoffeintrag, Reinigung, Vegetation als Wasserspeicher                              | Vegetationseinfluss auf Kalt- und Frischluftentstehung, Einfluss auf Mikroklima                 | Artenreichtum und Vegetationsbestand beeinflusst strukturelle Vielfalt und Eigenart  | Substanzschädigung   |
| <b>Fläche / Boden</b>  | Lebensgrundlage, Lebensraum, Ertragspotenzial, Rohstoffgewinnung            | Lebensraum, Standortfaktor  | Bodeneintrag   | Stoffeintrag, Trübung, Sedimentation, Schadstofffiltration, Wasserspeicher                   | Erwärmung u. Austrocknung beeinflussen Bodenleben u. Erosionsgefahr                             | Staubbildung, Einfluss auf Mikroklima  | Archivfunktion, Veränderung durch Intensivnutzung oder Abgrabungen, potenzielles Vorkommen im Gebiet |
| <b>Wasser</b>          | Lebensgrundlage, Trink-, Brauchwasser, Erholung                             | Lebensgrundlage, Trinkwasser, Lebensraum  | Stoffverlagerung, Beeinflussung der Bodenart und -struktur                                 | Niederschlag, Stoffeintrag   | Mikroklima, Nebel-, Wolkenbildung   | Gewässer als Strukturelemente, Veränderung bei Extremereignissen (Hochwasser, Erosion)   | Substanzschädigung   |
| <b>Klima/ Luft</b>     | Lebensgrundlage Atemluft, Wohlbefinden                                      | Vegetation beeinflusst Kaltluftentstehung und –transport, dient der Reinigung und beeinflusst die Luftfeuchte | Winderosion  | Gewässertemperatur, Wasserbilanz (Grundwasserneubildung), Belüftung                          | Strömung, Wind, Luftqualität, Durchmischung, O2-Ausgleich, Lokal- und Kleinklima, Beeinflussung | Wachstumsbedingungen, Ausprägung Landschaft  | Substanzschädigung   |

| Wirkung<br>auf<br>von | Mensch                                     | Tiere/ Pflanzen    | Fläche / Boden | Wasser                  | Klima/Luft                    | Landschaft   | Kultur- und Sachgüter                                     |
|-----------------------|--|--------------------|----------------|-------------------------|-------------------------------|--|---|
|                       |  |                    |                |                         | von Klimazonen                |  |   |
| <b>Landschaft</b>     | Erholungseignung, Wohlbefinden, Lebensraum | Lebensraumstruktur | Erosionsschutz | Gewässerlauf, -scheiden | Einflussfaktor auf Mikroklima | Unterschiedliche Stadt-/Kulturlandschaften (ggf. Konkurrenz) | Häufig charakteristische landschaftsbildprägende Elemente |

Auf Grund der geringen Eingriffsintensität in die einzelnen Schutzgüter, sowie der geringen Konfliktintensität in den jeweiligen Schutzgütern ist davon auszugehen, dass die Wechselwirkungen nicht wesentlich über die beschriebenen Wirkungen in den einzelnen Schutzgütern hinausgehen.

## 6 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

### 6.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Im Rahmen einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird, die bei Realisierung des Bebauungsplans eintretende Veränderung gegenüber der aktuellen Situation schwerpunktmäßig bezüglich der versiegelbaren Fläche rechnerisch ermittelt.

Die Flächenwertermittlung für das Plangebiet basiert auf der festgesetzten Grundflächenzahl und den auf Grundlage des Bebauungsplanes ermittelten Werten. Entsprechend dem nachfolgend dargelegten Konzept zur naturschutzfachlichen Kompensation kann diese vollständig innerhalb des Bebauungsplans realisiert werden. Hierzu wurden ökologisch wertvolle und umfängliche Maßnahmen konzipiert, die das spätere Gewerbe- und Industriegebiet als „grünes Gewerbegebiet“ charakterisieren werden.

Aufgrund der planinternen Kompensation ist es erforderlich Annahmen zur späteren Gebietsentwicklung zu treffen, die sich an den üblichen Durchschnitts- und Erfahrungswerten orientieren. Aus den nachfolgend dargestellten Flächenanteilen ergeben sich sowohl kompensationsfähige als auch nicht kompensationsfähige Flächen.

| „Aufteilung“ GRZ 0,8 | Flächennutzung                            | Fläche [m <sup>2</sup> ] |
|----------------------|---|--------------------------|
| 0,55                 | Gebäude                                   | ca. 66.550               |
| 0,15                 | Zuwegungen, LKW-Rangier- und Stellflächen | ca. 18.150               |
| 0,10                 | Zuwegungen, PKW-Stellflächen              | ca. 12.100               |
| 0,20                 | Nicht überbaubare Flächen                 | ca. 24.200               |
| <b>Summe</b>         |   | <b>ca. 121.000</b>       |

Sofern sich aus der späteren Gebietsentwicklung abweichende Möglichkeiten zur Umsetzung des Kompensationsbedarfs ergeben, ist in den textlichen Festsetzungen geregelt, dass das Kompensationsdefizit extern im räumlichen Zusammenhang zu erbringen ist.

### 6.2 Bilanzierungsmodell

Mit Inkrafttreten des rheinland-pfälzischen Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) am 16. Oktober 2015 wurde die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 14 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) für das Land Rheinland-Pfalz ausgestaltet und teils abweichend geregelt. Gemäß § 7 Abs. 1 und 2 LNatSchG wird die Kompensation – mit Ausnahme von Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen zur dauerhaften Aufwertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie der ökologischen Aufwertung von Waldbeständen festgelegt.

Konkretisiert werden diese Regelungen in der Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (LKompVO) vom 12. Juni 2018. Sie bestimmt das Nähere zum Vollzug der Eingriffsregelung und zur Erhebung von Ersatzzahlungen für nicht kompensierbare erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie zur Verwendung von Ersatzzahlungen. Die LKompVO zielt auf ein landesweit einheitliches Vorgehen im Vollzug der Eingriffsregelung. In § 2 Abs. 5 nennt sie daher explizit die Möglichkeit zur Einführung eines Bewertungsverfahrens.

Mit Einführung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ (05/2021) soll der Vollzug der Eingriffsregelung harmonisiert und nachvollziehbar dargestellt werden.

Der Praxisleitfaden wurde ebenso wie die LKompVO in enger Anlehnung an den Entwurf der Bundes-Kompensationsverordnung (BKompVO) entwickelt, die nur für Vorhaben gilt, die ausschließlich durch die Bundesverwaltung ausgeführt werden (z.B. Bundesnetzausbau). Die Anwendung des Praxisleitfadens wird dementsprechend aber auch für die Erstellung von Bebauungsplänen empfohlen, wengleich dessen Anwen-

dung nicht verpflichtend ist, da in Rheinland-Pfalz nach wie vor die verbal-argumentative Darlegung des erforderlichen Kompensationsumfangs gilt (Baurechtskompromiss).

Alle zu verortenden Kompensationsflächen und -maßnahmen – auch solche, die der vorgezogenen Kompensation (Ökokonto) dienen – sind gem. der Landeskompensationsverzeichnisverordnung (LKompVzVO) zur Führung des Kompensationsverzeichnisses abschließend in der Fachanwendung „Kompensationsverzeichnis Service Portal“ (KSP) bereitzustellen.

Die Ergebnisse der Biotopkartierung ergeben nachfolgende dargestellte Biotoptypen entsprechend dem aktuell gültigen Biotopschlüssel für Rheinland-Pfalz (Kartieranleitung v. 15.03.2023).



Abbildung 13: Biotopkartierung<sup>33</sup>

### 6.3 Methodik

Die Berechnung des Kompensationsbedarfs erfolgt nach dem „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“, mit dem nach § 40 Abs. 2 LNatSchG die erforderliche Verwaltungsvorschrift erlassen wurde. Diese hat den Zweck das Bewertungsschema zu konkretisieren und einheitlich für Rheinland-Pfalz zu regeln.

Das anzuwendende Verfahren der integrierten Biotopbewertung beruht auf einem Wertpunktesystem. Hierfür ist für jedes betroffene Biotop das Produkt aus der Differenz zwischen den Biotopwerten des zu erwartenden Zustandes nach dem Eingriff (Biotopwert nach Eingriff) und des Zustandes vor dem Eingriff (Biotopwert vor Eingriff) und der voraussichtlich beeinträchtigten Fläche in Quadratmeter zu ermitteln. Zusätzlich sind etwaige Zu- bzw. Abschläge zu berücksichtigen, die sich aus bestehenden Beeinträchtigungen der Biotope oder deren verhältnismäßig langen Entwicklungsdauer (Time-lag-Effekt) ergeben können. Darüber hinaus ist bei Feststellung einer „ehelichen Beeinträchtigung besonderer Schwere“ ist zusätzlich

<sup>33</sup> Datengrundlage: ISA, nachbearbeitet: WSW & Partner, Stand: 06/2023.



eine schutzgutbezogene Kompensation erforderlich. Diese wird anhand nachfolgend dargestellter Matrixtabelle ermittelt.

| Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzgutes nach Wertstufen | Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen / Wirkungsstufe |              |             |
|---|--|--------------|-------------|
|   | I<br>gering  | II<br>mittel | III<br>hoch |
| Sehr gering   | --   | --           | eB          |
| Gering  | --   | eB           | eB          |
| Mittel  | eB   | eB           | eBS         |
| Hoch  | eB   | eBS          | eBS         |
| Sehr hoch   | eBS  | eBS          | eBS         |
| Hervorragend  | eBS  | eBS          | eBS         |

Bei Bodenversiegelungen ist gem. Praxisleitfadens grundsätzlich von einer „erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere“ (eBS) durch den Verlust natürlicher Bodenfunktionen (Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion, Regler- und Speicherfunktion für Wasser) auszugehen, womit zusätzlich eine funktionspezifische bzw. schutzgutbezogene Kompensation erforderlich wird. Deshalb müssen Bodenversiegelungen explizit ausgeglichen werden, was durch die Verbesserung und Wiederherstellung verlorener Bodenfunktionen erreicht werden kann.

Für lokal entfallende Feldgehölze im Bereich des derzeitigen Wirtschaftsweges, welcher die Ackerflächen von Nord nach Süd durchtrennt, ist ebenfalls eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere anzunehmen, wodurch zusätzlich ein funktionspezifischer Ausgleich erforderlich wird.

Für alle übrigen Schutzgüter ergeben sich max. „erhebliche Beeinträchtigungen“ (eB), für die keine funktionspezifische Kompensation erforderlich wird.

### 6.4 Tabellarische Darstellung

Den Biotoptypen sind laut Praxisleitfaden individuelle Grundwerte zugeordnet. Durch Multiplikation der Grundwerte mit der Flächengröße erhält man den Biotopwert.

Bei der nachfolgenden Berechnung wird der Biotopwert des Plangebiet vor dem Eingriff dem zu erwartenden Wert nach dem Eingriff gegenübergestellt.

| Plangebiet <u>vor</u> dem Eingriff |                         |                          |                   |                       | Plangebiet <u>nach</u> dem Eingriff |  |                          |                   |         |
|------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------------------|--|--------------------------|-------------------|---------|
| BT-Code                            | Biotoptyp               | Fläche [m <sup>2</sup> ] | BW/m <sup>2</sup> | BW                    | BT-Code                             | Biotoptyp  | Fläche [m <sup>2</sup> ] | BW/m <sup>2</sup> | BW      |
| HA0                                | Acker, intensiv genutzt | 130.383                  | 6                 | 782.298 <sup>34</sup> | HN1                                 | Gebäude mit extensiver Dachbegrünung (heimische Stauden, Gräser, Sedum)<br><br><b>zusätzliche Fassadenbegrünung mind. an jeweils 2 Gebäudeseiten</b> | 59.129<br>(65.698 - 10%) | 7 <sup>35</sup>   | 413.903 |
|                                    |                         |                          |                   |                       | HV1                                 | Großparkplatz, versiegelt  | 30.250 <sup>36</sup>     | 0                 | 0       |

<sup>34</sup> Die max. Versiegelung ergibt sich aus der GRZ 0,8. Annahme: von der versiegelbaren Fläche werden (entsprechend der GRZ 0,8) 0,55 mit Gebäuden beplant abzügl. 10% nicht begrünungsfähiger Dachfläche (Pauschalabzug) und 0,25 mit Parkplatzflächen. Bei den Parkflächen ist anzunehmen, dass ein Teil der PKW-Stellplätze mit Schotterrassen oder Rasengittersteinen teilversiegelt wird, was der Unwägbarkeit wegen aber keine rechnerische Berücksichtigung findet. Der reelle Restwert dieser Flächen dürfte nach dem Eingriff deshalb höher als „0“ (Vollversiegelung) liegen. Angerechnet werden auf diesen Flächen jedoch die geplanten Hochstämme (vgl. Fußnote Nr. 6).

<sup>35</sup> 7 anstatt 10 WP, da wegen aufgeständerten Solarmodulen bedingt beeinträchtigt.

<sup>36</sup> Stellplätze für LKW + PKW.

| Plangebiet <u>vor</u> dem Eingriff |                              |                          |                   |        | Plangebiet <u>nach</u> dem Eingriff |  |                          |                   |         |
|------------------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|--------|-------------------------------------|--|--------------------------|-------------------|---------|
| BT-Code                            | Biototyp                     | Fläche [m <sup>2</sup> ] | BW/m <sup>2</sup> | BW     | BT-Code                             | Biototyp   | Fläche [m <sup>2</sup> ] | BW/m <sup>2</sup> | BW      |
|                                    |                              |                          |                   |        | HC4a <sup>37</sup>                  | Nicht versiegelbare Grünfläche mit mäßig artenreicher Krautschicht und Gehölzbestand | 24.200 <sup>38</sup>     | 11                | 266.200 |
|                                    |                              |                          |                   |        | BD1                                 | Wallhecke, junge Ausprägung  | 2.935                    | 12                | 35.220  |
|                                    |                              |                          |                   |        | VA3                                 | Gemeindestraße   | 3.739                    | 0                 | 0       |
|                                    |                              |                          |                   |        | BF3/BF2                             | Baum, junge Ausprägung   | 90 Stk. <sup>39</sup>    | 11                | 18.964  |
|                                    |                              |                          |                   |        | ED1                                 | Magerwiese, mäßig artenreich   | 6.907 <sup>40</sup>      | 17                | 117.419 |
| ED1                                | Magerwiese, mäßig artenreich | 2.805                    | 17                | 47.685 | ED1                                 | Magerwiese, mäßig artenreich   | 2.805                    | 17                | 47.685  |
| HV1                                | Großparkplatz, versiegelt    | 3.672                    | 0                 | 0      | HV1                                 | Großparkplatz, versiegelt  | 3.940                    | 0                 | 0       |

<sup>37</sup> Eigener Biotopcode für planinterne Grünflächen, die in Anlehnung an artenreiches Verkehrsbegleitgrün mit reicher Krautschicht und Gehölzbeständen (HC4) zu entwickeln, pflegen und dauerhaft zu sichern sind.

<sup>38</sup> Die nicht versiegelbare Fläche aufgrund der GRZ 0,8 beträgt 23.613 m<sup>2</sup> und ist als Verkehrsbegleitgrün zu begrünen, 9.060 m<sup>2</sup> sind als gebietseinfriedendes Verkehrsbegleitgrün zu entwickeln.

<sup>39</sup> 33 Bäume auf 1/3 der Parkflächen (PKW-Stellflächen, 1 Baum/300m<sup>2</sup>), 42 gebietseinfriedende Bäume als Ergänzung der Baumreihe im Plangebiet, 15 Bäume entlang der planinternen Erschließungsstraße. Der Kompensationswert berechnet sich bei Bäumen aus der Multiplikation des Grundwertes mit der Anzahl an Bäumen und dem Stammumfang. Für die Neupflanzungen (Hochstämme) werden 20 cm angenommen.

<sup>40</sup> Erweiterung gebietsumlaufender Grünstreifen mit Baumreihe inkl. Fläche zur Löschwasserversorgung.

| Plangebiet <u>vor</u> dem Eingriff |  |                          |                   |         | Plangebiet <u>nach</u> dem Eingriff |  |                          |                   |         |
|------------------------------------|--|--------------------------|-------------------|---------|-------------------------------------|--|--------------------------|-------------------|---------|
| BT-Code                            | Biotoptyp  | Fläche [m <sup>2</sup> ] | BW/m <sup>2</sup> | BW      | BT-Code                             | Biotoptyp  | Fläche [m <sup>2</sup> ] | BW/m <sup>2</sup> | BW      |
| VA2                                | Bundesstraße   | 7.338                    | 0                 | 0       | VA2                                 | Bundesstraße   | 7.338                    | 0                 | 0       |
| VB1                                | Wirtschaftsweg, geschottert                          | 3.623                    | 3                 | 10.869  | VB1                                 | Wirtschaftsweg, geschottert                          | 0                        | 0                 | 0       |
| VB2                                | Wirtschaftsweg, unbefestigt                          | 2.819                    | 9                 | 25.371  | VB2                                 | Wirtschaftsweg, unbefestigt                          | 4.627                    | 9                 | 41.643  |
| HC1                                | Ackerrain, eutroph                                   | 2.474                    | 16                | 39.584  | ED1                                 | Magerwiese, mäßig artenreich                         | 2.474                    | 17                | 42.058  |
| HC4                                | Verkehrsrasenfläche, Mittelstreifen                  | 500                      | 3                 | 1.500   | HC4                                 | Verkehrsrasenfläche, Mittelstreifen                  | 500                      | 3                 | 1.500   |
| BA1                                | Feldgehölz, einheimische Arten, mittlere Ausprägung  | 21.441                   | 14                | 300.174 | BA1                                 | Feldgehölz, einheimische Arten, mittlere Ausprägung  | 19.677                   | 14                | 275.478 |
| BD4                                | Böschungshecke, einheimische Arten, junge Ausprägung | 570                      | 11                | 6.270   | BD4                                 | Böschungshecke, einheimische Arten, junge Ausprägung | 535                      | 11                | 5.885   |
| BF1                                | Baumgruppe, junge Ausprägung                         | 16 Stk. <sup>41</sup>    | 11                | 3.520   | BF1                                 | Baumgruppe, junge Ausprägung                         | 16 Stk.                  | 11                | 3.520   |

<sup>41</sup> Bestand P&R-Parkplatz

| Plangebiet <u>vor</u> dem Eingriff |   |                          |                   |                     | Plangebiet <u>nach</u> dem Eingriff |   |                          |                   |                  |  |
|------------------------------------|---|--------------------------|-------------------|---------------------|-------------------------------------|---|--------------------------|-------------------|------------------|--|
| BT-Code                            | Biotoptyp                               | Fläche [m <sup>2</sup> ] | BW/m <sup>2</sup> | BW                  | BT-Code                             | Biotoptyp                               | Fläche [m <sup>2</sup> ] | BW/m <sup>2</sup> | BW               |  |
| BF2                                | Baumreihe, autochthon, junge Ausprägung | 10 Stk. <sup>42</sup>    | 11                | 4.400 <sup>43</sup> | BF2                                 | Baumreihe, autochthon, junge Ausprägung | 10 Stk.                  | 11                | 4.400            |  |
| BF4                                | Obstbaum, alte Ausprägung               | 1 Stk.                   | 18                | 1.800 <sup>44</sup> | VA3                                 | Gemeindestraße                          | 1 Stk.                   | 0                 | 0                |  |
| <b>Summe</b>                       |   | <b>175.625</b>           |                   | <b>1.255.157</b>    |                                     |   | <b>175.625</b>           |                   | <b>1.273.875</b> |  |
| <b>Überkompensation</b>            |   |                          |                   | <b>18.718</b>       |                                     |   |                          |                   |                  |  |

<sup>42</sup> Bestehende Allee im Norden des Plangebiets

<sup>43</sup> Der Bestandeswert berechnet sich bei Bäumen aus der Multiplikation des Grundwertes mit der Anzahl an Bäumen und dem Stammumfang. Für junge Bestandsbäume werden 40 cm angenommen.

<sup>44</sup> Der Bestandeswert berechnet sich bei Bäumen aus der Multiplikation des Grundwertes mit der Anzahl an Bäumen und dem Stammumfang. Für den Obstbaum werden 100 cm angenommen.

Eine Bilanzierung des Lesesteinriegels (WA10) ist aufgrund fehlender Aussagen zum Biotopwert im Leitfaden nicht möglich. Dies wäre ohnehin unbeachtlich, da der dauerhafte Erhalt des Biotops zu keiner Änderung des Bestandeswerts nach dem Eingriff führt.

Entsprechend der Differenz zwischen dem aktuellen Bestandeswert und dem zu erwartenden Planwert nach Realisierung des Eingriffs kann der erforderliche Kompensationsbedarf planintern vollständig erbracht werden. Es besteht eine rechnerische Überkompensation von 18.718 Wertpunkten. Dieser Mehrwert ist aufgrund der Prognoseungenauigkeit des Modells bzw. der Verhältnismäßigkeit unbeachtlich ist. Durch die zu erwartenden zusätzlichen Bodenversiegelungen (Gebäude, Großparkplätze, Erschließungsstraße) und den lokal entfallenden Grün- bzw. Gehölzstrukturen wird aufgrund der erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere eine jeweils funktionspezifische Kompensation erforderlich, welche verbal-argumentativ überschlägig darzulegen ist.

Für die entfallenden Feldgehölze wird die Kompensation (eBS) planintern zu Genüge erbracht, da diese durch die Neuanlage von Wallhecken (Terrassierungen im westlichen Plangebiet) sowie der umfangreichen Gehölzpflanzungen (Hochstämme) und der Anlage artenreicher Grünflächen auf ehemaliger Ackerfläche generiert wird.

Dagegen kann die Kompensation für das Schutzgut Boden nur unvollständig realisiert werden. Als kompensationsfähig sind die folgenden auf ehemaligen Ackerflächen neu entstehenden Biotopflächen gem. der tabellarischen Darstellung anzurechnen:

| BT-Code      | Biotop   | Fläche [m <sup>2</sup> ] |
|--------------|--|--------------------------|
| HC4a         | Nicht versiegelbare Grünfläche (aufgrund GRZ 0,8) mit artenreicher Krautschicht und Gehölzbestand                            | 24.200                   |
| BD1          | Wallhecke junger Ausprägung  | 2.935                    |
| ED1          | Magerwiese mäßig artenreich  | 6.065                    |
| HN1          | Gebäude mit extensiver Dachbegrünung (heimische Stauden, Gräser, Sedum) zzgl. intensiver Fassadenbegrünung an mind. 2 Seiten | 59.129                   |
| <b>Summe</b> |  | <b>92.329</b>            |

Somit können planintern in Summe 92.329 m<sup>2</sup> Bodenfunktionen kompensiert werden. Damit können die verbleibenden Bodenversiegelungen<sup>45</sup> aus Eingriffen besonderer Schwere von 100.197 m<sup>2</sup> umfangreich kompensiert werden. Das rechnerische Defizit von 6.902 m<sup>2</sup> kann durch die Bodenverbesserung der zusätzlichen umfangreichen Gehölzpflanzungen (Hochstämme) in dem gebietsumlaufenden Grünstreifen verbal-argumentativ kompensiert werden.

Es wird kein externer Kompensationsbedarf erforderlich, sofern die festgesetzten Maßnahmen entsprechend den in Kap. 6.1 dargelegten Mindestflächenanteile umgesetzt werden.

---

<sup>45</sup> Der maßgebliche Verlust von Bodenfunktionen ergibt sich gem. Tabelle 2 aus den Flächenversiegelungen durch zukünftige Gebäude (64.934 m<sup>2</sup>), Großparkplätzen (29.516 m<sup>2</sup>), der Gemeindestraße als Zuwegung (3.739 m<sup>2</sup>) und der Aufweitung des Wirtschaftsweges im Sinne einer Teilversiegelung (1.764 m<sup>2</sup>).

---

Mit dem dargelegten Kompensationskonzept werden keine externen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, sofern die entsprechenden Vorgaben zur Gebietsentwicklung eingehalten werden. Zur Absicherung des Konzeptes soll ein raumordnerischer Vertrag geschlossen werden, in welchem neben den späteren Nutzungen der Grundstücke ebenso die Akteure zur Kontrolle des Vollzugs benannt werden.

Von einem externen Ausgleichskonzept wird aufgrund nachfolgend dargelegter Positivwirkungen zugunsten einer gebietsinternen Kompensation abgewichen. Ziel ist das Generieren von flächenidentischen Mehrwerten zum sparsamen Umgang mit Ressourcen und Energie.

#### Minimierung der Flächenverluste für die Landwirtschaft durch externe Kompensationsmaßnahmen

Externe Kompensationsmaßnahmen gehen häufig mit Flächenverlusten zu Lasten der Landwirtschaft einher. Hier sind besonders der Verlust von Ackerflächen oder intensiv genutzten Grünlandflächen zu nennen.

Verluste landwirtschaftlicher Produktionsflächen bleiben somit auf das unmittelbare Plangebiet beschränkt.

#### Kombination von Dachbegrünung und Photovoltaik

Durch die Kombination von aufgeständerten Photovoltaikmodulen und artenreicher Dachbegrünung wird durch die Substratauflage von mind. 12 cm sowohl der regenerativen Energiegewinnung als auch der großflächigen, ökologischen Aufwertung Rechnung getragen. Gleichzeitig dient die Drainschicht der gebietsinternen Regenwasserrückhaltung, wodurch insbesondere Abflussspitzen vermieden werden. Darüber hinaus führt die Dachbegrünung zu einer hohen Dämmwirkung, welche zu einem verminderten Energieverbrauch durch geringeren Heizbedarf im Winter und geringerem Energieverbrauch durch Klimaanlage im Sommer führt. Die sommerlichen Temperaturen liegen in einem begrünten Gebäude im Schnitt rund 3 bis 4° C unter denen eines unbegrünten und ungedämmten Dachs. Die Dämmwirkung wird durch eine intensive Fassadenbegrünung an jeweils mindestens 2 Gebäudeseiten weiter optimiert.

Insgesamt ist mit einer hohen Wertigkeit für die in Kap. 5 aufgeführten Schutzgüter auszugehen.

---

## **7 Technische Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Überwachung**

### **7.1 Methodik zur Ermittlung des Umweltzustandes und Schwierigkeiten der der Umweltprüfung**

Gemäß den Bestimmungen des § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung, Änderung oder Erweiterung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen dieser Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange entsprechend den Regelungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB (Mensch, Boden, Wasser, Luft/Klima, Tiere/ Pflanzen, Landschaftsbild und Kultur- und Sachgüter) geprüft. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Die Umweltprüfung führt dementsprechend alle umweltrelevanten Belange zusammen und legt sie in einem Umweltbericht als unselbstständigen Teil der Begründung den Behörden und der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vor.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB legt die Gemeinde fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Im Rahmen einer frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs.1 BauGB werden die Belange der potenziell betroffenen Behörden und Träger öffentlicher Belange abgefragt. Soweit aus dieser Beteiligung Erkenntnisse bzw. relevante Sachverhalte aufgezeigt werden können, werden diese im Rahmen der Untersuchungen berücksichtigt.

Aufgrund der Grundlagen sind für das Vorhaben die Regelungen des BauGB zur Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB zwingend und im Verfahren die Entscheidungskaskade der Eingriffsregelung abzuarbeiten. Es sind die Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und ggf. zur Kompensation der zu erwartenden Beeinträchtigungen aufzuzeigen und in die Abwägung einzustellen.

Die Bestandsaufnahme der Umweltmerkmale und des derzeitigen Zustandes, sowie die Auswertung der vorhandenen Unterlagen (LANIS, Landschaftsplan, Bodenkarten, Geologische Karte etc.) erfolgte durch Erhebungen vor Ort (Nutzung, Vegetation, Umgebung). Die Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft erfolgt anhand eines flächenbezogenen Ansatzes, der vorrangig auf die neu versiegelten Flächen abzielt.

Um dem Grundsatz der Konfliktbewältigung ausreichend Rechnung tragen zu können und einen bestmöglichen Überblick über mögliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter erhalten zu können, wurden im Zuge des Planverfahrens zahlreiche Gutachten und Berichte in Auftrag gegeben (Artenschutz- und Lärmschutzgutachten).

Die im Maßnahmenteil entwickelten und vorgeschlagenen Maßnahmen sind zur Aufnahme in den Bebauungsplan vorgeschlagen, so dass sie bei entsprechender Aufnahme in die Festsetzungen als Teil der Satzung rechtswirksam werden.

Gemäß Punkt 2 der Anlage zu § 2 Abs.4 und § 2a des BauGB umfasst der Umweltbericht unter anderem eine Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile. Im Umweltbericht erfolgt diese Bewertung jeweils schutzgutspezifisch, wobei ein besonderes Gewicht auf die Herausstellung der Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung gelegt wird.

Mit Funktionen von besonderer Bedeutung sind Zustände von Natur und Landschaft gemeint, die den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege in besonderem Maße, das heißt "über den Durchschnitt



hinaus“, entsprechen. Werte und Funktionen mit allgemeiner Bedeutung sind Ausprägungen der Schutzgüter, die aktuell für den Naturschutz von eher untergeordneter Bedeutung sind. Diese Unterscheidung zwischen Funktionen unterschiedlicher Bedeutung hat sich planungsmethodisch etabliert und kann auch auf die Schutzgütbereiche Biologische Vielfalt, Menschen, Kultur- und sonstige Sachgüter übertragen werden. Grundsätzlich betrachten die Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung eine wichtige Rolle bei der Bestimmung der Eingriffsschwere bzw. des Kompensationsbedarfes. Sie geben daher auch Auskunft, ob das Planungsvorhaben über bestimmte Wirkfaktoren zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen kann.

Gleichfalls hat der Umweltbericht gem. Pkt. 2 b) der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (= Status-Quo-Prognose) und bei Durchführung der Planung (= Auswirkungsprognose) zu enthalten. Letzteres stellt den Kern der umweltfachlichen Aussagen dar und bildet auch die Grundlage für die Beurteilung des naturschutzfachlichen Eingriffs.

Die Bewertungsmaßstäbe hinsichtlich der Erheblichkeit sind den vorhandenen materiell-rechtlichen Vorgaben (z.B. Fachgesetze, Verordnungen und Planwerke) zu entnehmen. Was Auswirkungen im Sinne des BauGB bzw. des UVPG sind, wird in Ziffer 0.3 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des UVPG (UVPVwV) näher erläutert. Grundsätzlich betrachtet führt nicht jeder Wirkfaktor zu einer erheblich nachteiligen Umweltauswirkung. Es ist davon auszugehen, dass je wertvoller oder je empfindlicher ein Umweltbereich (Funktionsbereiche mit besonderer Bedeutung) und je stärker ein Wirkfaktor in diesem Bereich ist, desto sicherer von einer erheblich nachteiligen Umweltauswirkung ausgegangen werden kann.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung verbal argumentativ. Darüber hinaus wurden im Hinblick auf die Bewertung der Schutzgüter Klima/Luft und Mensch die einschlägigen Regelwerke herangezogen.

Auf Grundlage dieser Daten folgte dann die Überprüfung der Planung hinsichtlich Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, die als Vorschlag formuliert werden.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergaben sich in erster Linie aufgrund der Tatsache, dass einige erforderliche Informationen, wie beispielsweise Untersuchungen nicht aus vorhandenen Untersuchungen zur Umweltverträglichkeit abgeleitet werden konnten.

Viele Angaben beruhen diesbezüglich auf örtlichen Erfahrungswerten und sachgerechten Abschätzungen.

Die aufgeführten Auswirkungen haben dementsprechend z. T. beschreibenden Charakter, ohne auf konkreten Messungen, Berechnungen oder Modellen zu basieren. Bestimmte Auswirkungen können somit hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität nicht mit mathematischer Genauigkeit erfasst werden.

## **7.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt**

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grundlage der Durchführung von Bauleitplänen entstehen, verpflichtet. Insbesondere unvorhersehbare nachteilige Auswirkungen sollen frühzeitig ermittelt werden, um ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe einleiten zu können. Hierbei sind insbesondere auch Summen- und Kumulativwirkungen zu beachten. Z.B. können mehrere Bebauungspläne mit geringfügigen Auswirkungen in der Summe erhebliche Auswirkungen ausweisen.

---

Bei der Überwachung wird die Gemeinde gemäß § 4c BauGB von den Behörden unterstützt. Zusätzlich kann sie auf die Hilfe von Nichtregierungsorganisationen und Naturschutzverbänden zurückgreifen oder über städtebauliche Verträge mit Dritten kooperieren.

Umweltauswirkungen sind erheblich, wenn sie Konsequenzen für nachfolgende Planungen haben. Dies ist insbesondere der Fall, wenn sie

- Verfassungsrechtlich geschützte Rechtsgüter (Leben, Gesundheit) tangieren
- Schwere und unerträgliche Betroffenheit auslösen (z.B. > 70 db(A))
- Aus normativen Regelungen, dem Rücksichtnahmegebot oder einer einfachrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle resultierende subjektive Rechte beeinträchtigen (z.B. Grenzwerte TA Lärm)
- Wichtige Gebote bei Rechten ohne individuellen Rechtsträger beeinträchtigen (Schutzstatus FFH-Gebiete)

Sie sind unvorhergesehen, wenn sie im Umweltbericht nicht prognostiziert wurden, sei es aufgrund der methodisch unvermeidlichen Prognoseungenauigkeiten oder aufgrund versteckter Belastungen.

Das Überwachungskonzept orientiert sich am Umweltbericht und hier insbesondere an denjenigen Umweltauswirkungen, deren Prognose typischerweise mit Unsicherheiten oder Risiken verbunden ist.

Im Zuge der Umweltüberwachung sind die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion der betroffenen Arten des Bebauungsplanes auf Umsetzung zu prüfen. Dazu gehört auch die erneute Kontrolle des Geländes auf geschützte Arten vor Erschließungsbeginn. Weiterhin werden regelmäßige Begehungen der Ausgleichsflächen und Kontrolle der Wirkungen vorgeschlagen.

Sollten Werte überschritten werden, Abwehrrechte bzw. Ansprüche auf Schutzvorkehrungen bestehen oder zwingende Gebote verletzt sein, ist die Gemeinde gehalten zu handeln. Es folgt keine automatische Planänderung aufgrund der Monitoring-Ergebnisse, da die Gemeinde einen Abwägungsspielraum hat.

---

## 8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

### *Planungsinhalt*

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Industrie- und Gewerbegebiet BAB 63, L 401“ liegt in der Gemarkung der Verbandsgemeinde Winnweiler. Das Gelände wird derzeit als Acker genutzt. Die Ausweisung des Gewerbegebietes soll die Möglichkeit für potenzielle Betriebserweiterungen bieten sowie die Grundlage für eine Neuansiedlung von Gewerbebetrieben bilden.

### *Ausgangssituation*

Der Planbereich umfasst eine Fläche von ca. 17,5 ha und ist geprägt durch landwirtschaftliche Ackerflächen. Ein minimaler Teilbereich stellt sich als unbefestigter Wirtschaftsweg dar, außerdem existiert im westlichen Bereich ein PR-Parkplatz. Das Gebiet befindet sich zwischen den Ortsgemeinden Lohnsfeld, Münchweiler an der Alsenz und Winnweiler bzw. dem dazugehörigen Ortsteil Alsenbrück-Langmeil.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist das Plangebiet als artenarm zu qualifizieren.

### *Spezieller Artenschutz*

Die Belange des Artenschutzes wurden im Rahmen von artenschutzrechtlichen Untersuchungen geprüft und mit den Fachbehörden abgestimmt. Hierbei wurden keine Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie festgestellt, jedoch Arten der geschützten europäischen Vogelarten. Hierbei handelt es sich um ein Brutpaar der Feldlerche. Zum Erhalt und Schutz dieser wurden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sowie Maßnahmen zur Vermeidung benannt, welche bei der Umsetzung der Planung miteinzu bringen sind.

### *Umweltauswirkungen*

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ wird in Kap. 6.4. detailliert dargelegt.

Die nachfolgende tabellarische Übersicht stellt die zu erwartenden Umweltauswirkungen zusammenfassend dar.

---

| Umweltbelange Bestand<br>(gem. §1 Abs 6 Nr. 7 a BauGB)  | Wirkungsprognose (Planung)  | Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation   |
|---|---|---|
| <b>Pflanzen und Biologische Vielfalt</b>  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- intensiv genutzte Ackerfläche</li> <li>- zu erhaltende Grünstrukturen werden festgesetzt</li> <li>- Insgesamt eingeschränkte Attraktivität als Lebensraum</li> <li>- Störeinflüsse durch angrenzende Straßenverkehrsflächen und gewerbliche Nutzungen</li> <li>- Erstellung avifaunistisches Fachgutachten mit Querschnittsbegang für Eidechsen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- „Grüne Pufferzonen“ durch Öffentliche Grünflächen im Plangebiet</li> <li>- Nicht überbaubare Flächen als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen</li> <li>→ geringfügige Auswirkungen auf das Schutzgut, da Bestandsgrün nahezu vollständig erhalten bleibt</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Öffentliche Grünfläche mit Pflanzfestsetzungen</li> <li>- Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung</li> <li>- Umfangreiche Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet</li> <li>- Umsetzung der Maßnahmen des Artenschutzgutachtens</li> </ul>                                    |
| <b>Boden und Fläche</b>   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuversiegelung ca. 10 ha</li> <li>- Vorbelastungen durch die intensive Landwirtschaftliche Nutzung (u.a. Veränderungen Bodenstruktur, Düngemittel, Pestizide)</li> <li>- bereits stark anthropogen überprägt</li> <li>- geringe Bodenfunktionsbewertung</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- max. Neuversiegelung ca. 10 ha</li> <li>- Bodenabtrag und Bodenversiegelungen</li> <li>- Im Bereich der Öffentlichen Grünfläche bleiben die natürlichen Funktionen bestehen oder werden sogar verbessert</li> <li>→ mäßige Auswirkungen auf das Schutzgut</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzung GRZ</li> <li>- Verwendung wasserdurchlässige Beläge</li> <li>- Dach- und Fassadenbegrünung</li> <li>- Öffentliche Grünflächen</li> </ul>   |
| <b>Wasser</b>   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Oberflächengewässer im Plangebiet</li> <li>- max. mittlere Grundwasserneubildungsrate des Grundwasserkörpers</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verringerung Grundwasserneubildung, des Wasserrückhaltevermögens und des Oberflächenabflusses</li> <li>- Verbesserte Versickerungsflächen durch Öffentliche Grünfläche</li> <li>→ geringfügige Auswirkungen auf das Schutzgut</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduzierung Versiegelungsgrad durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge</li> <li>- Schaffung von natürlichen Versickerungsflächen (Öffentliche Grünflächen)</li> <li>- Rückhaltung im Gebiet durch Dachbegrünung, gedrosselter Abfluss in Vorfluter</li> </ul> |
| <b>Klima und Lufthygiene</b>  |   |   |

| Umweltbelange Bestand<br>(gem. §1 Abs 6 Nr. 7 a BauGB)  | Wirkungsprognose (Planung)  | Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation  |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- aufgrund der Geringfügigkeit, der starken Bodenbearbeitung sowie der landwirtschaftlich bedingten Grünstrukturen keine wesentliche Bedeutung</li> <li>- unterordnete klimatische Bedeutung</li> <li>- keine Betroffenheit von schutzbedürftigen Wirkungsräumen</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- es werden keine klimaökologischen Negativeffekte erwartet</li> <li>- Emissionen unterschiedlicher Art in geringen Umfang</li> <li>- Gewerbeflächen sorgen auf Grund der dauerhaften Versiegelung sowie der anthropogenen Wärmeproduktion zu einer Verschlechterung des Kleinklimas.</li> <li>- keine gesteigerte Vulnerabilität gegenüber den Folgen des Klimawandels</li> <li>→ keine bis geringe Beeinträchtigungen zu erwarten</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuanlage Grünbereiche und Gehölzstrukturen und Magerwiesen</li> <li>- Ermöglichung einer solaroptimierten Bauweise</li> <li>- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge</li> </ul>                     |
| <b>Landschaft</b>   |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Störeinflüsse durch Gewerbe / Industrie und Straßen</li> <li>- Plangebiet mit geringem Stellenwert für die Naherholung</li> <li>- Wegeverbindungen im Gebiet und angrenzend</li> <li>- starke anthropogene Überprägung</li> <li>- Naherholungsräume im erweiterten Umfeld</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- angrenzende Naherholungsräume weiterhin erreichbar</li> <li>- Gebietseingrünung (Öffentliche Grünfläche gebietsumlaufend)</li> <li>→ geringfügige Auswirkungen auf das Schutzgut</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrenzung der maximal zulässigen Bauhöhen</li> <li>- Festsetzung Pflanzstreifen</li> <li>- Festsetzung Art und Maß der baulichen Nutzung</li> <li>- Festsetzung Öffentliche Grünflächen</li> </ul> |
| <b>Mensch, Bevölkerung, Menschliche Gesundheit</b>  |   |  |

| Umweltbelange Bestand<br>(gem. §1 Abs 6 Nr. 7 a BauGB)   | Wirkungsprognose (Planung)   | Maßnahmen zur Vermeidung,<br>Verminderung und Kompensation   |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorbelastung aufgrund intensiver landwirtschaftlicher Nutzung</li> <li>- keine erhöhte Vulnerabilität gegenüber den Folgen des Klimawandels</li> <li>- lokal niedriges Radonpotenzial</li> <li>- keine Störfallbetriebe im erweiterten Umfeld</li> <li>- kein Verdacht auf schädliche Bodenveränderungen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaffung von Arbeitsplätzen, Erweiterung ortsansässiger Betriebe sowie Neuan siedelung</li> <li>- Es ist mit keiner wesentlichen Verschlechterung der Bestandssituation durch Emissionen zu rechnen.</li> <li>- keine gesteigerte Vulnerabilität gegenüber Folgen des Klimawandels</li> <li>→ geringfügige Auswirkungen auf das Schutzgut</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neupflanzungen von flächigen und linearen Grünelementen</li> </ul>  |
| <b>Kultur und Sachgüter</b>  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Innerhalb des Plangebiets und seiner direkten Umgebung befinden sich keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen</li> <li>- keine Beeinträchtigung von Kultur- oder Sachgütern</li> <li>→ keine bis geringe Beeinträchtigungen zu erwarten</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch das Vorhaben werden unter Beachtung der erarbeiteten Gutachten keine bekannten Kultur-, Boden- oder Baudenkmale beeinträchtigt.</li> <li>- Sollten bei der Baumaßnahme bisher unbekannte Funde entdeckt werden, sind diese unverzüglich bei der zuständigen Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.</li> </ul> |

## 9 Referenzliste der Quellen

### Internetquellen:

- Bundesamt für Strahlenschutz, <https://www.imis.bfs.de/geoportal/>, Stand: September 2021.
  - Bundesamt für Strahlenschutz, <https://www.imis.bfs.de/geoportal/>, Stand: März 2023.
  - Bund/ Länder- Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB, Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung
  - Die Bundesregierung, Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Stand: 2018.
  - Entwässerungskonzept – Lageplan, IB Thomas Scheer, Stand: 25.05.2023.
  - Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd: Planungshinweise Antragsunterlagen – allgemeine was-serrechtliche Anforderungen“, Stand: Januar 2021.
  - <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/rheinland-pfalz/winnweiler-156024/#climate-graph>, Stand: März 2023
  - Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland- Pfalz, [http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=18](http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18), Stand: April 2021.
  - Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland- Pfalz, <https://mapclient.lgb-rlp.de/>, Stand: März 2023.
  - Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS), [https://geodaten.natur-schutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php?lang=en&service=kartendienste\\_naturschutz](https://geodaten.natur-schutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php?lang=en&service=kartendienste_naturschutz), Stand: März 2023.
  - Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS), [https://geodaten.natur-schutz.rlp.de/landschaften\\_rlp/grosslandschaft.php?gl\\_nr=19](https://geodaten.natur-schutz.rlp.de/landschaften_rlp/grosslandschaft.php?gl_nr=19), Stand: März 2023
  - Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS), [https://geodaten.natur-schutz.rlp.de/landschaften\\_rlp/landschaftsraum\\_uebersicht.php](https://geodaten.natur-schutz.rlp.de/landschaften_rlp/landschaftsraum_uebersicht.php), Stand: März 2023
  - Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Oppenheim.
  - Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv> [September, 2021])
  - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/1624/>, Stand: März 2023.
  - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, <https://umweltatlas.rlp.de/atlas/script/index.php>, Stand: März 2023.
  - Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, Starkregenkarte, <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/10081/>, Stand: März 2023.
  - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, <https://wrrl.rlp-umwelt.de/servlet/is/8235/>, Stand: September 2021.
  - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/9360/>, Stand: September 2021.
  - Regionaler Raumordnungsplan (ROP) Westpfalz, 3. Teilfortschreibung 2018.
  - Topographic Map – Topographische Karte von Rheinland-Pfalz, <https://de-de.topographic-map.com/map-mf51h/Rheinland-Pfalz/?center=49.55974%2C7.87209&zoom=15&pop-up=49.55643%2C7.87314>, Stand: März 2023
  - UVP- Gesellschaft (2014): Kulturgüter in der Planung, Handreichung zur Berücksichtigung des Kulturrellen Erbes bei Umweltprüfungen.
  - UVP- Gesellschaft (2020): Leitlinien Schutzgut Menschliche Gesundheit, Für eine wirksame Gesundheitsfolgenabschätzung in Planungsprozessen und Zulassungsverfahren.
  - VDI 3787 Blatt 5, Umweltmetrologie- Lokale Kaltluft, Erscheinungsjahr: 2003-12
  - VDI 3787 Blatt 5, Stadtentwicklung im Klimawandel, Erscheinungsjahr: 2020-09
-

### **Gutachten:**

- BBP Stadtplanung Landschaftsplanung: Studie zur Ansiedlung regional bedeutsamer Gewerbeflächen, Kaiserslautern, Stand: August 2019
  - IB Thomas Scheer (2023): Entwässerungskonzept, Stand: 25.05.2023)
  - WSW & Partner GmbH, Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Bebauungsplan „Industrie- und Gewerbegebiet BAB 63, L 401“, Vorentwurf-Stand: 01.06.2023
  - FIRU Gfl mbH (2022): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Industrie- und Gewerbegebiet BAB 63, L 401“ der Ortsgemeinde Lohnsfeld, Stand 04.01.2022
-