ORTSGEMEINDE RHEINZABERN

# „Gymnasium Rheinzabern“

- gemeinsamer **Umweltbericht** zum Bebauungsplan
und FNP- Änderung im Parallelverfahren-

Vorentwurf

VORENTWURF

**AUFTRAGGEBER**

Ortsgemeinde Rheinzabern
Hauptstraße 33
76764 Rheinzabern

**BEARBEITUNG**

**WSW & Partner GmbH**
Planungsbüro für Umwelt | Städtebau | Architektur
Hertelsbrunnenring 20
67657 Kaiserslautern
**T** 0631 34230
**E** kontakt@wsw-partner.de
**H** www.wsw-partner.de/

**PROJEKTNUMMER** (intern)

1224

**PROJEKTSTAND**

August 2025

VORENTWURF

**3**

# UMWELTBERICHT

Vorentwurf

## INHALTSVERZEICHNIS

**1 EINLEITUNG ..... 6**
1.1 Allgemeines ..... 6
1.2 Inhalt und wichtigste Zielsetzung der Planung ..... 6

**2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS ..... 8**
2.1 Lage des Plangebietes ..... 8
2.2 Nutzungsstruktur Bestand ..... 9
2.3 Bedarf an Grund und Boden ..... 10

**3 ZIELE DES UMWELTSCHUTZES ..... 11**
3.1 Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar (ERP) ..... 11
3.2 Flächennutzungsplan (FNP) ..... 11
3.3 Natura 2000 Gebiete ..... 12
3.4 Schutzgebiete ..... 12

**4 DARSTELLUNG DER PRÜFUNG ANDERWEITIGER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN ..... 13**

**5 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN ..... 14**
5.1 Schutzgut Boden und Fläche ..... 15
5.1.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich ..... 16
5.1.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand) ..... 17
5.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung ..... 18
5.1.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen ..... 20
5.2 Schutzgut Wasser ..... 21
5.2.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich ..... 21
5.2.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand) ..... 22
5.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung ..... 22
5.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen ..... 24
5.3 Schutzgut Klima und Lufthygiene ..... 26
5.3.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich ..... 26
5.3.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand) ..... 27
5.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung ..... 28
5.3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen ..... 30
5.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ..... 31

Vorentwurf

5.4.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich ....31
5.4.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand) ....32
5.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung ....34
5.4.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen ....36
5.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsfunktion ....37
5.5.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich ....37
5.5.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand) ....37
5.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung ....38
5.5.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen ....41
5.6 Schutzgut Mensch, Bevölkerung und Gesundheit ....42
5.6.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich ....43
5.6.2 Bestandsaufnahme (Ist-Zustand) ....43
5.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung ....45
5.6.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen ....47
5.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ....47
5.7.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich ....48
5.7.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand) ....48
5.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung ....48
5.7.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen ....49
5.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Schutzgutübergreifend) ....49
5.9 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder (Natur-)Katastrophen und damit verbundene Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter im Plangebiet ....50
5.10 Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern ....50
5.11 Nutzung erneuerbarer Energien ....50
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 ....51
5.13 Beschreibung der umweltrelevanten und erheblichen Wechselwirkungen innerhalb und im Umfeld des Plangebiets ....51

**6 EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG ....53**

**7 WASSERHAUSHALTSBILANZ ....53**

Vorentwurf

**8 TECHNISCHE VERFAHREN, SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN UND ÜBERWACHUNG ..... 54**

8.1 Methodik zur Ermittlung des Umweltzustandes und Schwierigkeiten der der Umweltprüfung .....54

8.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt .....55

**9 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG ..... 57**

**10 REFERENZLISTE DER QUELLEN ..... 61**

Vorentwurf

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

**Abbildung 1**: Bebauungsplans „Gymnasium Rheinzabern“ (Stand: August 2025) ..... 7
**Abbildung 2**: Lage des Plangebietes im Ortsgefüge (Plangebiet schwarz gestrichelt) (ohne Maßstab) ..... 8
**Abbildung 3**: Nutzungen im Plangebiet ..... 9
**Abbildung 5**: Ausschnitt der Ortsgemeinde Rheinzabern aus dem Regionalen Raumordnungsplan Rhein-Neckar ..... 11
**Abbildung 6**: Darstellung wirksameren und geplanten Darstellung im FNP ..... 12
**Abbildung 7**: Heutige potenzielle natürliche Vegetation. Rot: schematische Abgrenzung Plangebiet (ohne Maßstab) ..... 33
**Abbildung 8**: Schematische Darstellung des Planungsvorhabens ..... 41
**Abbildung 9**: Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten (SRI7) ..... 44

## TABELLENVERZEICHNIS

**Tabelle 1**: Gesamtbilanz der Gemeinbedarfsfläche ..... 10
**Tabelle 2**: Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Boden und Fläche ..... 17
**Tabelle 3**: Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche ..... 19
**Tabelle 4**: Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Wasser ..... 21
**Tabelle 5**: Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser ..... 24
**Tabelle 6**: Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Klima und Luft ..... 27
**Tabelle 7**: Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft ..... 29
**Tabelle 8**: Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ..... 32
**Tabelle 9**: Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt ..... 35
**Tabelle 10**: Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung ..... 37
**Tabelle 11**: Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft ..... 40
**Tabelle 12**: Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Mensch, Bevölkerung und Gesundheit ..... 43
**Tabelle 13**: Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung ..... 46
**Tabelle 14**: Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter ..... 48
**Tabelle 15**: Umweltrelevanten und erheblichen Wechselwirkungen innerhalb und im Umfeld des Plangebietes ..... 52
**Tabelle 17**: Zusammenfassung der Bewertung der Schutzgüter ..... 60

Vorentwurf

# 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

Mit dem Bebauungsplan „Gymnasium Rheinzabern“ verfolgt die Ortsgemeinde Rheinzabern das städtebauliche Ziel, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer öffentlichen allgemeinbildende Schule mit zugehörigen Außen- und Sportanlagen zu schaffen. Der Standort an der Jockgrimer Straße wird aufgrund seiner verkehrlichen Anbindung, der Nähe zu bestehenden Bildungs- und Sporteinrichtungen sowie seiner Einbindung in das überörtliche Schulnetz als besonders geeignet bewertet.

**Hauptinhalte der Planung** sind:

- **Festsetzung einer Gemeinbedarfsfläche** gem. § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB mit der Zweckbestimmung „Öffentliche allgemeinbildende Schule“.
- Zulässigkeit sämtlicher für den Schulbetrieb erforderlicher Haupt- und Nebeneinrichtungen (Unterrichtsgebäude, Verwaltungsbereiche, Sport- und Schwimmhalle, Mensa, Ganztagsbetreuung, Stellplätze, Außen- und Pausenflächen) sowie deren ergänzende Nutzung durch Dritte im Rahmen kultureller, sportlicher oder bildungsbezogener Veranstaltungen.
- **Maß der baulichen Nutzung** mit einer GRZ von 0,45 (Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO bis max. 0,8 für Nebenanlagen) und abweichender Bauweise zur Realisierung großvolumiger Schulbauten.
- **Verkehrserschließung** über eine neu zu ordnende Anbindung an die Jockgrimer Straße, einschließlich sicherer Fuß- und Radwegeverbindungen.
- **Regenwasserbewirtschaftung** mittels eines Mulden-Rigolen-Systems am westlichen Gebietsrand in der Bauverbotszone zur L 540, dimensioniert nach den Vorgaben der *Entwässerungstechnischen Voruntersuchung* (WSW & Partner GmbH, 2025).
- **Ausgleichs- und Begrünungsmaßnahmen**, u. a. extensive Dachbegrünung, standortgerechte Baumpflanzungen, Anlage einer artenreichen Grünfläche als Ausgleichsfläche, Verwendung wasserdurchlässiger Beläge.

**Zentrale Zielsetzungen der Planung** sind:

1. **Sicherung der Bildungsinfrastruktur** – Deckung des regionalen Bedarfs an gymnasialen Schulplätzen und Verbesserung der Bildungsangebote in der Verbandsgemeinde und dem Umland.

2. **Nachhaltige Flächenentwicklung** – kompakte Bauweise, sparsame Inanspruchnahme von Bodenressourcen, Integration von Grün- und Freiflächen, klimaangepasste Gestaltung (z. B. Dachbegrünung, Regenwasserrückhaltung).
3. **Verkehrssicherheit und -verträglichkeit** – Schaffung sicherer Erschließungen für alle Verkehrsarten, Förderung des Rad- und Fußverkehrs, geordnete Stellplatzanordnung.
4. **Städtebauliche Integration** – harmonische Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild unter Berücksichtigung der Lage an der Landesstraße L 540, gestalterische Qualität und funktionale Anordnung der Baukörper. Integration und Nutzung von Synergien hinsichtlich des angrenzenden bestehenden Schulstandortes .

Die Planung dient der langfristigen Sicherung eines attraktiven und umweltverträglichen Schulstandorts.

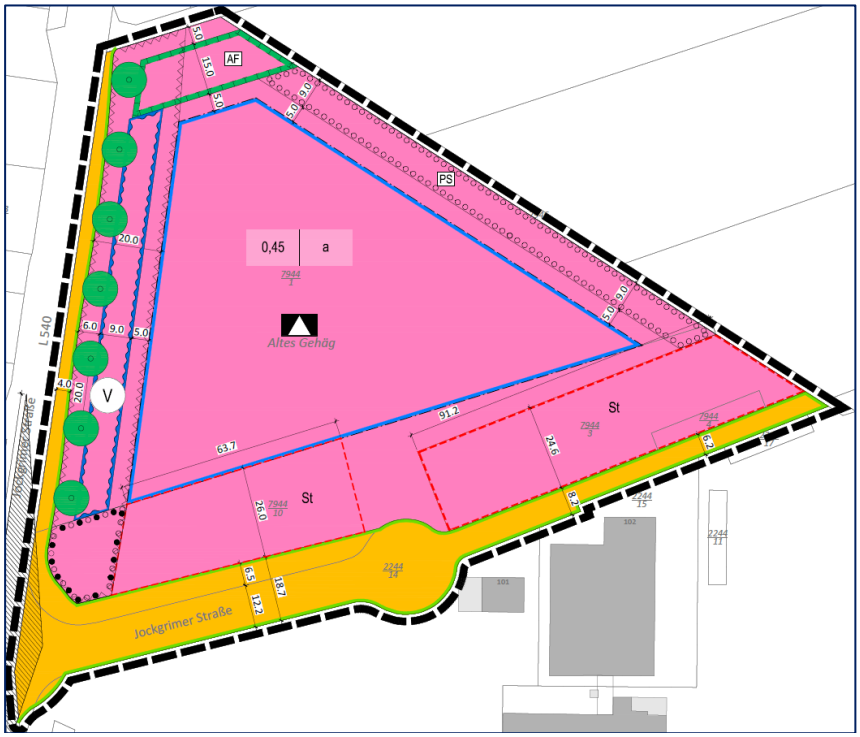


**Abbildung 1**: Bebauungsplans „Gymnasium Rheinzabern“ (Stand: August 2025)

# 2 Beschreibung des Vorhabens

## 2.1 Lage des Plangebietes

Die Gemeinde Rheinzabern liegt in der Verbandsgemeinde Jockgrim im Landkreis Germersheim. Das Plangebiet befindet sich am südlichen Rand der bebauten Ortslage von Rheinzabern und grenzt unmittelbar an den bestehenden Schulstandort der Integrierten Gesamtschule (IGS) Rheinzabern an. Das ca. 2,39 ha große Areal wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Es weist vereinzelt Gehölzstrukturen sowie eine bestehende Ausgleichsfläche auf.

- Das Plangebiet ist wie folgt begrenzt:
- im Norden durch einen Wirtschaftsweg, gefolgt von landwirtschaftlich genutzten Flächen,
- im Westen durch die Landesstraße L 540 sowie die daran anschließende Wohnbebauung von Rheinzabern,
- im Osten durch einen weiteren Wirtschaftsweg sowie angrenzende landwirtschaftliche Flächen,
- im Süden durch eine Ausgleichsfläche mit Gehölzbestand, einen Parkplatz und die angrenzende Schulfläche der IGS Rheinzabern.

Aufgrund der Lage am Siedlungsrand und der Nähe zu bestehenden Bildungs- und Freiflächen besitzt das Plangebiet ein hohes Potenzial zur städtebaulichen Integration ökologischer Ausgleichsmaßnahmen. Insbesondere die vorgesehene extensive Dachbegrünung auf den geplanten Gebäuden trägt zur Verbesserung des Mikroklimas, zur Reduzierung des Oberflächenabflusses und zur Einhaltung der wasserwirtschaftlichen Zielwerte bei. Die Maßnahme ist Teil des entwässerungstechnischen Gesamtkonzeptes und wirkt sich positiv auf die Durchgrünung des Siedlungsrandes aus. Damit wird ein Beitrag zur klimaangepassten Entwicklung der Ortslage geleistet.

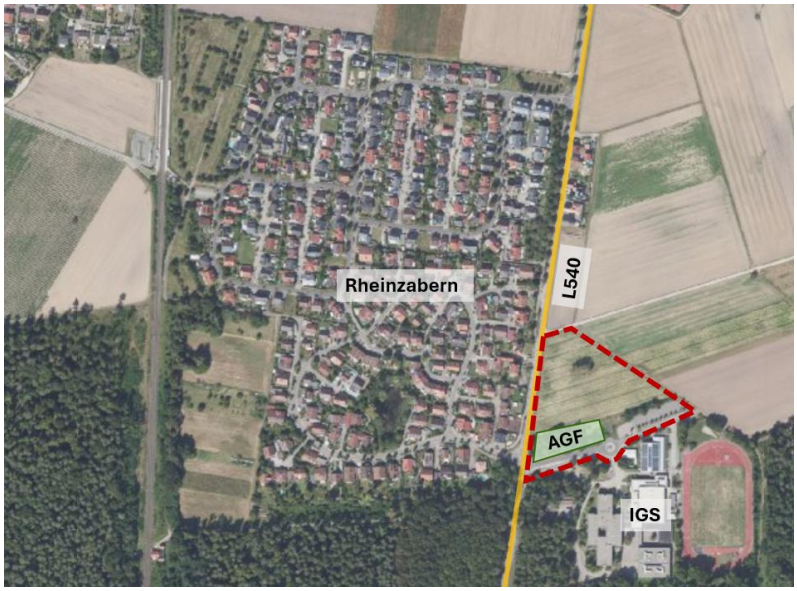


**Abbildung 2**: Lage des Plangebietes im Ortsgefüge (Plangebiet schwarz gestrichelt) (ohne Maßstab)[1]

[1] Eigene Darstellung WSW & Partner GmbH, Grundlage Digitale Orthophotos (DOP20), Stand: 08/2025

## 2.2 Nutzungsstruktur Bestand

Das Plangebiet stellt sich gegenwärtig als überwiegend unbebaut dar und ist im Wesentlichen durch intensiv genutzte Ackerflächen ohne vorhandene Bebauung charakterisiert. Es befindet sich am südlichen Siedlungsrand der Ortsgemeinde Rheinzabern in unmittelbarer Nähe zur Integrierten Gesamtschule (IGS) Rheinzabern.

Der zentrale und nördliche Bereich des Plangebiets wird nahezu vollständig landwirtschaftlich genutzt und weist keine baulichen Anlagen auf. Im westlichen Randbereich grenzt das Gebiet unmittelbar an die klassifizierte Landesstraße L540, welche eine überörtliche Verbindungsfunktion erfüllt. In diesem Zusammenhang ist die Bauverbots-zone gemäß Landesstraßengesetz Rheinland-Pfalz zu berücksichtigen.

Im südöstlichen Teilbereich des Plangebiets befindet sich ein befestigter Parkplatz, der der IGS Rheinzabern zuzuordnen ist. Südlich angrenzend liegt eine Gehölzfläche, welche im Rahmen der Maßnahme „Neubau Römerbad-Sporthalle OG Rheinzabern“ als Ausgleichsfläche angelegt wurde.

Die östliche Gebietsgrenze wird durch angrenzende landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie begleitende Wirtschaftswege definiert.

Das Plangebiet ist über die Jockgrimer Straße an die L540 angebunden. Diese stellt die zentrale Erschließungsachse des bestehenden Schulstandorts dar und verfügt über eine Wendemöglichkeit, Stellplatzzufahrten sowie ausgewiesenen Haltebuchten für den Schülerverkehr. Ein Verkehrskonzept wird im weiteren Verfahren aufgestellt.

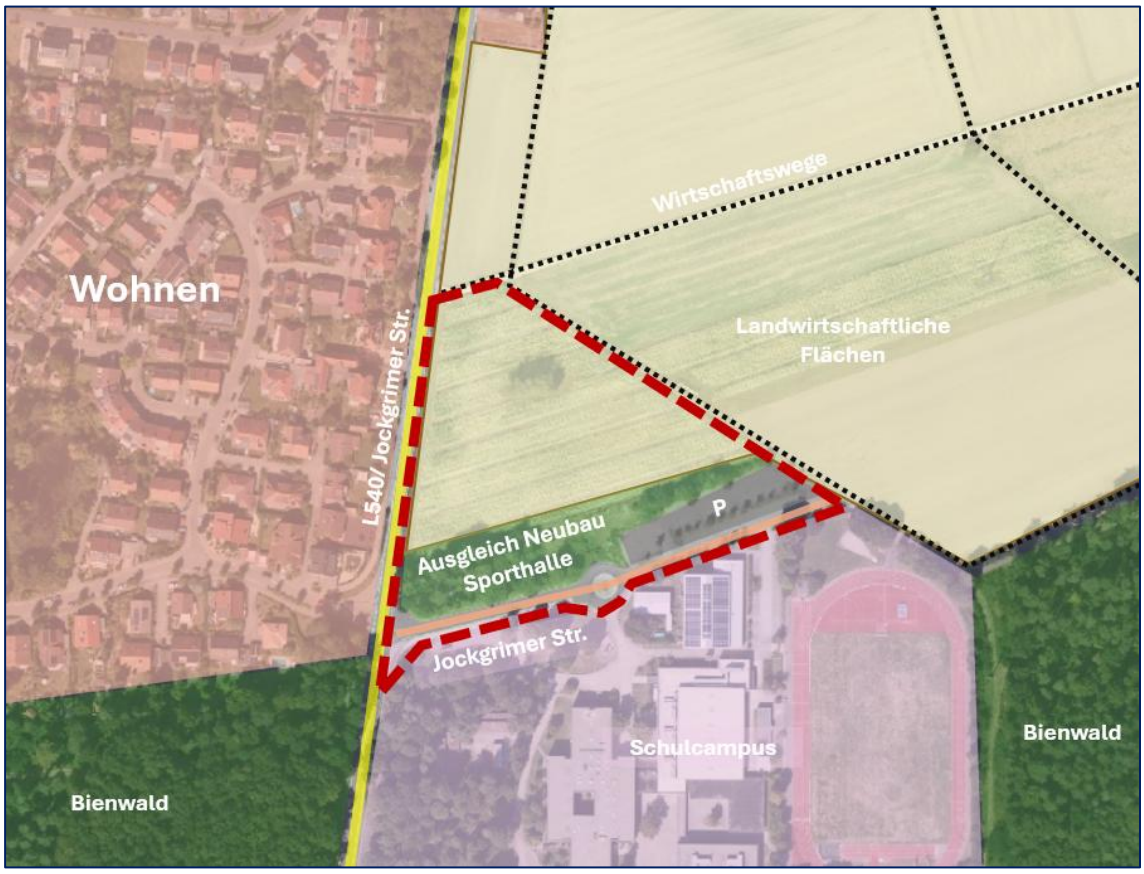


**Abbildung 3**: Nutzungen im Plangebiet[2]

[2] Eigene Darstellung auf Grundlage von Lanis, https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php, Stand: 07/2025

## 2.3 Bedarf an Grund und Boden

Mit dem Bebauungsplan „Gymnasium Rheinzabern“ soll im Süden der Ortsgemeinde Rheinzabern eine neue Gemeinbedarfsfläche für den Neubau eines öffentlichen allgemeinbildenden Gymnasiums planungsrechtlich gesichert werden. Das Plangebiet weist eine Gesamtgröße von rund 2,39 ha auf und ist derzeit überwiegend unversiegelt. Lediglich im Südwesten, an der Grenze zum bestehenden Schulstandort der IGS Rheinzabern, befindet sich ein bereits versiegelter Parkplatz.

Von der Gesamtfläche entfallen ca. 2,01 ha auf die Gemeinbedarfsfläche „Schule“ im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB. Weitere ca. 0,38 ha werden als Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Die bauliche Ausnutzung wird durch eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,45 festgesetzt. Unter Berücksichtigung der zulässigen Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO (bis zu einer GRZ von 0,8) und der angedachten Verkehrsfläche ergibt sich **eine maximal mögliche versiegelte Fläche von ca. 1,99 ha**. In die versiegelbare Fläche sind sowohl die bestehende Erschließungsstraße als auch die vorhandenen Stellplätze der IGS einbezogen. Darüber hinaus berücksichtigt sie die vom LBM für die Neuplanung des Kreisverkehrs vorgesehenen Verkehrsflächen.“

Zur Sicherung ökologischer Funktionen und zur Verbesserung des Mikroklimas werden im Bebauungsplan neben der verbindlichen Dachbegrünung u. a. Pflanzgebote für großkronige Laubbäume, der Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen sowie wasserdurchlässige Beläge festgesetzt. Diese Maßnahmen mindern die mit der baulichen Entwicklung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft, fördern die Biodiversität und unterstützen die Anpassung an den Klimawandel.

| **Nutzungsart/ Festsetzung Planzeichnung** | **Bedarf an Grund und Boden** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Überbaubare Fläche bei voller GRZ-Ausnutzung [ha] | Nicht überbaubare Fläche [ha] | Fläche gesamt[ha] | Versiegelungsgrad [%] |
| Gemeinbedarfsfläche | 1,61 | 0,40 | 2,01 | 80 |
| Straßenverkehrsfläche (inklusive Erschließungsstraße Bestand und Planung LBM) | 0,38 | 0 | 0,38 | 100 |
| **Gesamtbilanz** | Fläche Geltungsbereich | Voraussichtliche maximale Versiegelung durch das Vorhaben | | Voraussichtlicher Versiegelungsgrad [%] |
| | 2,39 ha | **1,99 ha** | | 83 |

**Tabelle 1**: Gesamtbilanz der Gemeinbedarfsfläche

# 3 Ziele des Umweltschutzes

## 3.1 Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar (ERP)

Für das Plangebiet gelten im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar die Ziele ‚Vorranggebiet Landwirtschaft‘ und ‚Regionaler Grünzug‘. Da die geplante Gemeinbedarfsfläche (Schule) diesen Festlegungen widerspricht, wurde ein Zielabweichungsverfahren durchgeführt und mit Bescheid vom 19.03.2025 positiv entschieden. Die Inanspruchnahme betrifft rund 1,86 ha und stellt nur einen geringen Anteil am Gesamtvorranggebiet dar. Durch landschaftsplanerische Maßnahmen bleibt die Funktion des Regionalen Grünzugs grundsätzlich erhalten. Aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft zur IGS Rheinzabern und der damit verbundenen Synergien wurde das Vorhaben als raumordnerisch vertretbar eingestuft.

**Abbildung 4**: Ausschnitt der Ortsgemeinde Rheinzabern aus dem Regionalen Raumordnungsplan Rhein-Neckar[3]

## 3.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Der wirksame Flächennutzungsplan der VG Jockgrim stellt das Plangebiet bislang als Landwirtschaftsfläche dar. Für die Errichtung des Gymnasiums wird im Parallelverfahren eine Einzelflächenänderung durchgeführt, mit der rund 2,39 ha als Gemeinbedarfsfläche ‚Schule‘ dargestellt werden. Damit ist die Entwicklung des Bebauungsplans aus dem Flächennutzungsplan gewährleistet und planungsrechtlich gesichert.

[3] Metropolregion Rhein-Neckar, Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Raumnutzungskarte (West), 2014

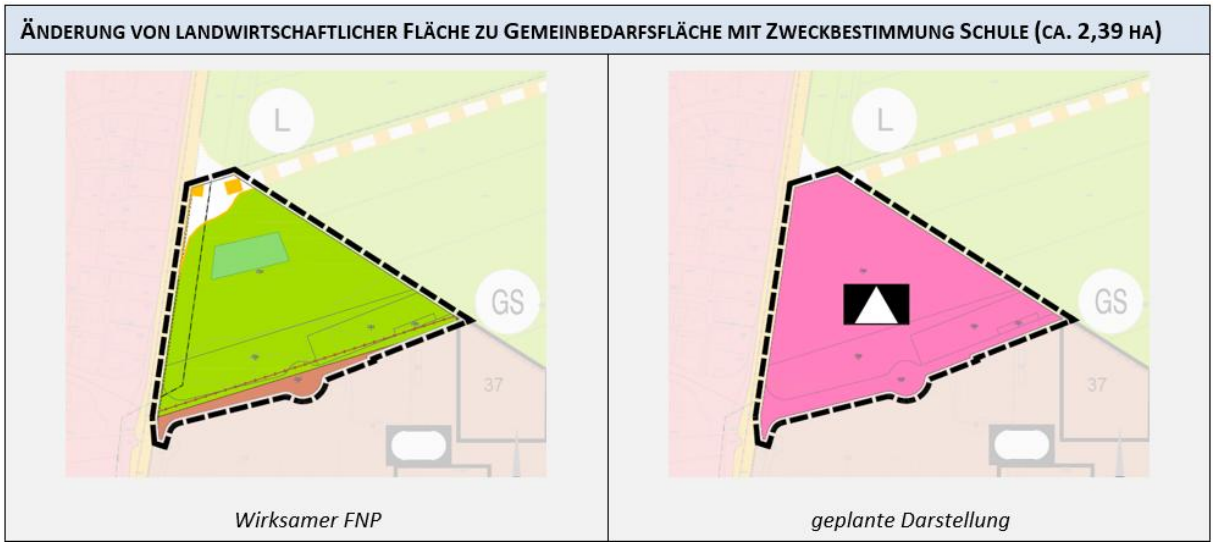


**Abbildung 5**: Darstellung wirksameren und geplanten Darstellung im FNP[4]

## 3.3 Natura 2000 Gebiete

Innerhalb des Geltungsbereichs des Plangebiets befinden sich keine Natura 2000-Gebiete. Das nächstgelegene Europäische Vogelschutzgebiet (VSG-7000-054 „Bienwald und Viehstrichwiesen“) liegt in einer Entfernung von ca. 85 m südlich des Plangebiets. Das nächstgelegene FFH-Gebiet befindet sich in einer Distanz von rund 420 m südlich.

Aufgrund der räumlichen Nähe zu den benachbarten Schutzgebieten wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Germersheim festgelegt, dass eine **Vorprüfung** nach § 34 BNatSchG (sog. „Natura-2000-Vorprüfung“) erforderlich ist. ***Die Ergebnisse dieser Vorprüfung werden im weiteren Verfahren ergänzend berücksichtigt.***

## 3.4 Schutzgebiete

Nach dem Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS) Rheinland-Pfalz[5] befindet sich das Plangebiet innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Pfälzische Rheinaue“. Weitere Schutzgebiete werden von der Planung nicht betroffen.

[4] Auszug 5. Teilfortschreibung FNP VG Jockgrim, Parallelverfahren, Stand 07/2025

[5] Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, LANIS: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/ Stand 08/2025

# 4 Darstellung der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Bei der Neugründung der allgemeinbildenden Schule handelt es sich um eine Erweiterung des vorhandenen Bildungsstandorts im Bereich der bestehenden Integrierten Gesamtschule (IGS) Rheinzabern. Durch die Standortbündelung ergeben sich erhebliche Synergiepotenziale: gemeinsame Nutzung der vorhandenen Sportanlagen, der neu entstehenden Gebäude, Parkierungsflächen und der Verkehrsanbindung an die L 540, aber auch die Mitnutzung bestehender Ver- und Entsorgungseinrichtungen. Dies ermöglicht organisatorische Synergien im Schulbetrieb.

Eine Prüfung möglicher Alternativstandorte im Gemeindegebiet ergab, dass weder im Siedlungsbereich noch in den Randlagen geeignete Flächen zur Verfügung stehen. Gründe sind fehlende Flächengröße, mangelnde verkehrliche Erschließung, Nutzungskonflikte oder Eigentumsverhältnisse. Zudem wären bei entfernten Standorten zusätzliche Infrastrukturinvestitionen erforderlich, was sowohl ökologische als auch ökonomische Nachteile nach sich ziehen würde.

Vor diesem Hintergrund stellt das vorliegende Areal am südlichen Ortsrand, unmittelbar angrenzend an die IGS, die einzig sachgerechte Lösung dar. Es gewährleistet Ressourceneffizienz, kurze Wege, die Stärkung des bestehenden Bildungszentrums und eine planungsrechtlich gesicherte Entwicklung. Andere Standorte sind daher nicht als tragfähige Alternative anzusehen.

Interne Varianten der Gebäude- und Flächenanordnung ergeben sich aufgrund der gegebene Restriktionen und Vorgaben nicht. Das Grundkonzept ist durch die Rahmenbedingungen festgelegt: die Bauverbotszone entlang der Landesstraße L 540, die erforderliche Eingrünung an den Plangebietsgrenzen sowie die Anbindung an die bestehenden Erschließungsstraßen. Dadurch ist die Flächenstruktur im Wesentlichen vorgegeben, sodass alternative interne Anordnungen nicht in Betracht kommen.

# 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 erfassen. 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 Umweltschutzzielen 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 Schutzzielen 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[6] 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 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 Sinne die Umwidmung freier Fläche zum Zwecke von Siedlung und Verkehr verstanden.

### 5.1.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich

| Quelle | Zielaussagen |
|---|---|
| *Bundesboden-schutzgesetz* | Ziele des BBodSchG sind<br>- Der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als<br>  - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen,<br>  - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,<br>  - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),<br>  - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,<br>  - Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie<br>  - siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,<br>- der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,<br>- Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen,<br>- die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten. |
| *Baugesetzbuch* | Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. (Bodenschutzklausel)<br>Wahrung sozialgerechter Bodennutzung |

[6] Die Bundesregierung, Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, aktualisiert 2018.

| | |
|---|---|
| *BNatSchG* | 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. |
| *Landesbodenschutzgesetz Rheinland-Pfalz* | 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. |

**Tabelle 2**: Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Boden und Fläche

### 5.1.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)[7]

Das Plangebiet des Bebauungsplans „Gymnasium Rheinzabern“ ist im Bestand größtenteils unversiegelt. Das ca. 2,39 ha große Plangebiet wird derzeit überwiegend als intensiv genutzte Ackerfläche genutzt. Ein Teilbereich im Süden ist aufgrund der Nutzung als Parkplatz durch die IGS Rheinzabern versiegelt. Ein weiterer Teilbereich im südlichen Abschnitt des Plangebiets gestaltet sich als Gehölzfläche, die als Ausgleichsfläche im Rahmen der Maßnahme „Neubau Römerbad-Sporthalle OG Rheinzabern“ angelegt wurde.

Der Untersuchungsraum liegt gemäß der geologischen Übersichtskarte außerdem im Bereich der Einheit „dSa“. Das Radonpotenzial befindet sich im niedrigen mittleren Bereich mit einem Wert von ca. 23.3. [8]

Mit einer durchschnittlichen Geländeneigung von ca. 3 % ist das Plangebiet topographisch als eben bis schwach geneigt zu charakterisieren. Nach der Einordnung der Bodengroßlandschaften befinden sich die Flächen des Bebauungsplanes im Bereich der Hochflutlehm-, Terrassensand- und Flussschottergebiete. Die Bodenformgesellschaft wird von Böden aus äolischen Sedimenten gebildet, sowie ein kleiner Teil der Fläche im Nordwesten wird durch Böden aus fluidalen Sedimenten der Schwemmfächer geprägt.

Aufgrund der derzeitigen intensiven ackerbaulichen Nutzung ist davon auszugehen, dass im Boden stoffliche Vorbelastungen in Form von Düngemittel und Pestizide vorliegen. Das standörtliche Ertragspotenzial der Böden im Plangebiet ist als mittel einzustufen.

Die Feldkapazität liegt mit 130 bis 260 mm im niedrigen Bereich. Das Nitratrückhaltevermögen wird als gering eingestuft. Die Funktion als Bestandteil des Naturhaushaltes wird daher insgesamt als gering eingestuft.

Für das Plangebiet wurden aufgrund von Hinweisen im Fundstellenregister archäologische Voruntersuchungen durchgeführt. Eine geomagnetische Prospektion und anschließende Sondierungen ergaben keine relevanten historischen Befunde, sondern lediglich neuzeitliche Verfüllungen. Die Landesarchäologie Rheinland-Pfalz hat daher mit Stellungnahme vom 21.03.2025 bestätigt, dass keine archäologischen Einwände bestehen.

---

7 Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland- Pfalz, http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18, Stand 08/2025

8 Bundesamt für Strahlenschutz, Geoportal, Radonpotential, https://www.imis.bfs.de/geoportal/#map/1234075/6706481/6%7Clayers/%7B%22layers%22%3A%5B%7B%22uuid%22%3A%228bc03d7b-ac22-4e85-a4ca-b2cd477e82ae%22%2C%22isVisible%22%3A1%2C%22opacity%22%3A0.75%2C%22filters%22%3A%5B%5D%7D%2C%7B%22uuid%22%3A%222f30477a-ca0a-43cb-a34b-fcee53e6bce7%22%2C%22isVisible%22%3A1%2C%22opacity%22%3A0.8%2C%22filters%22%3A%5B%5D%7D%5D%7D%7C, Stand 08/2025

Innerhalb des Plangebiets sind keine naturnahen und naturhistorisch bedeutsamen Böden kartiert. Die Stratigraphie wird in diesem Bereich als Quartär, Pleistozän - Holozän kartiert. Altablagerungen, Altstandorte oder Altlasten sind im Plangebiet selbst bisher nicht bekannt.

Im Plangebiet liegt keine bis eine sehr geringe Bodenerosionsgefährdung vor. Für die Siedlungsfläche sind bezüglich der Bodenerosion keine Daten vorhanden. Im Bereich des ausgewiesenen Bebauungsplanes sind laut dem Fundstellenregister mehrere archäologische Einträge dokumentiert, darunter ein römisches Brandgräberfeld, eine Ziegelei der Spätantike und mesolithische Siedlungsreste.

**Bewertung:**

Das Plangebiet ist mit Ausnahme der bestehenden Erschließungsstraße und Stellplätze überwiegend unversiegelt und wird derzeit intensiv ackerbaulich genutzt. Mit der geplanten Entwicklung zum Schulstandort erfolgt eine dauerhafte Umnutzung zu einer überwiegend versiegelten Gemeinbedarfsfläche. Dadurch gehen landwirtschaftlich nutzbare Böden mit mittlerer Ertragsfähigkeit verloren. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist der Boden potenziell bereits durch entsprechenden Düngemittel- und Pestizideinsatz vorbelastet. Weiterhin sind durch den Betrieb der landwirtschaftlichen Maschinen oftmals Verdichtungen des Bodens die Folge. Hierdurch ergibt sich eine gesteigerte Gefahr für Wind- und Wassererosionen. Es ist potenziell möglich, dass Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen v.a. durch Biozideinträge sowie Auswaschung dieser Stoffe in das Grundwasser (mögliche Nitratbelastung) vorhanden sind. Aufgrund geringer Feldkapazität, niedrigem Nitratrückhaltevermögen und zu erwartender Vorbelastungen ist die ökologische Leistungsfähigkeit der Böden als gering einzustufen. Die Archivfunktion ist gering, Altlasten sind nicht bekannt, und die Bodenerosionsgefährdung ist sehr gering. Archäologische Fundstelleneinträge erfordern erhöhte Aufmerksamkeit im Bauprozess.

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

| **Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche infolge** | |
|---|---|
| **aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, einschließlich Abrissarbeiten** | |
| **Baubedingt** | ▪ Beeinträchtigungen des Bodens durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen und durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (z.B. LKWs)<br>▪ Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung<br>▪ Bodenabtrag im Bereich der Bauflächen<br>▪ 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 |
| **Anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Zusätzliche maximale Versiegelung Gemeinbedarfsfläche von 1,61 ha<br>▪ Nutzung vorhanden Erschließungsflächen<br>▪ Minimale zusätzliche Versiegelung durch Ausbau Erschließungsstraße und Bau Kreisel<br>▪ Maximaler Versiegelungsgrad von ca. 80 %<br>▪ Stellplätze, Garagen und Carports sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche oder innerhalb Flächen mit der Zweckbestimmung „Stellplätze“ zulässig<br>▪ Bodenabtrag und Bodenversiegelungen durch die Realisierung der Bauflächen führen zu einer tiefgreifenden Zerstörung bis hin zum Verlust von Bodenfunkti- |

| | |
|---|---|
| | onen<br>▪ Beeinträchtigung des Bodengefüges durch dauerhafte Versiegelung /Verdichtung<br>▪ Entfernung von Oberboden<br>▪ Verringerung der Versickerung<br>▪ Reduzierte Speicher- und Filterfähigkeit des Bodens<br>▪ Dauerhafter Entzug der landwirtschaftlichen Nutzung, Fläche steht für andere Nutzungen nicht mehr zur Verfügung |
| **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,** | |
| **Baubedingt** | ▪ Siehe Ausführungen zu aa) |
| **Anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Siehe Ausführungen zu aa) |
| **cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,** | |
| **Baubedingt** | ▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen |
| **Anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen<br>▪ Im Hinblick auf die spätere Nutzung ist ein erhöhtes Verkehrsaufkommen möglich |
| **dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.<br>▪ Es ist davon auszugehen, dass erzeugte Abfälle sachgerecht nach den Vorgaben der Abfallwirtschaft der Kreisverwaltung Germersheim entsorgt werden |
| **ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.<br>▪ Altablagerungen, Altstandorte oder Altlasten sind im Plangebiet aktuell nicht bekannt.<br>▪ Bereich mit niedrigem Radonpotential |
| **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** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen. |
| **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** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Erhöhung der Flächenversiegelung<br>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen. |
| **hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Fläche und Boden durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen. |

**Tabelle 3**: Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche

**Konfliktbewertung**

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans kommt es zu einer erheblichen Inanspruchnahme bislang landwirtschaftlich genutzter Fläche. Mit Realisierung der Gemeinbedarfsfläche ist eine zusätzliche Versiegelung von ca. 1,61 ha zu erwarten. Unter Einbeziehung der Aufweitung der Erschließungsstraße (Busspuren, Fußwege) sowie der für den geplanten Kreisel benötigten Flächen steigt die maximale Versiegelung auf rund 1,99 ha (entspricht ca. 83 % des Plangebiets). Davon entfallen etwa 0,38 ha auf Verkehrsflächen.

Die gravierendsten Auswirkungen bestehen im Verlust der natürlichen Bodenfunktionen – insbesondere Speicher-, Regel- und Ertragsfunktionen. Diese Beeinträchtigung ist nicht vermeidbar und auch nicht kompensierbar, da die Flächen künftig dauerhaft überbaut sind.

Gleichwohl relativiert sich die Eingriffsintensität durch mehrere Faktoren:

- Ein Teil der Flächen ist bereits vorbelastet, da Stellplätze und Erschließungsstraßen vorhanden sind.
- Die Flächen für den künftigen Kreisel des LBM sind planerisch integriert, sodass eine zusätzliche Zerschneidung oder Mehrfachinanspruchnahme von Boden vermieden wird.
- Der Standort grenzt unmittelbar an die bestehende IGS, wodurch Synergien in der Nutzung von Infrastruktur, Verkehrserschließung und Versorgung entstehen. Damit wird ein Bildungs-Campus geschaffen, der eine ansonsten notwendige zusätzliche Standortinanspruchnahme an anderer Stelle vermeidet.
- Die betroffenen Böden sind durch langjährige ackerbauliche Nutzung bereits stark anthropogen überprägt, sodass ihre ökologische Wertigkeit begrenzt ist.

Insgesamt wird das Schutzgut Boden durch die Planung zwar erheblich beeinträchtigt, der Konflikt ist jedoch aufgrund der Vorbelastungen, der Standortsynergien und des sparsamen Umgangs mit Flächen im Sinne der Innenentwicklung als gering bis mittel zu bewerten.

### 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:

<u>Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Boden und Fläche:</u>

- Zur Begrenzung der Bodeninanspruchnahme ist die maximal zulässige Grundflächenzahl auf 0,45 (zzgl. Überschreitungen bis 0,8 nach § 19 Abs. 4 BauNVO) festgesetzt. Damit wird die bauliche Ausnutzung gesteuert und der Eingriff in das Schutzgut Boden auf das notwendige Maß reduziert.
- Für die Befestigung von Stellplatz- und Wegflächen ist auf einen möglichst geringen Versiegelungsgrad hinzuwirken. Der Einsatz von sickerfähigen Belägen (z. B. Rasenfugenpflaster, Schotterrasen, Pflaster mit breiten Fugen oder wasserdurchlässige Decken) ermöglicht die Teilversickerung und trägt zur Erhaltung des natürlichen Infiltrationsvermögens bei.

- Die Ausgleichsfläche „AF“ wird als extensiv bewirtschaftete, artenreiche Grünfläche entwickelt. Der Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel schont die Bodenstruktur, verbessert die Versickerungsfähigkeit und unterstützt die Ausbildung einer vielfältigen Vegetationsstruktur. Gleiches gilt für die vorgesehenen Pflanz- und Gehölzstreifen, die den Bodenschutz sowie die landschaftliche Eingrünung sichern.
- Durch die festgesetzte Dachbegrünungen werden Niederschlagsrückhalt, Verdunstung und Filterfunktion verbessert, sodass Bodenfunktionen wie Speicher- und Reglerfunktion zumindest teilweise ausgeglichen werden.
- Im Zusammenspiel mit der unmittelbaren Nachbarschaft zur IGS ergeben sich Synergieeffekte durch gemeinsame Nutzung von Infrastruktur und Erschließung. Diese Standortbündelung vermeidet zusätzlichen Flächenverbrauch an anderer Stelle und entspricht dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Boden (§ 1a BauGB, Bodenschutzklausel).

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

- Maßnahmen nach § 202 BauGB und DIN 18915 zur schonenden Behandlung und sinnvollen Folgenutzung des bei den Bauarbeiten anfallenden Oberbodens.
- 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 |
|---|---|
| *Wasserhaushaltsgesetz* | 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>Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustandes vermieden wird. |
| *Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz* | Die Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. |

**Tabelle 4**: Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Wasser

### 5.2.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand) [9]

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Oberflächengewässer. Das nächstgelegene Fließgewässer ist der Otterbach (Gewässer III. Ordnung) in ca. 400 m Entfernung südlich des Plangebiets. Überschwemmungs- oder Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet (Zone I) liegt in ca. 2,5 km Entfernung, umgeben von der Schutzzone III, deren Pufferbereich etwa 2,2 km vom Plangebiet entfernt ist.

Das Gebiet liegt im Grundwasserkörper „Rhein, RLP, 2“ mit einer Grundwasserneubildungsrate von > 200–225 mm/a, was einem hohen bis mittleren Bereich entspricht. Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers wird als gut, der chemische Zustand jedoch als schlecht bewertet. Zudem liegt eine ungünstige Grundwasserüberdeckung vor, sodass eine höhere Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen besteht.

Laut Starkregengefahrenkarte (SRI 7) besteht für das Plangebiet eine geringe Starkregengefährdung. In einzelnen Randbereichen können Wassertiefen bis 50 cm bei geringen Fließgeschwindigkeiten (< 0,2 m/s) auftreten. Die vorgesehenen Baufenster sind hiervon nur in geringem Maße berührt. [10]

Das Plangebiet ist überwiegend unversiegelt; Oberflächenwasser versickert derzeit direkt in den Boden. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist jedoch von möglichen Belastungen des Grundwassers mit Nähr- und Pflanzenschutzmitteln auszugehen.

Nach der Wasserhaushaltsbilanz (WSW & Partner, 2025) weist der unbebaute Referenzzustand ein Verhältnis von ca. 72 % Verdunstung, 21 % Abfluss und 7 % Grundwasserneubildung auf. Erste Abweichungen ergeben sich bereits durch die vorhandenen versiegelten Verkehrs- und Stellplatzflächen. Insgesamt stellt das Gebiet damit einen typischen Agrarstandort mit eingeschränkter natürlicher Boden- und Wasserspeicherfunktion dar.

**Bewertung:**

Aufgrund fehlender Oberflächengewässer und der Vorbelastungen im Bestand werden die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser als geringfügig eingestuft.

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

| **Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser infolge** | |
|---|---|
| **aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten** | |
| **Baubedingt** | ▪ Bodenverdichtung mit einhergehender Reduzierung der Sickerwassermenge<br>▪ 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. |
| **Anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Da für die Gemeinbedarfsfläche eine maximale Neuversiegelung von ca. 1,61 ha vorgesehen ist, kommt es durch den Bebauungsplan zu Auswirkungen auf das Schutzgut<br>▪ Verringerung der Grundwasserneubildung, des Wasserrückhaltevermögens und des Oberflächenabflusses<br>▪ Es wird mehr Niederschlagswasser konzentriert anfallen<br>▪ Bewältigung anfallendes Oberflächenwassers durch Festsetzung gesonderten Fläche für Regenrückhaltung |

[9] Landesamt für Umwelt, Wasserportal, Geoexplorer, abgerufen unter: https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer, Stand: 08/2025.

[10] Landesamt für Umwelt, Wasserportal RLP, Sturzflutkarte, abgerufen unter: https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte, Stand 08/2025

| | |
|---|---|
| **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,** | |
| **Baubedingt** | ▪ Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung<br>▪ Neben der Verringerung der Grundwasserneubildung und des Rückhaltevermögens ist auch eine Reduktion der Verdunstungsleistung durch die Neuversiegelung festzustellen. Dieser Effekt wird allerdings durch Dachbegrünungen, sickerfähige Beläge und Grünflächen teilweise kompensiert (Gutachten WSW & Partner, 2025).<br>▪ Das Niederschlagswasser durch eine Mulden-Rigolen-Versickerung bzw. eine gedrosselte Ableitung zeitverzögert zurückgeführt.<br>▪ Nach Starkregengefahrenkarte besteht eine geringe Gefährdung (SRI 7) mit lokalen Wassertiefen bis 50 cm. Diese Bereiche liegen überwiegend außerhalb des Baufensters, müssen aber bei der Entwässerungsplanung berücksichtigt werden.<br>▪ Aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung sind potenzielle Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträge in den Untergrund bereits gegeben. Damit besteht eine Vorschädigung, die die Eingriffsintensität relativiert.<br>▪ |
| **Anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Verringerung der Versickerung und der Grundwasserneubildung<br>▪ Durch die Festsetzung einer GRZ wird ein möglichst hoher Grad an Infiltrations- und Sickerflächen geschaffen<br>▪ Sammlung, Zwischenspeicherung und kontrollierten Ableitung des Niederschlagswassers auf gesonderten Flächen für Regenrückhaltung |
| **cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,** | |
| **Anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen |
| **dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Durch sachgerechte Entsorgung anfallender Abrissmaterialien ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen. |
| **ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen. |
| **ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwai ger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Verringerung der Grundwasserneubildung, des Wasserrückhaltevermögens und des Oberflächenabflusses<br>▪ Insgesamt ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen. |
| **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** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen. |
| **hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbe-** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Wasser durch die eingesetz- |

| | |
|---|---|
| **dingt** | ten Techniken und Stoffe zu rechnen. |

**Tabelle 5**: Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser

**Konfliktbewertung**

Die im Zuge der Vorhabenumsetzung entstehende zusätzliche Versiegelung führt zu einem dauerhaften Verlust an Infiltrationsflächen. Hieraus resultieren ein erhöhter Oberflächenabfluss sowie eine Reduzierung der Grundwasserneubildung.

Die im Plangebiet anstehenden Böden weisen nur eine geringe bis mäßige Versickerungsfähigkeit auf. Eine flächige Versickerung ist daher nicht möglich. Zur Minderung der Auswirkungen ist die Einrichtung eines Mulden- Rigolen- Systems vorgesehen. Dieses ermöglicht eine Zwischenspeicherung des Niederschlagswassers und eine kontrollierte, zeitverzögerte Abgabe, wodurch Abflussspitzen vermieden und die Entwässerungsinfrastruktur entlastet wird. Ergänzend können Mulden- oder Rigolenelemente sowie der Einsatz sickerfähiger Beläge auf Stellplätzen und geeigneten Freiflächen die lokale Infiltration fördern und den Abflussbeiwert mindern.

Darüber hinaus tragen Dachbegrünungen und die vorgesehenen Gehölzpflanzungen zur Verbesserung der Verdunstungsleistung und zum Wasserrückhalt bei.

Ergänzend werden sickerfähige Beläge für Stellplätze und geeignete Freiflächen sowie Dachbegrünungen vorgesehen, die zur lokalen Rückhaltung und Verdunstung beitragen und die Wasserbilanz verbessern. Der geplante Gehölzstreifen unterstützt zusätzlich die Verdunstungsleistung und fördert die Rückhaltefunktion im Randbereich des Plangebiets.

Nach Starkregengefahrenkarte besteht im Plangebiet lediglich eine geringe Gefährdung (SRI 7); punktuelle Wassertiefen von bis zu 50 cm betreffen vor allem Randbereiche außerhalb des Baufensters.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen werden die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser einschließlich Grundwasser insgesamt als gering bis mittel bewertet.

### 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 ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer beseitigt werden, sofern dies mit vertretbarem Aufwand und schadlos möglich ist.

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

- Zur Minderung des Oberflächenabflusses werden im Plangebiet Flächen für die Regenrückhaltung vorgesehen. Diese dienen der Sammlung und Zwischenspeicherung von Niederschlagswasser sowie dessen kontrollierter Ableitung in das bestehende Kanalnetz, um eine Überlastung der Entwässerungsinfrastruktur zu vermeiden.
- Für die Kfz-Stellplätze sind wasserdurchlässige Beläge vorgesehen, um die Versickerung von Niederschlagswasser zu fördern, den Abflussbeiwert zu senken und die Grundwasserneubildung zu unterstützen.

- Die Ausgleichsfläche „AF“ wird als artenreiche, extensiv bewirtschaftete Grünfläche angelegt. Diese trägt durch den Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz zur Erhaltung der Bodenstruktur, zur Förderung des natürlichen Infiltrationsvermögens und zur Stabilisierung des lokalen Wasserhaushalts bei.
- Für Haupt- und Nebengebäude mit einer Dachneigung ≤ 12° ist eine extensive Dachbegrünung mit mindestens 12 cm Substrataufbau vorgesehen. Diese erhöht das Rückhalte- und Verdunstungsvermögen, trägt zur Verringerung des Spitzenabflusses bei und wirkt der Verringerung der Bodenfunktionen durch Versiegelung entgegen.
- Nicht überbaute Flächen sind als Grünflächen bzw. gärtnerisch anzulegen. Versiegelte oder biodiversitätsarme Gestaltungen (z. B. Schottergärten, Folienabdeckungen) sind ausgeschlossen. Dadurch wird die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens erhalten und die Grundwasserneubildung gefördert
- Um langfristige Belastungen des Niederschlagswassers zu vermeiden, sollen keine unbeschichteten Metalle für Dachentwässerungssysteme verwendet werden. Dadurch wird der Eintrag von Zink und Kupfer in das Grundwasser vermieden
- Im optimierten Planzustand (mit Maßnahmen wie u.a. Dachbegrünung, Gehölzpflanzungen, wasserdurchlässige Beläge) weicht der Wasserhaushalt um weniger als 10 % vom unbebauten Referenzzustand ab – damit wird das Kriterium nach DWA-M 102-4 eingehalten. (WSW, Wasserhaushaltsbilanz, 08/2025)

## 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 |
|---|---|
| *Baugesetzbuch* | 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.<br><br>Ziel dieses Gesetzes ist zudem die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.<br><br>Ein weiteres Ziel ist die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie. |
| *Naturschutzgesetz Rheinland-Pfalz* | 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. |
| *Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen* | 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). |
| *TA-Luft* | Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt. |

**Tabelle 6**: Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Klima und Luft

### 5.3.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)

Die Jahresdurchschnittstemperatur in Rheinzabern liegt bei 11,3 °C. Im Juli werden als wärmsten Monat des Jahres durchschnittliche Temperaturen von 25,1 °C gemessen und während des kältesten Monats, dem Januar, liegen die Temperaturen im Durchschnitt bei – 0,2 °C.[11]

Das Klima der Region wird insgesamt als mild und gemäßigt klassifiziert. Es wird entsprechend der Klassifikation nach Köppen-Geiger als feuchtgemäßigtes Klima eingestuft. Über ein Jahr verteilt summieren sich die Niederschläge zu 758 mm auf.[12] Der Geltungsbereich wird als Fläche mit hoher bis sehr hoher klimaökologischen Bedeutung kartiert.[13] Das Plangebiet ist weder einem spezifischen klimatischen Wirkraum zugeordnet noch sind innerhalb seines Bereichs kartierte Luftaustauschbahnen ausgewiesen.[14]

Als Kaltluftflüsse, Hangabwinde oder Bergwinde bezeichnete Luftaustauschprozesse beruhen auf der Eigenschaft der Luft, sich gegenüber Temperaturänderungen der Erdoberfläche träge zu verhalten. An der bei negativer Strahlungsbilanz beginnenden Abkühlung der Erdoberfläche nimmt zunächst eine dünne, dem Erdboden aufliegende Schicht teil. Koppeln, Wiesen, und Flächen mit niedriger Vegetation produzieren auf Grund ihrer nächtlichen Auskühlung durchschnittlich etwa 12 m³ Kaltluft pro m² und Stunde. Bei fehlendem Abfluss würde somit die Kaltluftobergrenze um 0,2 m/min ansteigen, was theoretisch in einer Stunde zu einer 12 m dicken Kaltluftschicht führen kann. Unter Mitwirkung des Geländereliefs lassen jedoch die sich im Bereich unterschiedlich temperierter Räume einstellenden Dichte- bzw. Druckunterschiede schon kurz nach Sonnenuntergang entsprechende Ausgleichströmungen entstehen. Geländehohlformen kanalisieren dabei den bodennahen Kaltluftfluss, welcher in hängigem Gelände die Dimension von leichteren Winden annehmen kann.

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich zwischen bestehender Siedlungsstruktur und angrenzendem Freiland. Klimatisch bedeutsam ist hierbei insbesondere die funktionale Vernetzung mit der offenen Landschaft, die den Luftaustausch fördert und damit einen Beitrag zur lokalen Klimaregulation leistet.

---

11 Climate Data, abgerufen unter: https://de.climate-data.org/europa/deutschland/rheinland-pfalz/rheinzabern-62048/, Stand 08/2025

12 Ebd.

13 Metropolregion Rhein-Neckar, Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt (West) 2014

14 Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, LANIS: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/ Stand 08/2025.

Das Plangebiet ist überwiegend ackerbaulich genutzt und weist eine sehr geringe Topografie auf. Aufgrund dieser flachen Reliefausprägung sind keine ausgeprägten Kaltluftentstehungsgebiete zu erwarten. Die Flächen liefern aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der damit verbundenen Bodenverdichtungen nur einen eingeschränkten Beitrag zur Kaltluftproduktion. Wie aus klimatologischen Untersuchungen bekannt ist, reduziert eine durch Befahrung und Bewirtschaftung verdichtete Ackerkrume die Durchlüftung und das Infiltrationsvermögen, sodass sich die nächtliche Abkühlung der Böden und damit die Kaltluftneubildung deutlich verringert

Die vorhandenen Gehölzbestände im zentralen Bereich sowie am südwestlichen Rand des Plangebiets übernehmen kleinräumig eine mikroklimatische Ausgleichsfunktion. Sie fördern die Verdunstungskühlung, spenden Verschattung und tragen in geringem Maße auch zur Kaltluftneubildung bei. In ihrer Bedeutung bleiben diese Effekte jedoch auf das unmittelbare Umfeld beschränkt.

Aus Sicht der Lufthygiene besteht eine erhebliche Vorbelastung durch die unmittelbar angrenzende Landesstraße L 549. Hier sind erhöhte verkehrsbedingte Emissionen (Stickstoffdioxid, Feinstaub, Ozonvorläuferstoffe) anzunehmen, die im Nahbereich die Immissionswerte prägen. Da das Gebiet keine nennenswerten Kaltluftströme aufweist und die Strömungsgeschwindigkeiten aufgrund der geringen Reliefenergie gering bleiben, ist die Durchmischung und Abfuhr von Luftschadstoffen eingeschränkt.

**Bewertung:**

Insgesamt ist das Plangebiet klimatisch von untergeordneter Bedeutung für die regionale Kaltluftproduktion, erbringt jedoch mikroklimatische Ausgleichsleistungen über Gehölz- und Grünstrukturen. Lufthygienisch ist die Situation als mäßig vorbelastet bis belastet einzustufen, wobei der Straßenverkehr den dominierenden Faktor darstellt.

Die klimatische Bedeutung des Plangebiets ist als mittel einzustufen.

### 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:** | ▪ Beeinträchtigungen der Luft durch die Baumaßnahmen in Form von Abgasen und durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (z.B. LKWs) |
| **Anlage- und betriebsbedingt:** | ▪ Geringfügige Verringerung der Kaltluftproduktion durch Überbauung, Verdichtung und Verlust der Freifläche.<br>▪ Verschlechterung des Lokalklimas durch dauerhafte Versiegelung, Reduzierung der Verdunstungsleistung und zusätzliche anthropogene Wärmeproduktion (Gebäude, Verkehrsflächen).<br>▪ Modifikation von Luftströmen durch die Baukörper; durch die geringe Reliefenergie sind nur schwache Strömungen zu erwarten.<br>▪ Erhöhung des sommerlichen Wärmeinseleffekts infolge erhöhtem Versiegelungsgrade (bis 83 %) und eingeschränkter nächtlicher Abkühlung.<br>▪ Beeinträchtigung der lufthygienischen Situation durch zusätzlichen motorisierten Verkehr im Umfeld, der zu erhöhten Immissionen von Stickoxiden und Feinstaub führt.<br>▪ Ausgleich durch Grünstrukturen: Festgesetzte Gehölzstreifen und Dachbegrünungen tragen lokal zur Verdunstungskühlung und Filterleistung bei, können die flächenhaften negativen Effekte der Versiegelung teilweise kompensieren.<br>▪ Baumreihe entlang Landesstraße: Wirken durch Verschattung und Verdunstung |

| | |
|---|---|
| | temperaturmindernd auf die unmittelbare Umgebung, reduzieren damit die Aufheizung der Verkehrsflächen und verbessern das Mikroklima. Tragen durch die Filterung von Staub und gasförmigen Luftschadstoffen zur lokalen Verbesserung der Lufthygiene bei, was insbesondere im Hinblick auf die Vorbelastung durch die Landesstraße von Bedeutung ist.<br>▪ Mulden-Rigolen-System entlang der Landesstraße: Fördert über die dort entstehenden Vegetationsstrukturen zusätzlich die Verdunstungskühlung und trägt somit indirekt zur Minderung lokaler Wärmebelastungen bei. Durch die lineare Anordnung parallel zur Straße entsteht ein begrünter Retentionskorridor. |
| **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** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Klima und die Luft durch die Nutzung natürlicher Ressourcen zu rechnen<br>▪ Geringfügige Verringerung der Kaltluftproduktion. |
| **cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,** | |
| **Baubedingt** | ▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen |
| **Anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen |
| **dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Durch sachgerechte Entsorgung anfallender Abrissmaterialien ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen. |
| **ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.<br>▪ Keine erhöhte Vulnerabilität gegenüber den Folgen des Klimawandels. |
| **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** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Gesteigerte Flächenversiegelung<br>▪ Es ist nach derzeitigem Stand nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen. |
| **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** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen. |
| **hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Klima und Luft durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen. |

**Tabelle 7**: Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

**Konfliktbewertung**

Durch die bauliche Inanspruchnahme des bislang überwiegend ackerbaulich genutzten Übergangsbereichs zwischen Siedlungsstruktur und Freiraum ist mit einer teilweisen Reduzierung der klimatischen Ausgleichsfunktion zu rechnen. Versiegelung und Baukörper verringern die Verdunstungsleistung und können durch die zusätzliche anthropogene Wärmeproduktion (Gebäude, Verkehrsflächen) zur Erhöhung der lokalen Wärmebelastung beitragen. Zudem wird der Luftaustausch mit der offenen Landschaft eingeschränkt, sodass eine Minderung der nächtlichen Kaltluftzufuhr in den angrenzenden Siedlungsraum nicht auszuschließen ist.

Da im Plangebiet jedoch weder kartierte Luftaustauschbahnen noch eine Zuordnung zu einem spezifischen regional-klimatischen Wirkraum vorliegen, ist eine Beeinträchtigung übergeordneter Strömungssysteme nicht zu erwarten. Die bisherige intensive landwirtschaftliche Nutzung führte aufgrund von Bodenverdichtungen und der reduzierten Vegetationsstruktur ohnehin zu einer eingeschränkten klimatischen Wirksamkeit, sodass der funktionale Verlust geringer ausfällt als bei unversiegelten, naturnahen Freiflächen.

Mindernd wirken die geplanten Eingrünungen, die Allee entlang der Landesstraße, die Dachbegrünungen sowie die Freiraumgestaltung mit Gehölzstreifen und Grünflächen. Diese Elemente tragen durch Verdunstungskühlung, Verschattung und Filterwirkung zur Verbesserung des Lokalklimas und der Lufthygiene bei.

Insgesamt ist daher von einer moderaten, lokal begrenzten Beeinträchtigung des Schutzguts Klima und Luftqualität auszugehen.

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

Begrünungsmaßnahmen können einen Beitrag zum Temperaturausgleich innerhalb des Gebietes gewährleisten. Neben einer Verbesserung des Kleinklimas können solche Vegetationsflächen zur Sauerstoffproduktion beitragen.

Insgesamt sind im Plangebiet folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Pflanzstreifen und Gehölzstrukturen gliedern das Plangebiet, fördern Verdunstungskühlung und tragen zur Verbesserung des Mikroklimas sowie zur Staubfilterung bei.
- Gezielte Baumpflanzungen (u. a. Allee entlang der Landesstraße) sorgen für Verschattung, reduzieren sommerliche Wärmeinseln, binden Luftschadstoffe und verbessern die Luftqualität im stark vorbelasteten Straßenrandbereich.
- Ausgleichsfläche „AF“ als artenreiche, extensiv gepflegte Grünfläche trägt zur Erhaltung von Kaltluftentstehung, Verdunstungskühlung und zur Verbesserung der klimatischen Ausgleichsfunktion bei.
- Dachbegrünungen auf Garagen und Nebenanlagen erhöhen das Verdunstungs- und Rückhaltevermögen, wirken temperaturausgleichend und kompensieren teilweise den Verlust von Bodenfunktionen.
- Einsatz wasserdurchlässiger Beläge bei Stellplätzen und Fußwegen vermindert die Aufheizung, reduziert den Abflussbeiwert und unterstützt die Grundwasserneubildung.

- Mulden-Rigolen-System entlang der Erschließungsflächen fördert die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung, stabilisiert den lokalen Wasserhaushalt und trägt über Verdunstungskühlung ebenfalls zur Klimaregulation bei.
- Verbot von Schottergärten verhindert zusätzliche Versiegelung und Aufheizung, fördert die natürliche Infiltration und stärkt das Mikroklima sowie die Biodiversität.

## 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 Lebensraumtypen, der Biotope, der Pflanzengesellschaften und der vorkommenden Pflanzenarten. Dabei gilt es bei den vorkommenden Pflanzenarten vor allem 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 |
|---|---|
| *Bundesnaturschutzgesetz; Naturschutzgesetz Rheinland-Pfalz* | Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass<br>- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts,<br>- die Nutzbarkeit der Naturgüter,<br>- die Pflanzen- und Tierwelt sowie<br>- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft<br>als Lebensgrundlage für den Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind. |

| | |
|---|---|
| *Baugesetzbuch* | Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere<br>- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, sowie<br>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. |
| *FFH-Richtlinie* | Ziel ist der Schutz und die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt. |
| *Vogelschutzrichtlinie* | Ziel ist der langfristige Schutz und die Erhaltung aller europäischen Vogelarten und ihrer Lebensräume. |
| *EU-Artenschutzverordnung* | Ziel ist der Schutz besonders oder streng geschützter Arten. |

**Tabelle 8**: Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

### 5.4.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)

Das Plangebiet wird überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt und weist daher nur eine geringe Habtatvielfalt sowie eine eingeschränkte ökologische Wertigkeit auf. Zudem ist die intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche durch frühere oder aktuelle Düngemittel- und Biozideinträge bedingte künstliche Nährstoffanreicherungen potenziell belastet. Strukturgebende Elemente fehlen weitgehend, sodass die Lebensraumfunktion für wildlebende Tier- und Pflanzenarten im Bestand begrenzt ist.

Innerhalb des Plangebiets befindet sich eine im Jahr 2009 im Zuge des Neubaus der Sporthalle der Römerbadschule festgesetzte Kompensationsfläche. Diese diente der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und umfasste die Umwandlung von Ackerland in extensives artenreiches Grünland, ergänzt durch Saumstrukturen und Gehölzpflanzungen. Die Fläche wurde langfristig gepflegt und hatte eine erhöhte ökologische Bedeutung im ansonsten ackerbaulich geprägten Umfeld.

Mit der Überplanung durch den Bebauungsplan „Gymnasium Rheinzabern“ entfällt die bisherige Ausgleichsfunktion dieser Fläche. Daher ist im Rahmen der aktuellen Umweltprüfung und Eingriffsregelung eine neue, dem Vorhaben angemessene Kompensation festzulegen. Diese wird in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz konkret benannt und gewährleistet, dass die naturschutzrechtlichen Anforderungen weiterhin vollständig erfüllt werden.

Das unmittelbare Umfeld des Plangebiets ist teilweise von höherer ökologischer Bedeutung geprägt. Insbesondere der angrenzende Bienwald sowie weitere Gehölz- und Grünstrukturen fördern den Artenaustausch.

Zusammenfassend können die unversiegelten intensiv landwirtschaftlich genutzen Flächen im Gebiet aufgrund der anthropogenen Überprägung die Funktionen im Naturhaushalt nur stark eingeschränkt erfüllen.

Zusätzlich sind Umgebungswirkungen auf das Schutzgut nicht zu vernachlässigen. Beeinträchtigend wirkt die westliche Begrenzung durch die Landesstraße L540, die für wandernde Arten eine Barriere darstellt und das Risiko verkehrsbedingter Verluste erhöht. Darüber hinaus ist das Gebiet durch die Nähe zu Siedlungs- und Verkehrsflächen potenziell von Lärm-, Licht- und Schadstoffimmissionen vorbelastet, was die Eignung für empfindliche Arten einschränken kann.

Die landwirtschaftlichen sowie die verkehrlichen Emissionen stellen einen bestehenden Konflikt dar. Dementsprechend ist das Plangebiet bereits durch entsprechende Störreinflüsse beeinflusst und insgesamt stark anthropogen überprägt.

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV)[15] 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 zu finden sind, kann die Rekonstruktion der potenziellen Endgesellschaft am jeweiligen Standort dazu beitragen, möglichst landschaftsgerechte und ökologisch sinnvolle Rekultivierungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV) im Plangebiet liegt im Bereich des Buchen-Eichenwald. [16]

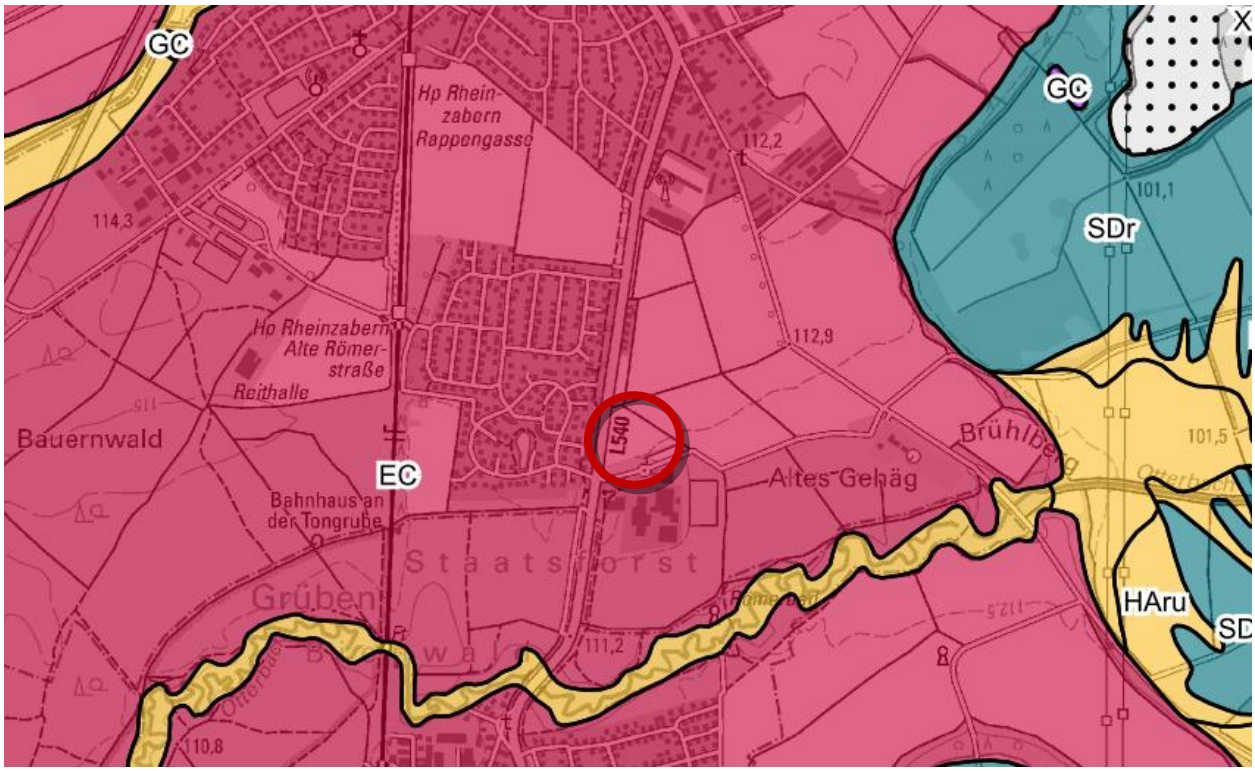


**Abbildung 6**: Heutige potenzielle natürliche Vegetation. Rot: schematische Abgrenzung Plangebiet (ohne Maßstab)[17]

[16] Landesamt für Umwelt, Rheinland-Pfalz, https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv, Stand 08/2025

[17] Ebd.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Pfälzische Rheinauen“ (LSG-7300-001). Dieses Schutzgebiet dient in besonderem Maße der Erhaltung und Entwicklung der landschaftlichen Eigenart und Vielfalt sowie der Sicherung ökologischer Funktionen, insbesondere im Hinblick auf den Biotopverbund entlang des Rheins und seiner Auenbereiche. Ziel ist es, die naturnahen Lebensräume und die charakteristischen Strukturen der Rheinauen zu bewahren und Beeinträchtigungen durch bauliche oder sonstige Eingriffe zu minimieren.

Laut Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS) Rheinland-Pfalz[18] befindet sich das Plangebiet in keinem Biosphärenreservat.

Ebenfalls befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans keine Natura 2000-Gebiete. Das nächstgelegene Europäische Vogelschutzgebiet „Bienwald und Viehstrichwiesen“ (VSG 7000-054) liegt in einer Entfernung von etwa 85 m südlich des Plangebiets. Das nächstgelegene FFH-Gebiet befindet sich ca. 420 m südlich. ***Im weiteren Verfahren erfolgt eine Prüfung möglicher Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete; die Ergebnisse werden in die Umweltprüfung aufgenommen. Zudem ist in der nächsten Erfassungsperiode (2026) die Erstellung eines Artenschutzgutachtens vorgesehen, um die Relevanz planungsrechtlich geschützter Arten zu bewerten und erforderliche Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen abzuleiten.***

Die nächstgelegenen im Biotopkataster verzeichneten Biotopkomplexe sind die „Otterbachniederung östlich von Kandel“ (BK-6915-0002-2013) in einer Entfernung von etwa 450 m südlich des Plangebiets sowie die „Randsenke zwischen Rheinzabern und Jockgrim“ in rund 500 m östlicher Lage. [19]

**Bewertung:**

Das Plangebiet ist durch intensive ackerbauliche Nutzung stark anthropogen überprägt, mit geringer Habitatvielfalt und eingeschränkter ökologischer Funktion. Lediglich die Ausgleichsfläche mit Gehölzbestand im Südwesten bietet potenziell wertvolle Strukturen. Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Landesstraße L540 sowie durch Lärm-, Licht- und Schadstoffimmissionen aus der Umgebung. ***Eine Ausführliche Bewertung wird nach Abschluss der ausstehenden Prüfungen ergänzt.***

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

| **Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt infolge** | |
|---|---|
| **aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten** | |
| **Baubedingt:** | ▪ Beeinträchtigungen der Fauna durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen und durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (z.B. LKWs)<br>▪ Abrissarbeiten können weitrechende Störwirkungen (u.a. Erschütterungen, Lärm) über die Plangebetsgrenze hinaus hervorrufen. |
| **Anlage- und betriebsbedingt:** | ▪ Erhöhtes Verkehrsaufkommen durch die künftige Nutzung (Gymnasium) führt zu zusätzlichen Lärm- und Lichtimmissionen, die insbesondere störungsempfindliche Arten beeinträchtigen können.<br>▪ Verlust von Ackerflächen mit geringer Habitatfunktion; aufgrund der Vorbelastung nur eingeschränkte Bedeutung für die Artenvielfalt.<br>▪ Entfall einer bestehenden Kompensationsfläche aus dem Jahr 2009 (ehemals |

[18] Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, LANIS: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/ Stand 08/2025

[19] Ebd.

| | |
|---|---|
| | extensives Grünland mit Gehölzstrukturen) und damit Verlust eines ökologisch wertvollen Strukturelements im Ackerumfeld.<br>▪ Reduzierung der Biodiversität im Plangebiet durch die Versiegelung und den Verlust von Vegetationsflächen; eine Wiederansiedlung standorttypischer Ackerbegleitflora wird ausgeschlossen.<br>▪ Durch geplante Pflanzstreifen, Gehölzstrukturen, Dachbegrünung und Ausgleichsmaßnahmen können neue Habitatstrukturen entstehen, die teilweise Ersatzlebensräume bieten und das Biotopgefüge aufwerten.<br>▪ |
| **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,** | |
| **Baubedingt** | ▪ temporärer Verlust von Fläche und Vegetation, Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung. |
| **Anlage- und betriebsbedingt** | ▪ dauerhafte Flächenneuinanspruchnahme.<br>▪ Verringerung der Versickerung, Verlust von Bodenfunktionen<br>▪ Aufgrund der bestehenden starken anthropogenen Überprägung des Plangebiets wird die nachhaltige Verfügbarkeit der Ressourcen nicht maßgebend beeinträchtigt. |
| **cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,** | |
| **Baubedingt** | ▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen |
| **Anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen |
| **dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Durch sachgerechte Entsorgung anfallender Abrissmaterialien ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen. |
| **ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen. |
| **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** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Zum derzeitigen Zeitpunkt ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen. |
| **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** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Klima / Klimawandel durch die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen. |
| **hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen. |

**Tabelle 9**: Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

## Konfliktbewertung

Durch die geplante Überbauung ergibt sich ein dauerhafter Verlust der bislang landwirtschaftlich genutzten Fläche als potenzieller Lebensraum. Aufgrund der ausgeprägten anthropogenen Vorprägung weist das Plangebiet im Bestand jedoch nur eine geringe ökologische Wertigkeit auf. Eine Ausnahme bildet die im Südwesten gelegene Ausgleichsfläche mit Gehölzbestand, die als wertvolles Strukturelement einzustufen ist und deren Entfernung eine artschutzrechtliche Prüfung sowie geeignete Kompensationsmaßnahmen erfordert.

Die Lage innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Pfälzische Rheinauen“ erfordert besondere Beachtung. Weitere Schutzgebiete werden durch das Vorhaben im Wesentlichen nicht direkt beeinträchtigt. Aufgrund der geringen Entfernung zu den Natura-2000-Gebieten, insbesondere zum Europäischen Vogelschutzgebiet „Bienwald und Viehstrichwiesen“ (ca. 85 m) sowie zum nächstgelegenen FFH-Gebiet (ca. 420 m), ist jedoch eine Vorprüfung nach § 34 BNatSchG erforderlich. Beeinträchtigungen der in der weiteren Umgebung liegenden Biotopkomplexe sind aufgrund der Entfernung, der vorgesehenen Nutzung sowie bestehender Störfaktoren in der Umgebung derzeit nicht zu erwarten.

Zur ökologischen Aufwertung sind die Anlage einer neuen Ausgleichsfläche (AF) als artenreiche, extensive Grünfläche, standortgerechte Baumpflanzungen sowie die Einrichtung eines Pflanzstreifens (PS) vorgesehen. Diese Maßnahmen dienen der Schaffung neuer Lebensräume und der Verbesserung der Vernetzung innerhalb des Biotopverbunds.

Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung sowie der geplanten Kompensationsmaßnahmen ist von einer insgesamt geringen bis moderaten Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen. Eine abschließende Bewertung kann jedoch erst nach Vorliegen der Ergebnisse der Natura-2000-Vorprüfung sowie der artenschutzrechtlichen Prüfung erfolgen.

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

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

- Ausgleichsfläche „AF“: Anlage einer artenreichen, extensiv gepflegten Grünfläche mit Regiosaatgut, ohne Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Dies fördert die Biodiversität, schafft neue Lebensräume für Insekten, Vögel und Kleinsäuger und stärkt den lokalen Biotopverbund.
- Pflanzstreifen „PS“: Anlage einer mindestens dreireihigen, standortgerechten Gehölzhecke. Diese dient als Leit- und Rückzugsstruktur, fördert die ökologische Vernetzung und trägt zur Reduzierung der Barrierewirkung der angrenzenden Landesstraße bei.
- Baumpflanzungen: Pflanzung heimischer, standortgerechter Baumarten im öffentlichen und privaten Grünbereich zur Struktur- und Habitataufwertung, Verschattung sowie Förderung der klimatischen Ausgleichsfunktion.
- Dachbegrünung: Extensive Begrünung geeigneter Dachflächen (z. B. Garagen, Nebenanlagen). Sie schafft zusätzliche Habitate für Insekten und Vögel, erhöht die Strukturvielfalt und trägt zur Verbesserung der lokalen Biodiversität bei.
- Schutz bestehender Gehölzbestände im Teilbereich der Ausgleichsfläche: Erhalt und Integration der vorhandenen Gehölze im südwestlichen Bereich, soweit möglich. Diese dienen als Brut- und Rückzugsräume sowie als Strukturelemente im Übergang zum Offenland.

- Ausgleichsbedarf: Der erforderliche Ausgleich wird gemäß der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz (Kapitel 6) ermittelt und durch geeignete externe Maßnahmen ergänzt, um die naturschutzrechtlichen Anforderungen vollständig sicherzustellen.

## 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 |
|---|---|
| *Bundesnaturschutzgesetz; Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz* | 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. |

**Tabelle 10**: Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung

### 5.5.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)

Der Planbereich ist der Großlandschaft Nördliches Oberrheintiefland und dem Landschaftsraum Bienwald (221.1) zugeordnet. Das Nördliche Oberrheintiefland erstreckt sich auf Gebiete von Rheinland-Pfalz, Hessen, Baden-Württemberg und Elsaß. Der Rhein bildet die Grenze zu den benachbarten Bundesländern, die Laute die Grenze zum Elsaß. Das Tiefland entstand als Grabenbruch im Zuge tektonischer Verwerfungen. Der Graben wurde allmählich durch unterschiedliche Sedimente bis zum heutigen Niveau aufgefüllt. Im Süden wird die Großlandschaft durch breite Niederungen des Rheins mit Resten der Auenlandschaft geprägt. Der nördliche Teil charakterisiert sich durch vergleichsweise schmale Rheinauen und großflächige Dünensandgebiete mit Trockenvegetation.[20]

Das Plangebiet liegt innerhalb der Landschaftseinheit Bienwald. Der Bienwald ist das größte zusammenhängende Waldgebiet der Rheinebene in Rheinland-Pfalz und erstreckt sich als keilförmiger Schwemmfächer der Lauter und ihrer Nebenbäche von 147 m ü. NN im Westen auf etwa 106–115 m ü. NN im Osten. Er besteht überwiegend aus Bienwaldgeröllen (Sande und Geröll) mit randparallelen Dünen- und Flugsanddecken, am Büchelberg durch eine Kalkscholle unterbrochen. Der östliche Bienwald ist grundwassernah und geprägt von Laubwäldern mit hohem Eichen- und Altholzanteil sowie Bruchwäldern auf

[20] Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, Landschaften in Rheinland-Pfalz, aufgerufen unter: https://landschaften.naturschutz.rlp.de/grosslandschaften.php?gl_nr=22/23, Stand 08/2025

staunassen Standorten, während im westlichen, höher gelegenen Teil Kiefern vorherrschen. An den Nord- und Südrändern schließen sich Feucht- und Magerwiesen, Auenböden und naturnahe Gewässerabschnitte an, die teils von Entwässerungsgräben durchzogen sind. Siedlungen beschränken sich auf den Randbereich, der Waldkern ist unbesiedelt und von hohem naturräumlichem und ökologischem Wert.[21]

Das Plangebiet stellt sich aktuell als fast vollständig intensiv genutzte Ackerfläche dar. Zudem wird ein Teil von der IGS Rheinzabern als Parkplatz verwendet. Das Areal stellt sich insgesamt als strukturarmer Bereich dar. Hinzukommt, dass aufgrund der Nähe zu der L 540 sowie der Lage am Ortsrand die Fläche nur ein sehr geringfügiges Aufenthaltspotenzial aufzeigt und nur bedingt zur Naherholung geeignet ist.

Besondere Bedeutung erhält die Bewertung des Landschaftsbildes dadurch, dass das Plangebiet im Regionalen Grünzug sowie in einem Vorranggebiet Landwirtschaft des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar liegt. Diese Gebiete dienen grundsätzlich dem langfristigen Schutz der Freiraumfunktionen (Boden, Wasser, Klima, Arten- und Biotopschutz sowie landschaftsgebundene Erholung).

Allerdings wird das Gebiet bereits durch die bestehende Bebauung (Integrierte Gesamtschule, angrenzende Wohnbebauung) sowie die Infrastrukturanbindung (Landesstraße, Radwege) erheblich vorbelastet. Vor diesem Hintergrund kam die Obere Landesplanungsbehörde im Zielabweichungsverfahren (vgl. obenstehend) zu dem Ergebnis, dass die geplante bauliche Nutzung zwar eine Einschränkung des Regionalen Grünzugs darstellt, diese an dieser Stelle jedoch vertretbar ist, da das Gebiet nicht als landschaftlich hochwertiger Freiraum einzustufen ist und keine übergeordneten landschaftsplanerischen Funktionen beeinträchtigt werden.

Die im bisherigen Verfahren gesicherte Ausgleichsfläche im Plangebiet entfällt mit der Überplanung. Dies führt zu einem weiteren Verlust an landschaftsbildprägenden Elementen, wird jedoch im Rahmen der neuen Eingriffs-/Ausgleichsbilanz durch externe Maßnahmen kompensiert.

Die vorliegende anthropogene Überprägung der Fläche ruft eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes hervor. Die Nutzung als Gemeinbedarfsfläche gewährleistet hinsichtlich des Landschaftsbildes insgesamt nur eine sehr bedingte Eigenart und Schönheit.

**Bewertung:**

Die anthropogene Überprägung der Fläche ruft eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes hervor. Insgesamt ist von einer eingeschränkten Bedeutung des Gebiets für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung auszugehen.

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

| **Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft infolge** | |
|---|---|
| **aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten** | |
| **Baubedingt:** | ▪ Temporär kann im Umfeld des Plangebiets ein erhöhtes Lärmaufkommen auftreten |
| **Anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Stadträumliche Einbindung: Zur Sicherstellung der stadträumlichen Verträglichkeit wurde die Dichte der Baukörper durch Festsetzungen (GRZ, Baugrenzen, Bauhöhen) reguliert. Dadurch wird eine maßvolle Dimensionierung gewährleistet. Die Festlegung der Einhaltung der Abstandsflächen begrenzt zudem im Zu- |

[21] Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, Landschaften in Rheinland-Pfalz, aufgerufen unter: https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschaftsraeume.php?lr_nr=221.1, Stand 08/2025

| | |
|---|---|
| | sammenspiel mit dem gegebenen Grundstückszuschnitt die mögliche, sinnvolle Ausdehnung in die Höhe<br>▪ Einfügung in den Bestand: Durch die direkte Lage am bestehenden Bildungsstandort (IGS Rheinzabern) erfolgt eine städtebaulich und landschaftsplanerisch nachvollziehbare Ergänzung der Bildungslandschaft. Die Bündelung der schulischen Einrichtungen vermeidet Zersiedelungseffekte und trägt zu einer geordneten Entwicklung des Ortsrandes bei.<br>▪ Veränderung des Landschaftsbildes: Mit der Umnutzung der bislang intensiv ackerbaulich genutzten Fläche geht eine deutliche Veränderung des offenen Landschaftsbildes einher. Die bis dato strukturarme, landwirtschaftliche Fläche wird durch bauliche Anlagen, Verkehrsflächen und Infrastruktur überprägt. Dadurch reduziert sich die Eigenart und Vielfalt des Landschaftsbildes lokal<br>▪ Vorbelastungen: Aufgrund der bestehenden Nutzung als Parkplatz, der angrenzenden Landesstraße L 540 sowie der Nähe zum bestehenden Schulstandort weist das Plangebiet bereits heute eine deutliche anthropogene Vorbelastung auf. Die landschaftsästhetische Beeinträchtigung durch das Vorhaben fällt daher geringer aus, als es bei ungestörten Freiflächen der Fall wäre.<br>▪ Ausgleichende Maßnahmen: Geplante Eingrünungen (u. a. Pflanzstreifen, Baumreihen entlang der Straße, Gehölzbestände, Dachbegrünung) tragen dazu bei, die Eingriffe in das Landschaftsbild abzumildern, indem sie das Ortsbild gliedern, Übergänge zum Freiraum schaffen und die optische Dominanz der Baukörper reduzieren. |
| **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,** | |
| **Baubedingt:** | ▪ temporärer Verlust von Fläche und Vegetation, Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung. |
| **Anlage- und betriebsbedingt** | ▪ dauerhafte Flächeninanspruchnahme.<br>▪ Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna. |
| **cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge an Emissionen zu rechnen. |
| **dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Durch sachgerechte Entsorgung anfallender Abrissmaterialien ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen. |
| **ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen. |
| **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** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Sinnvolle Ergänzung der bestehenden Bilungslandschaft<br>▪ Zum derzeitigen Zeitpunkt ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen. |

| 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 |
|---|---|
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen. |
| **hh)** | **der eingesetzten Techniken und Stoffe** |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und Erholung durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen. |

**Tabelle 11**: Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

### Konfliktbewertung

Das Plangebiet liegt innerhalb der landschaftlich bedeutsamen Einheit des Bienwaldes, ist jedoch im Bestand durch intensive ackerbauliche Nutzung, eine Teilversiegelung durch den Parkplatz der IGS Rheinzabern sowie die unmittelbare Lage an der L 540 stark anthropogen vorgeprägt. Die strukturelle Vielfalt ist gering, landschaftsbildprägende Elemente fehlen weitgehend, und die vorhandene Erholungsfunktion ist aufgrund von Verkehrsimmissionen und der Randlage zur Siedlungsstruktur nur eingeschränkt wirksam.

Durch die geplante Überbauung entfällt die bestehende Offenlandnutzung, wodurch sich die visuelle Wahrnehmung des Landschaftsbildes verändert. Um den Eingriff abzumildern, ist eine landschaftsgerechte Eingrünung vorgesehen, die insbesondere durch landschaftsbildwirksame Randstrukturen eine weiche Verzahnung mit dem Außenbereich schafft und harte Kanten vermeidet.

Hierzu tragen insbesondere die festgesetzten Pflanzmaßnahmen bei:

- Anlage einer artenreichen Ausgleichsfläche („AF“) mit extensiver Grünlandnutzung, die nicht nur zur ökologischen Aufwertung beiträgt, sondern auch das Landschaftsbild durch eine kleinteilige Vegetationsstruktur aufwertet.

- Festsetzung eines mindestens dreireihigen Gehölzstreifens als private Pflanzmaßnahme („PS“) entlang der Gebietsgrenzen. Dieser dient der Eingrünung, verbessert die landschaftliche Einbindung und mindert die visuelle Dominanz der Baukörper.

- Baumreihe entlang der L 540, die als lineares Landschaftselement den Siedlungsrand markiert, zur Abschirmung gegenüber der stark frequentierten Straße beiträgt und durch ihre Filter- und Verschattungswirkung das Landschaftsbild und die Aufenthaltsqualität verbessert. Sie übernimmt zudem eine wichtige Funktion als optischer Puffer zwischen Verkehrsraum und Schulstandort.

- Pflanzung standortgerechter heimischer Baumarten zur Schaffung von Verschattungselementen, Gliederung des Ortsrands und Aufwertung der Freiraumgestaltung.

- Begrünung von Dachflächen, die nicht nur boden- und wasserbezogene Funktionen übernehmen, sondern auch eine gestalterische Aufwertung durch ein vielfältigeres Vegetationsbild im Siedlungsraum bewirken.

In ihrer Gesamtheit führen diese Maßnahmen zu einer spürbaren landschaftsbildpflegerischen Verbesserung, indem die harte Grenze zwischen Siedlungs- und Freiraum aufgelockert, neue Strukturelemente geschaffen und die visuelle Integration der baulichen Anlagen in das Landschaftsbild unterstützt wer-

den. Fachlich ist die Beeinträchtigung des Schutzguts Landschaftsbild und Erholungsfunktion daher – trotz des Eingriffs durch Versiegelung und Bebauung – als gering bis mittel einzustufen, wobei die geplanten Grünstrukturen einen wesentlichen Beitrag zur Konfliktminderung und landschaftsbildgerechten Einbindung leisten.

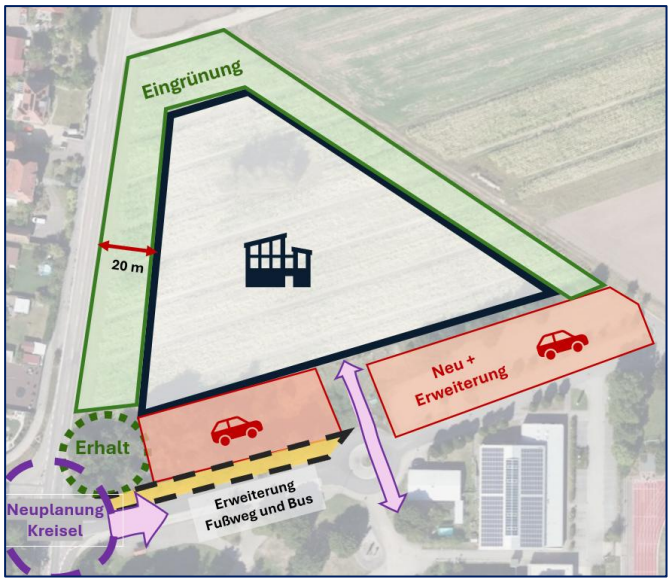


**Abbildung 7**: Schematische Darstellung des Planungsvorhabens[22]

### 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. Hinsichtlich des relevanten Landschaftsbildes sind Festsetzungen umzusetzen, die eine gestalterische Dominanz der Baukörper möglichst begrenzen. Dies kann beispielsweise durch Regelungen zur Gebäudehöhe oder Fassaden- und Dachgestaltung geschehen.

<u>Zur Vermeidung, Minimierung und dem Ausgleich von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholungsfunktion sind vorgesehen:</u>

- Begrenzung der maximal zulässigen Bauhöhen zur Minderung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes sowie zur Sicherstellung einer maßstäblichen Einfügung in die Umgebung.
- Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung, die eine städtebaulich verträgliche Dichte gewährleisten und harte Brüche in der Landschaft vermeiden.
- Anbindung an bestehende Verkehrswege (L 540), wodurch zusätzlicher Flächenverbrauch im Außenbereich minimiert und eine klare Abgrenzung zwischen Siedlungsraum und Freiraum gestärkt wird.
- Randeingrünung des Plangebiets durch Pflanzstreifen und standortgerechte Gehölzstrukturen, die eine weiche Verzahnung mit dem Außenbereich schaffen, harte Siedlungsränder auflösen und die visuelle Integration verbessern.
- Baumreihe entlang der L 540, die als landschaftsbildwirksames Strukturelement fungiert, eine optische Abschirmung zum Verkehrsraum bietet und die Ortsrandsituation gliedert.

[22] Auszug 5. Teilfortschreibung FNP VG Jockgrim, Parallelverfahren, Stand 07/2025

- Anlage der Ausgleichsfläche „AF“ als extensiv bewirtschaftete Grünfläche, die kleinteilige Vegetationsstrukturen schafft, den Biotopverbund stärkt und die visuelle Vielfalt im Landschaftsbild erhöht.
- Dach- und Fassadenbegrünungen (z. B. auf Garagen und Nebenanlagen), die nicht nur ökologische Funktionen erfüllen, sondern auch zur gestalterischen Aufwertung des Siedlungsbildes beitragen.
- Verbot von Schottergärten und Förderung von naturnaher Bepflanzung, wodurch Aufheizungen reduziert und die Einbindung in das Landschaftsbild verbessert wird.

## 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. NOxe, 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 vereinzelte, objektiv zu bewertende Faktoren beschrieben und bewertet werden.

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

### 5.6.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich

| Quelle | Zielaussagen |
|---|---|
| *Baugesetzbuch* | 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). |
| *Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen* | 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). |
| *TA-Lärm* | Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge. |
| *DIN 18005* | 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. |

**Tabelle 12**: Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Mensch, Bevölkerung und Gesundheit

### 5.6.2 Bestandsaufnahme (Ist-Zustand)

Das Plangebiet unterliegt derzeit der Nutzung als Ackerfläche in direkt angrenzender Nähe zur Landstraße, womit der Naherholung nur einen sehr geringen nennenswerten Stellenwert zukommt. Außerhalb aber direkt angrenzend an das Plangebiet befinden sich mehrere Wege, welche dem Anschluss des westlichen Siedlungsraumes an den umliegenden Naherholungsraum dienen.

Weiterführend besitzt das Plangebiet eine gute Anbindung an örtlich bestehende Anschlüsse sowie an das regionale (Landesstraße) Verkehrsnetz. Zusätzlich ist die Erschließung und Anbindung für Fuß- und Radverkehr sowie ÖPNV gut gegeben. Zudem befindet sich im direkten Umfeld bereits eine Bildungseinrichtung (IGS Rheinzabern).

In der Umgebung des Plangebiets sind keine Störfallbetrieb zu verorten. Aufgrund dessen ist kein erhöhtes Risiko für das betrachtete Schutzgut gegeben.

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 Geländegestalt gebunden.

Das Landesamt für Umwelt (LfU) hat hierzu Landschaftsanalysen durchgeführt. Deren Ergebnisse sind in der nachstehenden Karte "Sturzflutgefahrenkarte" zusammengestellt.[23]

Ein außergewöhnliches Starkregenereignis (SRI7) mit einer Regendauer von einer Stunde zeigt im Ergebnis nur punktuelle Gefährdungen. Erhöhte Wassertiefen werden nur vereinzelt im Plangebiet aufgezeigt. Die Wassertiefen liegen in diesen Bereichen zudem überwiegend unter 30 cm und steigen lediglich an zwei Punkten bis zu 50 cm. Gleichzeitig liegen die Fließgeschwindigkeiten durchgehend unter 0,2 m/s, womit keine relevanten hydraulischen Belastungen vorliegen. Dies entspricht der untersten Gefährdungskategorie und lässt keine gesteigerte Gefährdung für Leib, Leben oder bedeutende Sachwerte erwarten.

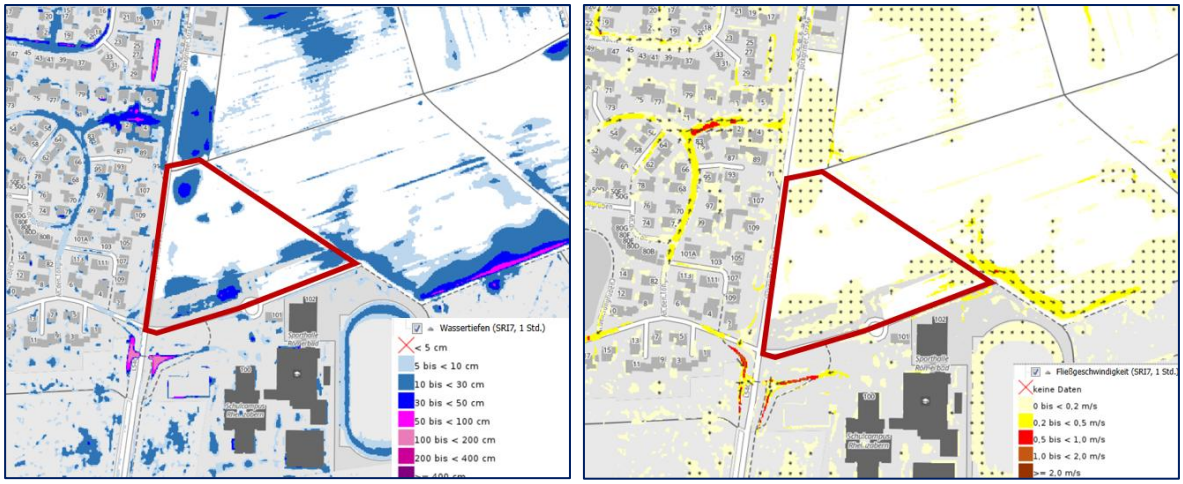


**Abbildung 8**: Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten (SRI7)[24]

Der Geltungsbereich wird keinem klimatischen Wirkraum zugeordnet und es sind großräumigen Luftaustauschbahn kartiert.[25]

Auf den Rebflächen im Westen, besteht vorwiegend keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung, kleinräumig eine sehr geringe Bodenerosionsgefährdung vor. Für die Siedlungsflächen liegen keine Daten bezüglich Bodenerosion vor.[26] Das Radonpotenzial befindet sich im niedrigen mittleren Bereich.[27]

Somit besteht für das Plangebiet insgesamt betrachtet keine erhöhte Vulnerabilität gegenüber den Folgen des Klimawandels.

---

23 Landesamt für Umwelt, Sturzflutgefahrenkarte: https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte, Stand 08/2025

24 Ebd.

25 Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, LANIS: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/ Stand 08/2025

26 Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland- Pfalz, http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18, Stand 08/2025

27 Bundesamt für Strahlenschutz, Geoportal, Radonpotential, https://www.imis.bfs.de/geoportal/#map/1234075/6706481/6%7Clayers/%7B%22layers%22%3A%5B%7B%22uuid%22%3A%228bc03d7b-ac22-4e85-a4ca-b2cd477e82ae%22%2C%22isVisible%22%3A1%2C%22opacity%22%3A0.75%2C%22filters%22%3A%5B%5D%7D%2C%7B%22uuid%22%3A%222f30477a-ca0a-43cb-a34b-fcee53e6bce7%22%2C%22isVisible%22%3A1%2C%22opacity%22%3A0.8%2C%22filters%22%3A%5B%5D%7D%5D%7D%7C, Stand 08/2025.

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

| **Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung infolge** | |
|---|---|
| **aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten** | |
| **Baubedingt** | ▪ Temporär kann es im Umfeld des Plangebiets zu einem erhöhten Verkehrs- und Lärmaufkommen kommen. Es wird davon ausgegangen, dass die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden. Somit sind die baubedingten Wirkungen als geringfügig einzuschätzen. |
| **Anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Zusätzliches Verkehrsaufkommen durch den Schulbetrieb, insbesondere im Schülerzubringerverkehr (Elternbringer, Busse, Radverkehr), mit einhergehenden Lärm- und Luftschadstoffemissionen.<br>▪ Erhöhte Flächenversiegelung (insbesondere durch Stellplätze und Verkehrsflächen), verbunden mit einer erhöhten Vulnerabilität gegenüber Starkregenereignissen; mögliche temporäre Beeinträchtigungen für Anwohner durch Wasserabfluss und Oberflächenabflussrisiken.<br>▪ Verlust landwirtschaftlich genutzter Flächen mit potenziellen Folgen für die lokale Erholungsfunktion und das Landschaftserleben.<br>▪ Bestehende Vorbelastungen durch die angrenzende Landesstraße (Lärm, Schadstoffe) werden zwar fortgeführt, aber durch das Vorhaben nicht wesentlich verschärft.<br>▪ Schaffung eines neuen Gymnasiums in der Gemeinde Rheinzabern als Bildungsstandort von überörtlicher Bedeutung.<br>▪ Ergänzung und Stärkung des bestehenden Bildungsangebots (Synergien zur benachbarten IGS, gemeinsame Nutzung von Sport- und Verkehrsinfrastruktur).<br>▪ Das Gymnasium bietet Raum für soziale Kontakte, kulturelle Aktivitäten und gemeinschaftliche Identitätsbildung.<br>▪ Durch Verkehrserschließung, Geh- und Radwege sowie Grünmaßnahmen werden teilweise auch positive Effekte für die umliegende Bevölkerung erzielt.<br>▪ Gestalterische und ökologische Maßnahmen (Baumpflanzungen, Begrünung, Ausgleichsflächen) tragen langfristig zur Verbesserung des Wohn- und Aufenthaltsumfeldes bei. |
| **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** | ▪ Siehe Ausführungen zu aa) |
| **cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,** | |
| **Baubedingt** | ▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm, Abgasen und Erschütterungen |
| **Anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Aufgrund der neu geplanten Nutzungen (Gymnasium) ist ein erhöhtes Verkehrsaufkommen anzunehmen<br>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen. |
| **dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Durch sachgerechte Entsorgung anfallender Abrissmaterialien ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen. |

| | |
|---|---|
| **ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.<br>▪ Keine Störfallbetrieb in der Umgebung<br>▪ Niedriges Radonpotenzial |
| **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** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Erweiterung des bestehenden Bildungsstandortes zu einem Bildungscampus<br>▪ Zum derzeitigen Zeitpunkt ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen. |
| **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** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Erhöhte Vulnerabilität im Zuge des Klimawandels infolge von Starkregenereignissen. (zusätzliche Versiegelung)<br>▪ Gesteigerte thermische Belastung durch Neuversiegelung |
| **hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe** | |
| **bau- /anlage- und betriebsbedingt** | ▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen. |

**Tabelle 13**: Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

### Konfliktbewertung

Durch die Entwicklung der Fläche geht landwirtschaftlich genutzte Produktionsfläche dauerhaft verloren. Schutz- oder erhaltenswerte Kulturdenkmale im Sinne von § 2 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz sind innerhalb des Plangebiets sowie im näheren Betrachtungsraum nicht bekannt. Ebenso sind durch die Umsetzung der Planung keine Beeinträchtigungen der in der Umgebung vorhandenen Erholungsräume zu erwarten.

Positiv hervorzuheben ist die Schaffung einer neuen größeren Bildungseinrichtung, die nicht nur den schulischen Bedarf deckt, sondern auch als sozialer Treffpunkt innerhalb der Gemeinde fungiert. Von der Baustelle können während der Bauphase Lärm- und Luftemissionen ausgehen, die sich temporär auf die Umgebung auswirken. Diese sind jedoch zeitlich begrenzt und als zumutbar zu bewerten, sodass insgesamt nur eine geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes „Mensch, Bevölkerung und Gesundheit“ zu erwarten ist.

Gesundheitsgefährdende Emissionen sind nicht zu erwarten. Im Rahmen einer integrativen Risikobetrachtung ist zu betonen, dass das Plangebiet durch planungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB gezielt für eine angepasste Regenwasserbewirtschaftung vorbereitet wurde. Städtebaulich wird das Risiko zusätzlich durch die temporäre Nutzung der Freiflächen gemindert, da sich Schülerinnen und Schüler des Gymnasiums lediglich zeitweise im Freien aufhalten. Zudem ist während solcher Aufenthalte die Präsenz von Aufsichtspersonal gewährleistet, das im Ereignisfall Schutzmaßnahmen ergreifen kann. Altersbedingt verfügen die Schülerinnen und Schüler außerdem über ein gewisses Maß an Eigenverantwortung.

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

Das Vorhaben gewährleistet die Schaffung einer neuen Bildungsstätte in der Gemeinde, die das bestehende Bildungsangebot erweitert und langfristig die Standortattraktivität stärkt. Zusätzlich ist die Bereitstellung von Räumen für soziale Kontakte sowie kulturelle und gemeinschaftliche Aktivitäten für das Schutzgut Mensch, Bevölkerung und Gesundheit besonders positiv zu bewerten.

Zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen werden insbesondere folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Angepasste Regenwasserbewirtschaftung: Durch die Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge (Stellplätze, Geh- und Radwege), die Anlage eines Mulden-Rigolen-Systems sowie Dachbegrünungen wird das Risiko durch Starkregen gemindert, die Versickerung unterstützt und die Überlastung der öffentlichen Kanalisation vermieden.
- Grün- und Pflanzmaßnahmen: Die Anlage von Ausgleichsflächen („AF“) als artenreiche, extensiv gepflegte Grünfläche sowie Pflanzstreifen mit standortgerechten Gehölzen verbessern die ökologische und klimatische Situation, werten das Orts- und Landschaftsbild auf und schaffen neue Aufenthaltsqualitäten.
- Gestaltung des Schulcampus: Durch eine kompakte, campusähnliche Anordnung werden Synergieeffekte zur benachbarten IGS genutzt. Dies trägt zu einem sparsamen Umgang mit Flächen bei und verhindert zusätzliche Flächeninanspruchnahme an anderer Stelle.
- Gesundheitliche Aspekte: Die Begrünung von Dächern und Freiflächen unterstützt die Verbesserung der Luftqualität, wirkt hitzemindernd und trägt damit zur Reduzierung möglicher Gesundheitsbelastungen bei.

## 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 Be-

deutung 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 |
|---|---|
| *Denkmalschutzgesetz Rheinland-Pfalz* | 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. |
| *Landeswaldgesetz* | 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. |

**Tabelle 14**: Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter

### 5.7.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)

Das Plangebiet umfasste mehrere im Fundstellenregister verzeichnete archäologische Verdachtsflächen, darunter das Grabungsschutzgebiet „Römisches Rheinzabern, Römerbad und Tongruben“. Dokumentiert sind ein römisches Brandgräberfeld, bauliche Relikte einer Ziegelei aus der römischen Spätantike (Fundstelle Rheinzabern 37), ein Oberflächenfund aus dem Frühmittelalter (Fundstelle Rheinzabern 91) sowie Siedlungsfunde aus dem Mesolithikum (Fundstelle Rheinzabern 98).

Zur Klärung der Fundstellenrelevanz wurde am 16.10.2024 eine geomagnetische Prospektion durchgeführt, die zahlreiche Anomalien mit potenziell archäologischem Charakter aufwies. Im Zeitraum vom 03.03.2025 bis 13.03.2025 erfolgte daraufhin unter Leitung des Referats Grabungstechnik der Landesarchäologie eine gezielte Überprüfung mittels Baggerschürfen. Diese Untersuchungen erbrachten keine archäologischen Befunde. Die detektierten Anomalien konnten als verfüllte Gruben mit Haushalts- und Bauschuttmaterial aus dem 20. Jahrhundert identifiziert werden.

Weitere Boden- oder Baudenkmäler sind im Plangebiet nicht bekannt.

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

Bodendenkmäler und Kulturgüter werden nach aktuellem Wissenstands bei Durchführung der Planung nicht beeinträchtigt. Bestandsgebäude sind im Plangebiet nicht vorhanden, weshalb ein Abriss nicht notwendig ist.

Die Planung umfasst den dauerhaften Verlust landwirtschaftlicher Produktionsfläche, ermöglicht dadurch jedoch die Aufwertung der Bildungssituation.

Die Beeinträchtigungen bezüglich dieses Schutzgutes sind als moderat zu werten.

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

Durch das Vorhaben werden nach aktuellem Kenntnisstand keine bekannten Kultur-, Boden- oder Baudenkmäler beeinträchtigt. Sollten bei der Baumaßnahme bisher unbekannte Funde entdeckt werden, sind diese unverzüglich bei der zuständigen Behörde anzuzeigen.

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

Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe das Plangebiet voraussichtlich weiterhin unbebaut und würde in seiner derzeitigen Nutzung als intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche fortbestehen. Der bereits versiegelte Teilbereich im Südosten des Gebiets würde weiterhin als Stellplatzanlage für die bestehende Integrierte Gesamtschule (IGS) Rheinzabern genutzt.

Mittelfristig würde die Bestandssituation in ihrer jetzigen Form vermutlich weitestgehend unverändert bestehen bleiben.

Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe das Plangebiet voraussichtlich weiterhin unbebaut und würde in seiner derzeitigen Nutzung als intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche fortbestehen. Der bereits versiegelte Teilbereich im Südosten des Gebiets würde weiterhin als Stellplatzanlage für die bestehende Integrierte Gesamtschule (IGS) Rheinzabern genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe das Plangebiet als intensiv genutzte, strukturarme Ackerfläche mit fortbestehenden Belastungen durch Nährstoffeinträge, eingeschränkten Boden-, Wasser- und Klimafunktionen sowie geringer Habitat- und Erholungsqualität erhalten, während zugleich die Chance zur ökologischen Aufwertung und zur Schaffung eines neuen Bildungsstandorts mit sozialer Infrastruktur ungenutzt bliebe.

Planungsrechtlich wäre das Areal weiterhin dem Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen, sodass lediglich privilegierte Vorhaben zulässig wären; die bestehende Ausgleichsfläche bliebe in diesem Fall in ihrer bisherigen Funktion erhalten.

Mittelfristig wäre daher von einer weitgehend unveränderten Bestandssituation auszugehen.

Auch bei Nichtdurchführung des Bebauungsplans bliebe die Planungshoheit für die Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen des Landesbetriebs Mobilität unberührt. Die vorgesehene Errichtung des Kreisverkehrsplatzes an der L 540 würde als straßenrechtliches Vorhaben voraussichtlich dennoch langfristig betrachtet umgesetzt werden.

Im Ergebnis bedeutet dies, dass auch ohne Bebauungsplan mit einem zusätzlichen Eingriff in Boden, Wasserhaushalt und Landschaftsbild durch die Realisierung des Kreisels zu rechnen wäre. Dieser Eingriff wäre dann jedoch nicht über den Bebauungsplan abgesichert, sondern würde im Rahmen des Fachrechts (Straßenrecht, naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) eigenständig genehmigt und kompensiert werden.

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

Es befinden sich keine Störfallbetrieb in der Umgebung des Plangebiets.

Erdbebenereignisse sind gemäß der Online Karte "Erdbebenereignisse" des Landesamts für Geologie und Bergbau im Bereich des Plangebiets und näheren Umgebung nicht verzeichnet. Das nächstgelegene Erdbebenereignisse, hatte sich am 07.05.2023 südlich des Plangebiets in einer Entfernung von ca.400 m mit einer Magnitude von lediglich 0,8 ereignet. Das Plangebiet liegt innerhalb der Erdbebenzone 1.[28]

Was das Risiko für von der Fläche bzw. durch die Nutzung ausgehende Unfälle betrifft, ist aufgrund der geplanten Nutzung von keinem erhöhten Risiko auszugehen. Die Anbindung des Plangebiets erfolgt über die L 540 und soll durch einen Kreisverkehr ergänzt werden. Durch eine an den Schulbetrieb angepasste Verkehrsführung kann einem erhöhten Risiko durch mögliche Unfälle entgegengewirkt werden.

Durch das Vorhaben ergibt sich aufgrund einer zusätzlichen Versiegelung eine gesteigerte Vulnerabilität gegenüber den Folgen des Klimawandels. Im Falle von Starkregenereignissen besteht aufgrund der zusätzlichen Versiegelung eine erhöhte Anfälligkeit für Hochwasserrisiken. Allerdings entspricht die aktuelle Gefährdung die unterste Kategorie, weshalb die zusätzliche Versiegelung und damit ggf. gesteigerte Gefährdung aus derzeitiger Sicht als geringfügig einzustufen ist.

Durch die geplante Neubebauung der Gemeinbedarfsfläche ergeben sich somit keine erheblichen Auswirkungen in Bezug auf die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen.

## 5.10 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. Die Vorgaben der Abfallwirtschaft des Landkreises Germersheim sind entsprechend zu beachten. Entstehende Schmutzwassermengen werden an die bestehende Schmutzwasserkanalisation der Ortsgemeinde Rheinzabern in der Jockgrimer Straße angebunden.

Allgemein können durch den Einsatz erneuerbarer Energieformen die Emissionen deutlich reduziert werden. Hierfür ist die Art der Energieversorgung bzw. die Wahl der eingesetzten Brennstoffe von erheblicher Bedeutung.

## 5.11 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.

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 Energie-

[28] Landesamt für Geologie und Bergbau, https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18, Stand 08/2025

einsparverordnung für Gebäude (EnEV) derart zu errichten, dass diese einen Beitrag zum Klimaschutz leisten können.

## 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

Es bestehen keine derartigen Gebiete.

## 5.13 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 potentielle Wechselwirkungen auf.

| **Wirkung auf / von** | **Mensch** | **Tiere/ Pflanzen** | **Fläche / Boden** | **Wasser** | **Klima/Luft** | **Landschaft** | **Kultur- und Sachgüter** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mensch** | Emissionen (Schall, optische Wirkungen) Konkurrierende Raumansprüche | Störungen (Schall, Licht, Verdrängung, Nutzung) | Inanspruchnahme / Versiegelung, Verdichtung, Bearbeitung, Düngung, Umlagerung, Kampfmittel | Nutzung als Trinkwasser, Brauchwasser, Erholung Stoffeintrag | 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 |
| **Tiere/ Pflanzen** | 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 |
| **Fläche / Boden** | 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 |
| **Wasser** | 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 |

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

**Tabelle 15**: Umweltrelevanten und erheblichen Wechselwirkungen innerhalb und im Umfeld des Plangebietes

Auf Grund der vorwiegend geringen Eingriffsintensität in die einzelnen Schutzgüter, sowie der vorwiegend 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

***Wird im weiteren Verfahren ergänzt.***

# 7 Wasserhaushaltsbilanz[29]

Gemäß dem DWA-Merkblatt M 102-4/BWK-M 3-4 ist der Wasserhaushalt im Plangebiet so zu entwickeln, dass er dem unbebauten Referenzzustand möglichst nahekommt. Der Referenzzustand für das ca. 2,39 ha große Plangebiet weist auf Grundlage des NatUrWB-Verfahrens einen jährlichen Wasserhaushalt mit 72 % Verdunstung, 21 % Abfluss und 7 % Grundwasserneubildung auf.

Bereits im Ist-Zustand (Nullvariante) liegen durch bestehende Verkehrs- und Parkplatzflächen erste Abweichungen vom natürlichen Wasserhaushalt vor (Erhöhung des Abflusses um +3 %-Punkte, leichte Reduzierung von Verdunstung und Grundwasserneubildung).

Für die Neuplanung wurden zwei Varianten betrachtet:

- **Variante A** sieht wasserdurchlässige Beläge für Parkflächen, ein extensiv begrüntes Schuldach, nur teilweise befestigte Zwischenflächen sowie eine Mulden-Rigolen-Anlage vor. Dadurch kann der Abfluss gegenüber dem Ist-Zustand reduziert und die Grundwasserneubildung erhöht werden. Die Gesamtabweichung vom Referenzzustand liegt mit ca. 20 %-Punkten innerhalb des zulässigen Rahmens (≤ 30 %-Punkte).
- **Variante B** ergänzt zusätzlich eine Zisterne zur Regenwassernutzung. Zwar reduziert sich hierdurch der Abfluss weiter, gleichzeitig steigt die Grundwasserneubildung stärker an, was im konkreten Standortkontext nicht zwingend erforderlich ist. Die Gesamtabweichung erreicht 30 %-Punkte, was den maximal zulässigen Wert darstellt.

Empfohlen wird daher die Umsetzung von **Variante A**, da sie die Anforderungen des DWA-M 102-4 erfüllt und zugleich die wasserwirtschaftlich sinnvollste Balance zwischen Versickerung, Verdunstung und Abfluss darstellt.

Zur Optimierung des lokalen Wasserhaushalts sind im Bebauungsplan insbesondere folgende Maßnahmen festzusetzen:

- Begrünung der Schuldächer,
- Einsatz von sickerfähigen Belägen bei Parkflächen und Zuwegungen,
- Anlage einer Mulden-Rigolen-Versickerung zur Rückhaltung und gedrosselten Ableitung des Niederschlagswassers,
- Erhalt und Entwicklung von Grünflächen mit Bäumen und Gehölzen zur Steigerung der Verdunstungsrate.

Durch diese Maßnahmen wird der natürliche Wasserhaushalt weitgehend nachgebildet.

[29] *Wasserhaushaltsbilanz Gymnasium Rheinzabern* der WSW & Partner GmbH, Kaiserslautern, Stand Juli 2025.

# 8 Technische Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Überwachung

## 8.1 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 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 gesetzlichen 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 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 Schutzgutbereiche Biologische Vielfalt, Menschen, Kultur- und sonstige Sachgüter übertragen werden. Grundsätzlich betrachtet spielen 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.

## 8.2 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 Baubeginn. 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.

# 9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

*Planungsinhalt*

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Gymnasium Rheinzabern“ sollen in der Gemeinde Rheinzabern neue Gebäude für den Gemeinbedarf bereitgestellt. Hierbei handelt es sich um die Entwicklung eines neuen Schulstandortes für ein vierzügiges G9-Gymnasium.

Die Errichtung eines neuen Gymnasialstandorts in Rheinzabern ist eine unmittelbare Reaktion auf die deutlich zunehmende Nachfrage nach Schulplätzen im südlichen Landkreis Germersheim. Die derzeitigen schulischen Kapazitäten stoßen zunehmend an ihre Grenzen, und laut aktueller Prognosen wird sich dieser Engpass in den kommenden Jahren weiter verschärfen. Der Neubau eines zusätzlichen Gymnasiums stellt dabei einen zentralen Baustein dar, um den mittel- bis langfristigen Bildungsbedarf der wachsenden Schülerschaft zu decken.

*Ausgangssituation*

Das ca. 2,39 ha große Plangebiet befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Rheinzabern in der Verbandsgemeinde Jockgrim (Landkreis Germersheim, Rheinland-Pfalz). Es liegt im Übergangsbereich zwischen bestehender Siedlungsstruktur und angrenzendem Freiland und wird derzeit überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt.

Im südlichen Abschnitt befindet sich eine teilversiegelte Parkplatzfläche, die derzeit von der Integrierten Gesamtschule (IGS) Rheinzabern genutzt wird. Im südwestlichen Bereich ist eine Ausgleichsfläche mit Gehölzbestand vorhanden, die im Rahmen einer früheren Maßnahme („Neubau Römerbad-Sporthalle OG Rheinzabern“) angelegt wurde.

Aufgrund der derzeitigen Nutzung ist das Plangebiet stark anthropogen überprägt und somit als artenarm zu qualifizieren.

*Spezieller Artenschutz*

***Wird im weiteren Verfahren ergänzt.***

*Umweltauswirkungen*

***Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird im weiteren Verfahren ergänzt.***

Die nach aktuellem Kenntnisstand erfassten Umweltauswirkungen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

| Umweltbelange Bestand (gem. §1 Abs 6 Nr. 7 a BauGB) | Wirkungsprognose (Planung) | Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation |
|---|---|---|
| **Pflanzen und Biologische Vielfalt** | | |
| - Strukturarmes Ackerland mit geringer Habitatvielfalt<br>- vorhandene Gehölzfläche als einzige Strukturelement<br>- im LSG „Pfälzische Rheinauen“<br>- Nähe zu Natura 2000-Gebieten.<br>- insgesamt eingeschränkte Attraktivität als Lebensraum<br>- Störreinflüsse durch Bestandsbebauung und regelmäßige Nutzung, insgesamt stark anthropogen überprägt | - Verlust der Gehölzfläche und landwirtschaftlicher Lebensräume<br>- Eingriff ins Landschaftsschutzgebiet.<br>- keine Auswirkungen auf im weiteren Umfeld befindliche Schutzgebiete<br>→ geringe bis mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut | - Neue Ausgleichsfläche „AF“<br>- standortgerechte Baumpflanzungen<br>- Pflanzstreifen „PS“<br>- Dachbegrünung<br>- Teilweise erhalt Ausgleichsfläche/ Gehölze<br>- Dachbegrünung<br>- Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (wird noch ergänzt)<br>- Artenschutzgutachten (wird noch ergänzt)<br>- Vermeidungsmaßnahme (wird noch ergänzt) |
| **Boden und Fläche** | | |
| - Überwiegend intensiv ackerbaulich genutzte, unversiegelte Fläche mit mäßiger Versickerungsfähigkeit<br>- teilversiegelt im Süden (Parkplatz)<br>- kleiner Gehölzbereich als Ausgleichsfläche<br>- mittelwertiges Ertragspotenzial<br>- geringe Erosionsgefährdung<br>- bereits stark anthropogen überprägt | - Verlust von Acker- und Gehölzflächen durch Überbauung<br>- zusätzliche Versiegelung und Reduktion der Infiltrationsflächen, geringere Grundwasserneubildung<br>- Vorbelastung des Gebietes<br>→ geringe bis mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut | - Festsetzung GRZ (max. 0,8)<br>- Minimierung Bodenbeeinträchtigungen durch Teilversiegelungen oder wasserdurchlässige Decken sofern möglich<br>- Maßnahmen nach § 202 BauGB und DIN 18915 im Umgang mit Oberboden<br>- neue Ausgleichsfläche (AF) als artenreiche Grünfläche |
| **Wasser** | | |
| - Keine oberirdischen Gewässer<br>- geringe Starkregengefährdung (SRI 7)<br>- mäßige Versickerungsfähigkeit<br>- Grundwasserkörper „Rhein, RLP, 2“ in gutem mengenmäßigem Zustand und schlechtem chemischem Zustand<br>- Bereich mit mittlerem jährlichem Niederschlag | - Verlust Inflationsfläche durch zusätzliche Versiegelung, erhöhter Oberflächenabfluss<br>- erhebliche Vorbelastung<br>→ geringe bis mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut | - Retentionsflächen<br>- kontrollierte Einleitung ins Kanalnetz<br>- Entwässerungskonzept sowie Wasserhaushaltsbilanz<br>- wasserdurchlässige Beläge<br>- Entwässerungskonzept |
| **Klima und Lufthygiene** | | |

| Umweltbelange Bestand (gem. §1 Abs 6 Nr. 7 a BauGB) | Wirkungsprognose (Planung) | Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation |
|---|---|---|
| - Mildes, feuchtgemäßigtes Klima<br>- Vernetzung zur offenen Landschaft<br>- keine Luftaustauschbahnen | - Vorbelastung durch starke anthropogen Überprägung<br>- Teilweise ggf. Verlust klimatischer Ausgleichsfunktionen durch Versiegelung und Bebauung<br>- keine gesteigerte Vulnerabilität gegenüber den Folgen des Klimawandels<br>→ geringfügige Beeinträchtigungen zu erwarten | - Begrünung (Dach, Randstreifen, Baumpflanzungen)<br>- Verringerung Versieglung durch Nutzung bestehender Erschließungsflächen sowie wasserdurchlässiger Beläge<br>- Ermöglichung einer solaroptimierten Bauweise<br>- Zulässigkeit von Photovoltaik- und Solaranlagen |
| **Landschaft und Erholung** | | |
| - Landschaftsraum Bienwald<br>- keine naherholungsrelevanten Wegeverbindungen im Gebiet<br>- starke anthropogene Überprägung<br>- Ortsrandlage,<br>- Übergang Siedlung–Freiland<br>- durch Landwirtschaft vorbelastet<br>- geringe Erholungsfunktion | - Veränderung des Ortsrandes<br>keine Auswirkungen auf umliegende Naherholungsräume<br>- hohe Vorbelastung durch anthropogene Überprägung<br>- keine Beeinträchtigung vorhandener Wege<br>→ geringfügige Auswirkungen auf das Schutzgut | - Landschaftsgerechte, umfassende Eingrünung<br>- Anschluss an bestehende Verkehrswege<br>- Festsetzungen über Art und Maß der baulichen Nutzung |
| **Mensch, Bevölkerung, Menschliche Gesundheit** | | |
| - Vorbelastung starke anthropogene Überprägung<br>- Lärm durch Landwirtschaft, IGS und bestehende Straßen (B 540)<br>- keine erhöhte Vulnerabilität gegenüber den Folgen des Klimawandels<br>- geringes Radonpotenzial | - Zusätzliches Verkehrsaufkommen und damit einhergehender Lärm (Gymnasiumsbetrieb)<br>- Verlust von landwirtschaftlichen Produktionsflächen<br>- Schaffung eines größeren und neuen Gymnasiums (Bildungsstätte)<br>- Gymnasium bietet Raum für soziale Kontakte<br>→ geringe Auswirkungen auf das Schutzgut | - Aufwertung des Bildungsangebots<br>- Förderung Raum für soziale Kontakte<br>- Vorhaben mit positiver Wirkung auf das Schutzgut, da Steigerung der Bildung in der Gemeinde |
| **Kultur und Sachgüter** | | |

| Umweltbelange Bestand (gem. §1 Abs 6 Nr. 7 a BauGB) | Wirkungsprognose (Planung) | Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation |
|---|---|---|
| - Innerhalb des Plangebiets und seiner direkten Umgebung befinden sich keine Kulturgüter und Bodendenkmäler.<br>- ehemals archäologische Verdachtsflächen ohne bestätigten Befund<br>- keine Bestandsbebauung | - Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen<br>- Neubau von Gymnasium stärkt Bildungssituation<br>→keine bis geringe Beeinträchtigungen zu erwarten | -Durch das Vorhaben werden voraussichtlich keine bekannten Kultur-, Boden- oder Baudenkmale beeinträchtigt.<br>- Sollten bei der Baumaßnahme bisher unbekannte Funde entdeckt werden, sind diese unverzüglich bei der zuständigen Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. |

**Tabelle 16**: Zusammenfassung der Bewertung der Schutzgüter

# 10 Referenzliste der Quellen


- Bund/ Länder- Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB, Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung
- Bundesamt für Strahlenschutz, Geoportal, Radonpotential, https://www.imis.bfs.de/geoportal/
- Climate Data, abgerufen unter: https://de.climate-data.org/europa/deutschland/rheinland-pfalz/rheinzabern-62048/
- Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland- Pfalz, Kartenviewer, http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18
- Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, HpnV, https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv
- Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, Sturzflutgefahrenkarte für Rheinland-Pfalz, https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten
- Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, Wasserportal, https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer
- Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS), https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/
- Metropolregion Rhein-Neckar, Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt (West) 2014
- Metropolregion Rhein-Neckar, Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Raumnutzungskarte (West), 2014
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, Landschaften in Rheinland-Pfalz, aufgerufen unter: https://landschaften.naturschutz.rlp.de/grosslandschaften.php?gl_nr=22/23
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, Landschaften in Rheinland-Pfalz, aufgerufen unter: https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschaftsraeume.php?lr_nr=221.1
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, Umweltatlas, https://umweltatlas.rlp.de/atlas/script/index.php
- Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz –Standardisiertes Bewertungsverfahren – gemäß § 2 Abs. 5 der Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Landeskompensationsverordnung - LKompVO), Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität, Stand 05/2021
- WSW & Partner GmbH, Wasserhaushaltsbilanz Gymnasium Rheinzabern, Kaiserslautern, Stand Juli 2025.
- WSW & Partner GmbH, Entwässerungstechnische Voruntersuchung, Kaiserslautern, Stand August 2025.
- UVP- Gesellschaft (2014): Kulturgüter in der Planung, Handreichung zur Berücksichtigung des Kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen.
- UVP- Gesellschaft (2020): Leitlinien Schutzgut Menschliche Gesundheit, Für eine wirksame Gesundheitsfolgenabschätzung in Planungsprozessen und Zulassungsverfahren.
- Verbandgemeinde Jockgrim: Flächennutzungsplan