

## **Stadt Kandel**

### **Ortsteil Minderslachen**



# **BEBAUUNGPSLAN**

## **„Sportplatz Minderslachen, 1. Änderung“**

**- Begründung inklusive Umweltbericht-**

*Projekt 1256 Stand: November 2025*

## BEGRÜNDUNG

## 1 Allgemein

### 1.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplans „Sportplatz Minderslachen, 1. Änderung“ befindet sich im Stadtteil Minderslachen der Stadt Kandel und umfasst im Wesentlichen die Einmündung der Landesstraße 542 und Industriestraße.



Abbildung 1: Lage des Plangebietes



Abbildung 2: Abgrenzung des Änderungsbereichs innerhalb des Bebauungsplanes „Sportanlage Minderslachen“

Die genauen Grenzen des räumlichen Geltungsbereichs der Teiländerung des Bebauungsplans ergeben sich aus der zugehörigen Planzeichnung im Maßstab 1:1.000.

## **1.2 Erfordernis und Zielsetzung der Planung**

Der Landesbetrieb Mobilität (LBM) plant im Zuge der Ausbaumaßnahme „OD Minderslachen“ den Umbau des höhengleichen Knotenpunktbereiches der L 542 / Industriestraße (Gewerbegebiet Horstgelände) in Kandel-Minderslachen zu einem Kreisverkehrsplatz. Diese Planungsabsicht war bereits in dem seit 2009 rechtswirksamen Bebauungsplan „Sportplatz Minderslachen“ planungsrechtlich vorbereitet.

Weiterhin soll über die Neue Kreisverkehrsanlage das südöstlich gelegene Sportgelände verkehrlich angebunden werden. Zwischenzeitlich wurde die Verkehrsplanung seitens des Landesbetriebs LBM konkretisiert. Neben der Neuordnung der Geh- und Radwegverbindungen sind auch die Bushaltestellen Querungsmöglichkeiten für Fußgänger und Radfahrer sowie der fußläufige Anschluss an das Sportgelände sind dabei ebenfalls Bestandteil der Planung.

Im Zuge der vertiefenden technischen Planung hat sich gezeigt, dass die bisherigen Planungen und Festsetzungen einen Teil des im südwestlichen Bereich des Geltungsgebiets gelegenen privaten Tankstellengrundstücks überplanen. Das betroffene Areal dient im Bestand als Regenrückhaltebecken. Die Umsetzung der derzeit rechtskräftigen Plangrundlage würde zusätzliche Durchlässe, Eingriffe in Privateigentum sowie Grunderwerb erforderlich machen. Aus technischen, tatsächlichen und rechtlichen Gründen wird der Kreisverkehr daher weiter nach Norden verlegt, sodass das Tankstellengrundstück nicht mehr betroffen ist und die Maßnahme vollständig auf Grundstücken in öffentlicher Hand realisiert werden kann.

Die nördliche Verlagerung der Kreisverkehrsanlage bedingt eine Anpassung des östlichen Anschlussastes zum Sportgelände, um einen fahrbaren Anschluss nach den aktuellen straßentechnischen Anforderungen sicherzustellen. Damit liegen Teilbereiche der Verkehrsanlage außerhalb der bisherigen Vorgaben des rechtskräftigen Bebauungsplans. Nach den technischen Vorgaben muss der Geltungsbereich des ursprünglichen Bebauungsplans „Sportplatz Minderslachen“ im Nordosten im Bereich des Flurstücks 5960/2 geringfügig Richtung Osten erweitert werden.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Sportplatz Minderslachen, 1. Änderung“ soll die verkehrstechnischen Planungen des LBM und der Stadt Kandel zur Umgestaltung des Kreuzungsbereichs Landesstraße/Industriestraße und Sportgeländeanschluss übernommen werden. Dazu ist eine Teiländerung des Bebauungsplanes erforderlich.

## **2 Rahmenbedingungen**

### **2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen**

#### **2.1.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan**

Nach § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB ist der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

In dem Flächennutzungsplan (FNP) der Verbandsgemeinde Kandel ist eine Kreuzung an Stelle der Kreisverkehrsanlage ausgewiesen. Die Planänderung betrifft einen kleinen Teilbereich, der Maßstabsbedingt kaum im Flächennutzungsplan dargestellt werden kann. Die Grundzüge der Planung bleiben erhalten. Die vorliegende Bebauungsplanänderung entspricht den Vorgaben des wirksamen Flächennutzungsplans.



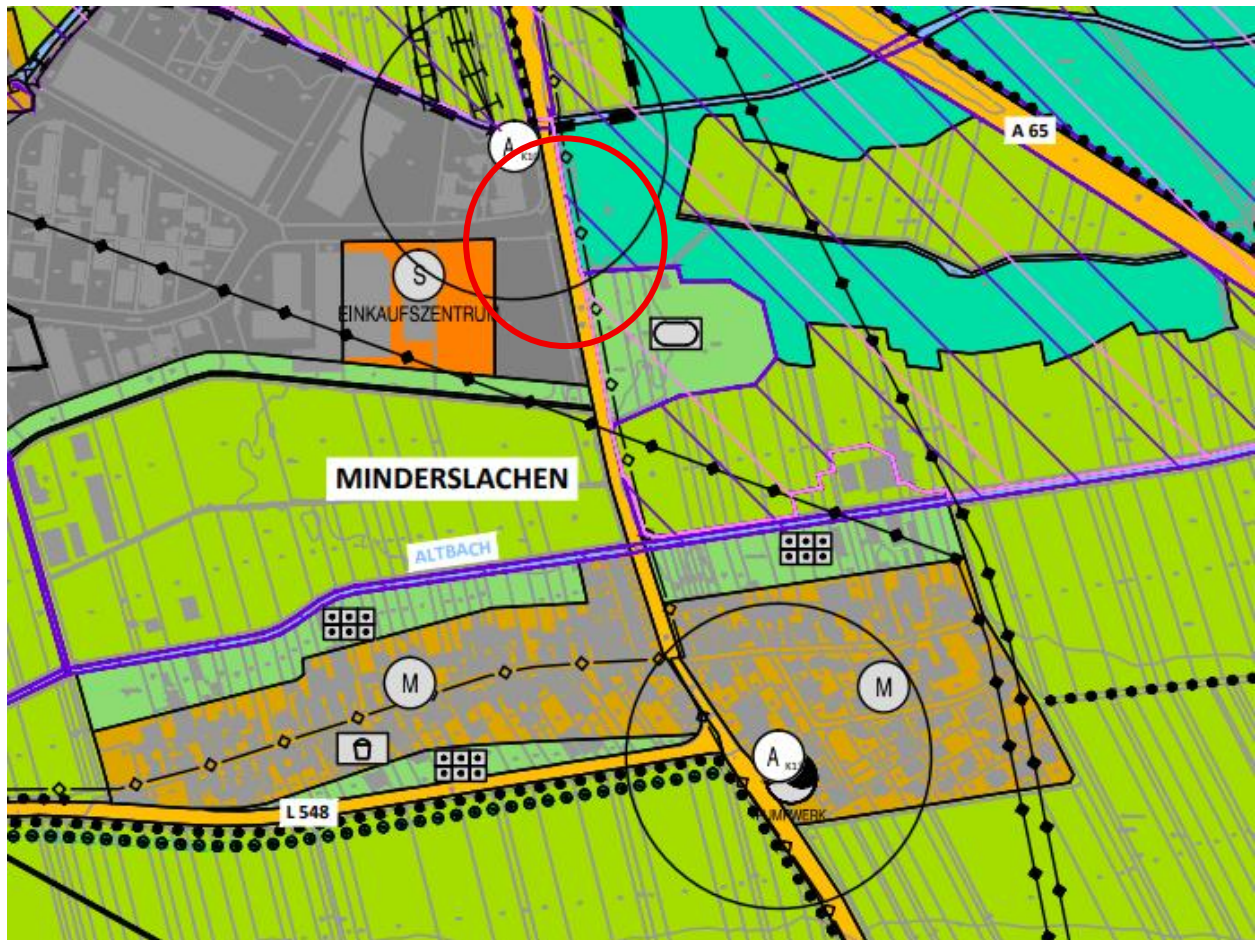


Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Kandel mit Verortung des Geltungsbereichs (rot umrandet)<sup>1</sup>

### 2.1.2 Rechtskräftige Bebauungspläne

Derzeit existiert für das Plangebiet der rechtskräftige Bebauungsplan „Sportplatz Minderslachen“ aus dem Jahr 2009. Der Bebauungsplan „Sportplatz Minderslachen“ enthält im Wesentlichen Festsetzungen für eine Kreisverkehrsanlage sowie die Straße L542.

Der rechtskräftige Bebauungsplan regelt außerdem die Nutzung der bestehenden Sportflächen im Südosten des Geltungsbereiches. Die Änderungen des Bebauungsplanes beschränken sich jedoch auf den Bereich der Kreisverkehrsanlage und haben keine Auswirkungen auf die Nutzung der sportlichen Anlagen.

<sup>1</sup> [https://www.vg-kandel.de/vg\\_kandel/Verwaltung/Bauleitplanung/Bauleitpl%C3%A4ne/](https://www.vg-kandel.de/vg_kandel/Verwaltung/Bauleitplanung/Bauleitpl%C3%A4ne/) ; Stand: 05.09.2025

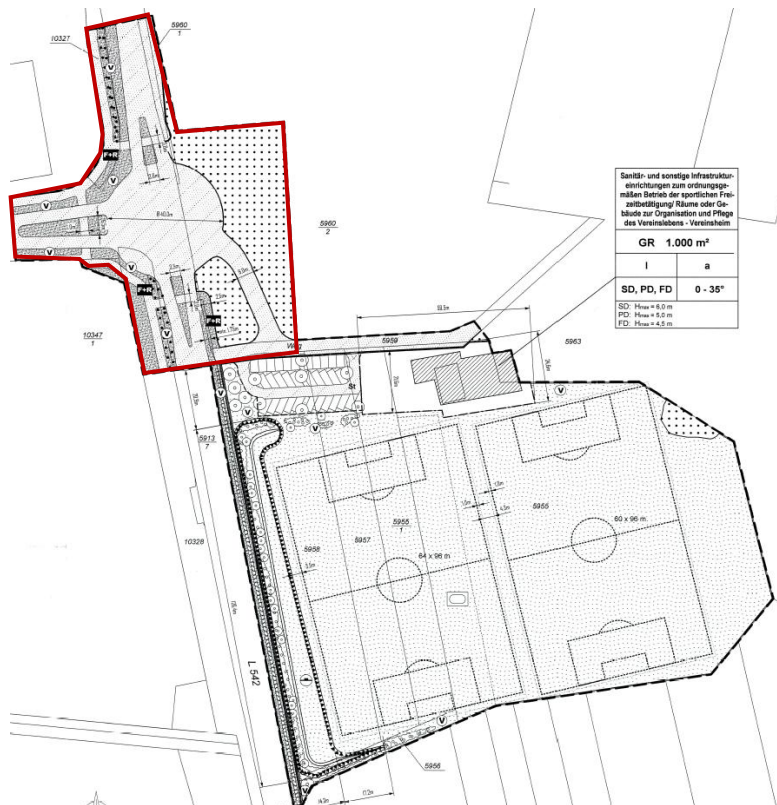


Abbildung 4: Bebauungsplan "Sportplatz Minderslachen"

Westlich grenzt der Bebauungsplan „Horstgelände“, 8. Änderung (2020) an. Diese Planänderung umfasst bereits den privaten Teilbereich des südlich des Knotenpunktes gelegenen Tankstellengrundstücks, der im Bebauungsplan „Sportplatz Minderslachen“ ursprünglich für die Kreisverkehrsplanung vorgesehen war. Der Bebauungsplan setzt Gewerbegebietsflächen fest. Der süd- westliche Bereich wurde im Jahr 2024 durch die 11. Änderung des Bebauungsplans „Horstgelände“ überplant. Diese Änderung spart den mit dem Bebauungsplan Sportplatz überlagerten Teilbereich jedoch aus. Demnach ist der ursprünglich für die Kreisverkehrsplanung im Bebauungsplan „Sportplatz Minderslachen“ vorgesehene Teilbereich der Tankstelle bereits seit 2020 durch den Bebauungsplan „Horstgelände – 8. Änderung“ planungsrechtlich als Gewerbefläche festgesetzt und somit einer gewerblichen Nutzung zugeordnet.

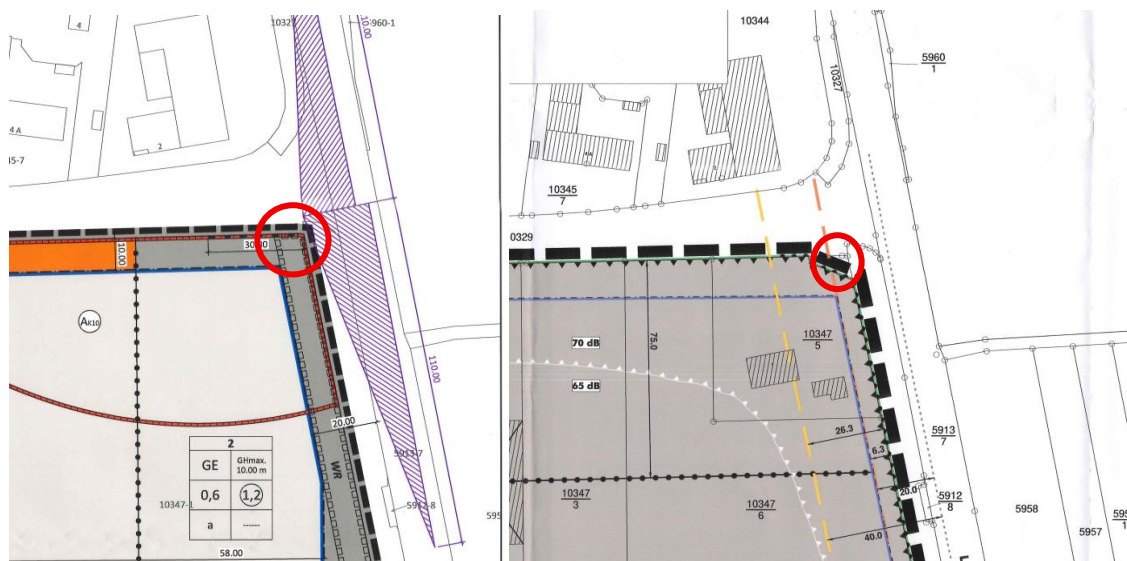


Abbildung 5: 8. und 11. Teiländerung Bebauungsplan Horstgelände



### 3 Beschreibung der Teiländerung

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung der Kreisverkehrsanlage entsprechend den abgestimmten Planungen zwischen dem Landesbetrieb Mobilität und Stadt Kandel zu schaffen, ist eine Teiländerung des Bebauungsplans „Sportplatz Minderslachen“ erforderlich.

Die ursprünglich geplante Kreisverkehrsanlage wird neu dimensioniert. Die Lage der Kreisverkehrsanlage verschiebt sich nach Nordosten, die Abfahrt zum Sportgelände wird bzgl. des Radius vergrößert. Relevante Flächenveränderungen sind mit der Teiländerung nicht verbunden.



**Abbildung 6: Überlagerung Bebauungsplan "Sportplatz Minderslachen" und 1. Änderung des Bplanes**

Insgesamt erfordert die Planänderung eine Erweiterung des Geltungsbereichs um ca. 950 qm. Diese Erweiterungsfläche wird, soweit es erforderlich ist, als Straßenverkehrsfläche, die Restfläche entsprechend der derzeitigen Nutzung als Wald festgesetzt. Mit der Planänderung ist kein erhöhter Eingriff in die Waldfläche verbunden. Es erfolgt lediglich eine Verschiebung der Trasse.

Die Festsetzungen zu Straßenverkehrsflächen basieren auf einer ingenieurtechnischen Planung für die Kreisverkehrsanlage. Diese Planung konzipiert unter den in der Örtlichkeit gegebenen Rahmenbedingungen eine vollwertige Kreisverkehrsanlage die den Ansprüchen aller Verkehrsteilnehmer ausreichend Rechnung trägt. Planungsträger für die KVA ist der Landesbetrieb Mobilität.

In die Planung werden neben den Verkehrsflächen auch Teile der angrenzenden Parzellen mit einbezogen. Diese sind im Hinblick auf die Anbindung des angrenzenden Sportgeländes in das Gesamtkonzept des Bebauungsplanes Sportplatz Minderslachen eingebunden. Im Bereich der Kreisverkehrsanlage sind die wie bislang auch nur Waldflächen und Verkehrsbegleitgrün.

Im Bebauungsplan werden die Flächen, die durch die Umgestaltung des Kreisverkehrsplatzes in Anspruch genommen werden, mit ihren Außengrenzen vollständig als Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Die wesentlichen Eckpunkte der geplanten Straßenplanung innerhalb der Gesamtmaßnahme wurden informativ in die Planzeichnung übernommen.

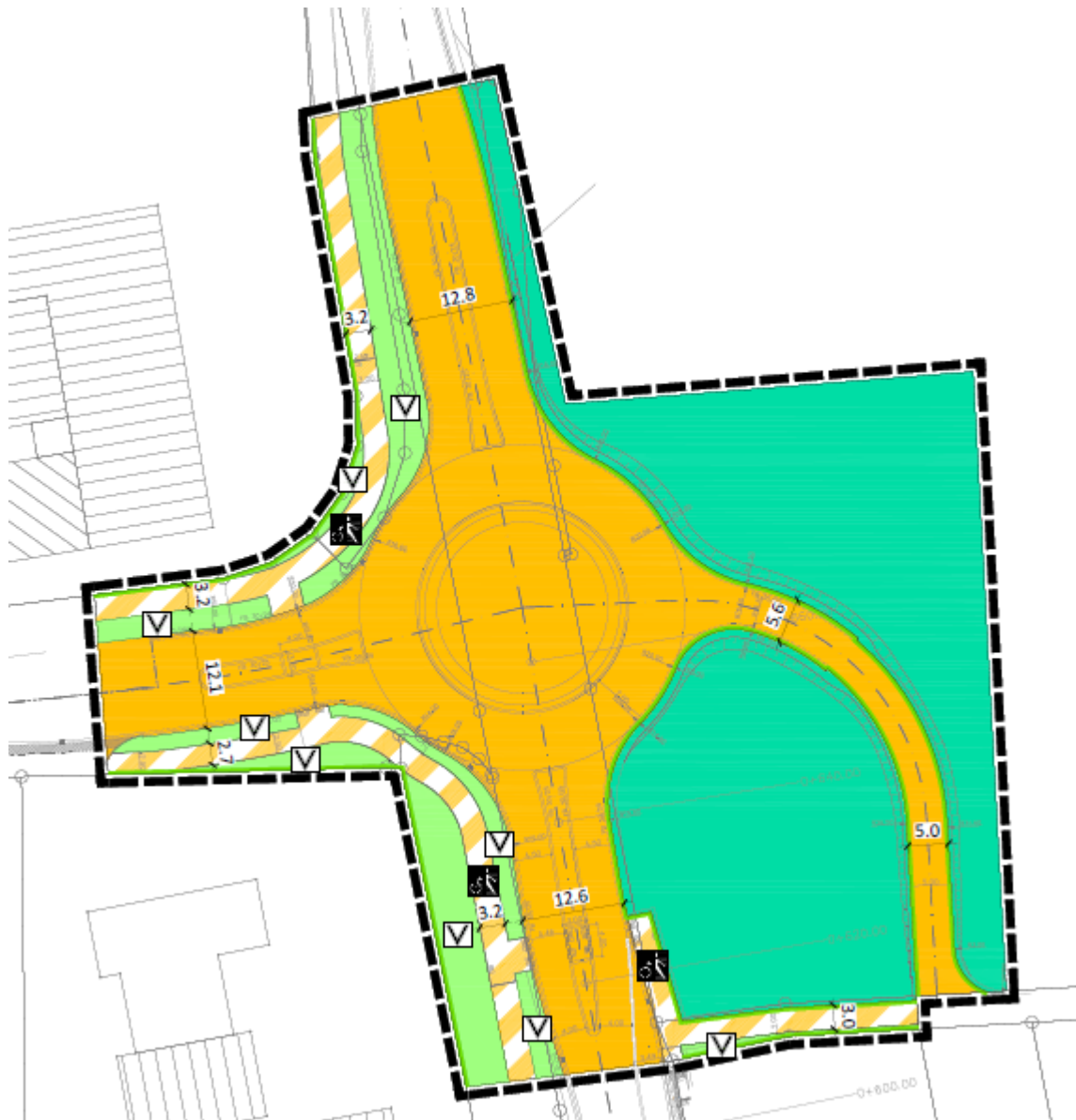


Abbildung 7: Geltungsbereich Bebauungsplan "Sportplatz Minderslachen" 1. Änderung und Festsetzungen

## 4 Verfahren

Der Bebauungsplan wird trotz der Geringfügigkeit der Planänderungen aufgrund der Erweiterung des Plangebietes im Regelverfahren aufgestellt.

## 5 Auswirkungen der Planung

### 5.1 Belange der Ver- und Entsorgung

Die Belange der Ver- und Entsorgung werden durch die geplante Bebauungsplanänderung nicht berührt.



## **5.2 Belange des Verkehrs und der Erschließung**

Bei Umsetzung der geänderten Planung wird die bislang im Bebauungsplan vorgesehene Kreisverkehrsanlage einschließlich der begleitenden Gehwege und ÖPNV-Haltepunkte optimiert. Die Belange des Verkehrs und des ÖPNV werden berücksichtigt. Die Leistungsfähigkeit der KVA bleibt erhalten. Die Anbindung an das Sportgelände bleibt gewährleistet.

## **5.3 Sonstige Belange**

Auswirkungen der vorliegenden Planänderungen auf sonstige Belange sind nicht ersichtlich. Die Auswirkungen auf die Umweltbelange werden im Umweltbericht beschrieben.

## UMWELTBERICHT

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>6</b>
1.1	Allgemeines .....	6
1.2	Inhalt und wichtigste Zielsetzung der Planung.....	6
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG DES VORHABENS .....</b>	<b>7</b>
2.1	Lage des Plangebietes.....	7
2.2	Nutzungsstruktur Bestand .....	8
2.3	Bedarf an Grund und Boden .....	8
<b>3</b>	<b>ZIELE DES UMWELTSCHUTZES .....</b>	<b>10</b>
3.1	Flächennutzungsplan (FNP) .....	10
3.2	Rechtskräftige Bebauungspläne .....	10
3.3	Natura 2000 Gebiete .....	11
3.4	Schutzgebiete .....	12
<b>4</b>	<b>DARSTELLUNG DER PRÜFUNG ANDERWEITIGER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN.....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....</b>	<b>14</b>
5.1	Schutzgut Boden und Fläche .....	16
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 .....	19
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).....	21
5.2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	23
5.2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	24
5.3	Schutzgut Klima und Lufthygiene .....	25
5.3.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich .....	25
5.3.2	Bestandsaufnahme (Ist- Zustand).....	26
5.3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	27
5.3.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	28
5.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	28



5.4.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich .....	29
5.4.2	Bestandsaufnahme (Ist- Zustand) .....	30
5.4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	31
5.4.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	32
5.5	Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsfunktion .....	32
5.5.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich .....	33
5.5.2	Bestandsaufnahme (Ist- Zustand) .....	33
5.5.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	34
5.5.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	35
5.6	Schutzgut Mensch, Bevölkerung und Gesundheit.....	36
5.6.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich .....	36
5.6.2	Bestandsaufnahme (Ist-Zustand) .....	37
5.6.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	38
5.6.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	39
5.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	40
5.7.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich .....	40
5.7.2	Bestandsaufnahme (Ist- Zustand) .....	41
5.7.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	41
5.7.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	41
5.8	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Schutzgutübergreifend).....	41
5.9	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder (Natur-)Katastrophen und damit verbundene Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter im Plangebiet .....	42
5.10	Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	42
5.11	Nutzung erneuerbarer Energien.....	43
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 .....	43
5.13	Beschreibung der umweltrelevanten und erheblichen Wechselwirkungen innerhalb und im Umfeld des Plangebiets.....	43
<b>6</b>	<b>EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG .....</b>	<b>45</b>
<b>7</b>	<b>TECHNISCHE VERFAHREN, SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN UND ÜBERWACHUNG .....</b>	<b>45</b>
7.1	Methodik zur Ermittlung des Umweltzustandes und Schwierigkeiten der der Umweltprüfung .....	45

7.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt .....	46
8	<b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>48</b>
9	<b>REFERENZLISTE DER QUELLEN .....</b>	<b>50</b>

Vorentwurf

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

<b>Abbildung 1:</b> Bebauungsplans „Sportplatz Minderslachen, 1. Änderung“, (Stand: November 2025) ....	7
<b>Abbildung 2:</b> Überlagerung Ursprungsplan und 1. Änderung .....	9
<b>Abbildung 5:</b> Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Kandel mit Verortung des Geltungsbereichs (rot umrandet).....	10
<b>Abbildung 6:</b> Bebauungsplan "Sportplatz Minderslachen" (Geltungsbereich 1. Änderung =rot) .....	11
<b>Abbildung 4:</b> Abgrenzung VSG und FFH- Gebiet.....	12

## TABELLENVERZEICHNIS

<b>Tabelle 2:</b> Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Boden und Fläche .....	17
<b>Tabelle 3:</b> Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche .....	20
<b>Tabelle 4:</b> Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Wasser.....	21
<b>Tabelle 5:</b> Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser .....	24
<b>Tabelle 6:</b> Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Klima und Luft .....	26
<b>Tabelle 7:</b> Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft.....	28
<b>Tabelle 8:</b> Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	30
<b>Tabelle 9:</b> Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt.....	32
<b>Tabelle 10:</b> Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung .....	33
<b>Tabelle 11:</b> Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft .....	35
<b>Tabelle 12:</b> Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Mensch, Bevölkerung und Gesundheit .....	37
<b>Tabelle 13:</b> Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung.....	39
<b>Tabelle 14:</b> Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter .....	41
<b>Tabelle 15:</b> Umweltrelevanten und erheblichen Wechselwirkungen innerhalb und im Umfeld des Plangebietes .....	44



# 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 der 1. Änderung des Bebauungsplans „Sportplatz Minderslachen“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, um die vom **Landesbetrieb Mobilität (LBM)** geplante **Umgestaltung des Knotenpunktes der Landesstraße L 542 mit der Industriestraße** zu einer **leistungsfähigen Kreisverkehrsanlage** umzusetzen. Die Maßnahme dient der **Verbesserung der Verkehrssicherheit sowie der Verkehrsabwicklung** für alle Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer.

Die bisherige Bebauungsplanung aus dem Jahr 2009 sah bereits eine Kreisverkehrsanlage vor. Aufgrund der vertieften ingenieurtechnischen Planung des LBM ergab sich jedoch die Notwendigkeit einer **Verlagerung der Kreisverkehrsanlage nach Nordosten**, um Eingriffe in private Grundstücke – insbesondere in das bestehende Tankstellengrundstück – zu vermeiden. Durch diese Lagekorrektur wird sichergestellt, dass die gesamte Verkehrsanlage auf öffentlichen Flächen realisiert werden kann.

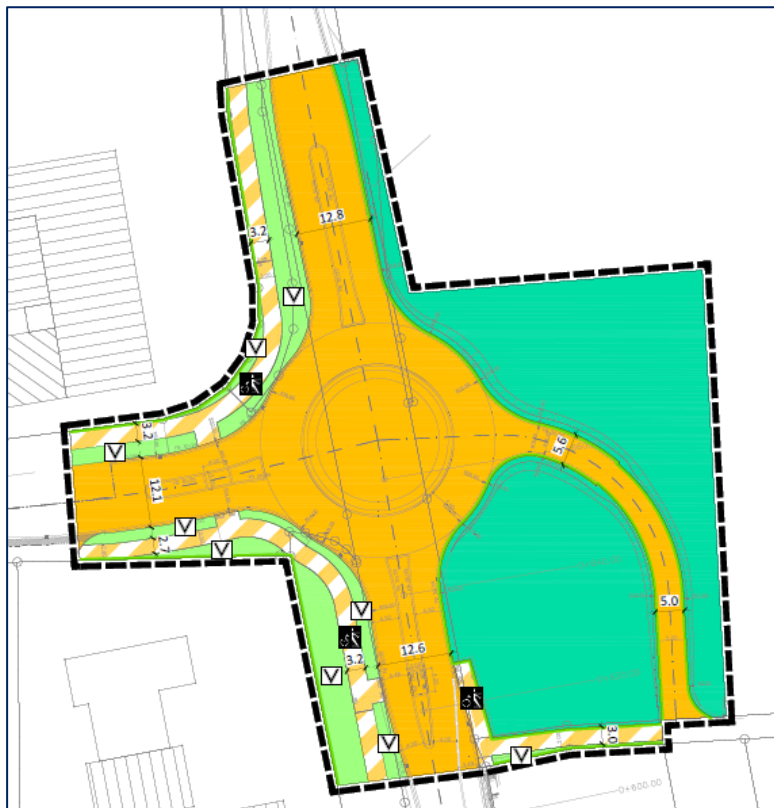
Der räumliche **Geltungsbereich** des bestehenden Bebauungsplans wird im Nordosten geringfügig erweitert (ca. 950 m<sup>2</sup>), um die Anpassung der Verkehrsstrasse planungsrechtlich zu sichern. Innerhalb der Planänderung werden die betroffenen Flächen überwiegend als **öffentliche Straßenverkehrsflächen** festgesetzt; in den Randbereichen bleiben **Waldflächen und Straßenbegleitgrün** erhalten bzw. werden entsprechend nachgewiesen.

Die **Zielsetzungen der Planung** lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- **Verbesserung der Verkehrsordnung und -sicherheit:** Herstellung einer verkehrssicheren, leistungsfähigen und übersichtlichen Kreisverkehrsanlage als zentraler Knotenpunkt zwischen L 542, Industriestraße und der Erschließung des Sportgeländes.
- **Minimierung von Eingriffen:** Vermeidung zusätzlicher Eingriffe in Privateigentum durch Verlagerung der Trasse auf öffentliche Flächen.
- **Erhalt der Bestandsnutzungen:** Sicherung der Funktionsfähigkeit der angrenzenden Sportanlagen und Gewerbeflächen.
- **Förderung nachhaltiger Mobilität:** Verbesserung der Fuß- und Radwegeverbindungen einschließlich Querungshilfen und ÖPNV-Anbindung.
- **Integration in das Orts- und Landschaftsbild:** Erhalt und Neugestaltung des Straßenbegleitgrüns sowie landschaftsgerechte Einbindung der Verkehrsanlage in das Umfeld.

- **Schutz der Umweltgüter:** Vermeidung relevanter, zusätzlicher Bodenversiegelung und Eingriffe in den Naturhaushalt im Vergleich zur Ursprungsplanung

Die Planung verfolgt somit das Ziel, die bestehende Verkehrsinfrastruktur im Stadtteil Minderslachen **unter Berücksichtigung umweltrelevanter Belange, bestehender Nutzungen und des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden** an aktuelle technische und rechtliche Anforderungen anzupassen.



**Abbildung 1:** Bebauungsplans „Sportplatz Minderslachen, 1. Änderung“, (Stand: November 2025)

Der Bebauungsplan wird **trotz der Geringfügigkeit der inhaltlichen Änderungen** im **Regelverfahren nach § 2 Abs. 4 i. V. m. § 13 BauGB** aufgestellt, da mit der **Teiländerung eine Erweiterung des räumlichen Geltungsbereichs um ca. 950 m<sup>2</sup>** verbunden ist. Es erfolgt **kein neuer Eingriff**, sondern lediglich eine **Verschiebung des bereits planungsrechtlich festgelegten Eingriffsraumes innerhalb der bestehenden Waldfläche**.

## 2 Beschreibung des Vorhabens

### 2.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet der 1. Änderung des Bebauungsplans „Sportplatz Minderslachen“ befindet sich im **Stadtteil Minderslachen der Stadt Kandel** (Landkreis Germersheim, Rheinland-Pfalz). Der Änderungsbereich liegt im östlichen Siedlungsrand des Stadtteils und umfasst im Wesentlichen den **Knotenpunktbereich der Landesstraße L 542 (Landauer Straße)** mit der **Industriestraße** sowie den nördlichen Anschluss zum **Sportgelände Minderslachen**.

Der Geltungsbereich wird im Norden durch Waldflächen, im Westen durch die bestehende Industriestraße und das angrenzende **Gewerbegebiet „Horstgelände“**, im Süden durch die L 542 sowie im Osten durch die Zuwegung zum Sportgelände begrenzt. Das **Sportgelände Minderslachen** mit seinen Freisportanlagen befindet sich südöstlich der geplanten Kreisverkehrsanlage.

Die **Gesamtfläche des Plangebiets beträgt rund 0,77 ha**. Im Zuge der Teiländerung erfolgt eine **geringfügige Erweiterung um ca. 950 m<sup>2</sup>** im nordöstlichen Bereich (Flurstück 5960/2), um die technische Trassenführung der neuen Kreisverkehrsanlage planungsrechtlich zu sichern.

Das Plangebiet liegt innerhalb eines überwiegend **verkehrlichen und gewerblich genutzten Umfelds** am Übergang zwischen der Siedlungsstruktur Minderslachens und dem umgebenden Landschaftsraum. Die vorhandenen Flächen sind bereits **durch Straßenverkehr, technische Anlagen und angrenzende Nutzungen vorgeprägt**.

## 2.2 Nutzungsstruktur Bestand

Die bestehende Nutzung des Areals ist überwiegend durch verkehrliche Infrastrukturen und Randbereiche des Waldes geprägt.

Im zentralen Bereich des Plangebiets verläuft die Landesstraße L 542 (Landauer Straße), die eine der Hauptverkehrsachsen zwischen Kandel und Minderslachen darstellt. Von Westen mündet die Industriestraße in den Knotenpunkt ein, welche als HAUPTerschließung des Gewerbegebiets dient. Der Knotenpunktbereich ist gegenwärtig als höhengleiche Kreuzung ausgebildet.

Die unmittelbar angrenzenden Nutzungen sind wie folgt charakterisiert:

- **Westlich** schließen gewerblich genutzte Grundstücke des **Gewerbegebiets „Horstgelände“** an. Direkt an das Plangebiet süd- westlich angrenzend findet sich eine Tankstelle vor. Diese Flächen sind überwiegend versiegelt und mit eingeschossigen bis zweigeschossigen Gewerbebauten bebaut.
- **Südlich** liegt das Sportgelände Minderslachen mit mehreren Sportplätzen. Daran folgend liegt, getrennt durch einen Grünbereich der Siedlungsraum.
- **Östlich** des Knotenpunktbereichs schließen Waldflächen an, die Teil des Landschaftsraums östlich von Minderslachen sind.
- **Nördlich** grenzen weitere Waldflächen sowie der Flutgraben an.

Die Flächen werden derzeit als **öffentliche Straßenverkehrsfläche, Straßenbegleitgrün** und **Wald** genutzt.

## 2.3 Bedarf an Grund und Boden

Mit der 1. Änderung des Bebauungsplans „Sportplatz Minderslachen“ wird der räumliche Geltungsbereich im Nordosten geringfügig erweitert. Die Erweiterung umfasst eine Fläche von rund 950 m<sup>2</sup>, die dem Flurstück 5960/2 zugeordnet ist. Diese Flächenerweiterung ist erforderlich, um die neu trassierte Kreisverkehrsanlage gemäß den aktuellen technischen und verkehrsplanerischen Anforderungen vollständig planungsrechtlich zu sichern.

Das bestehende Planungsrecht des Bebauungsplans aus dem Jahr 2009 sah bereits eine Kreisverkehrsanlage an gleicher Stelle vor. Der Bebauungsplan ermöglichte bereits eine **bauliche Inanspruchnahme und Versiegelung** im Zusammenhang mit der Realisierung der Verkehrsanlage.

Im Zuge der weiteren ingenieurtechnischen Überarbeitung ergab sich der Bedarf für eine geringfügige Verschiebung der vorgesehenen Trasse zum Sportplatz nach Nordosten. Entsprechend kann festgehalten werden, dass **relevante Flächenveränderungen mit der Teiländerung nicht verbunden sind**.



Die nun vorgenommene Änderung stellt demnach **keine wesentliche Flächenversiegelung** im Sinne eines neu entstehenden Eingriffs in Grund und Boden dar, sondern eine **lagebedingte Anpassung der bestehenden Festsetzungen**.

Die Gesamtfläche des Bebauungsplans beträgt nach der Änderung **0,77 ha**. Davon entfallen gemäß den textlichen Festsetzungen auf:

- **öffentliche Straßenverkehrsflächen:** ca. 0,32 ha (41,2 %)
- **Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Rad- und Gehwege):** ca. 0,07 ha (8,9 %)
- **öffentliche Grünflächen (Straßenbegleitgrün):** ca. 0,08 ha (10,1 %)
- **Flächen für Wald:** ca. 0,3 ha (39,8 %)

Damit wird der überwiegende Teil der Flächen weiterhin als **Wald und Grünfläche** erhalten, während die **Verkehrsflächenanteile** im Verhältnis zur bisherigen Planung im Wesentlichen unverändert bleiben.

Die **Flächeninanspruchnahme** dient ausschließlich der **Neuordnung und funktionalen** Anpassung der bestehenden Verkehrsanlage.

Die Änderung führt somit nicht zu einem **wesentlich erhöhten Flächenverbrauch**, sondern stellt eine **maßvolle Trassenverschiebung** innerhalb eines **bereits erschlossenen und versiegelungsrechtlich abgesicherten Bereichs** dar.

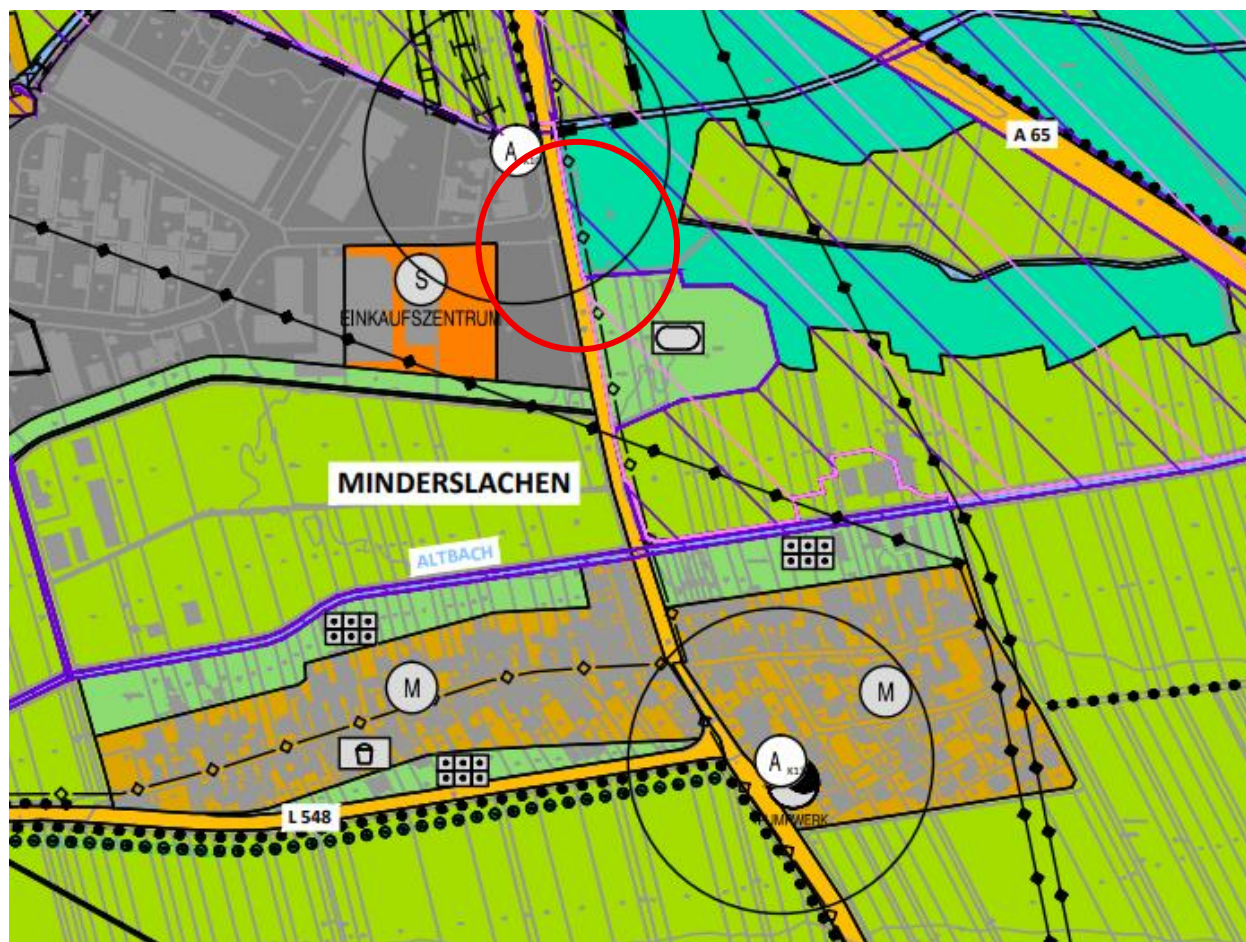


**Abbildung 2:** Überlagerung Ursprungsplan und 1. Änderung

### 3 Ziele des Umweltschutzes

#### 3.1 Flächennutzungsplan (FNP)

Der wirksame **Flächennutzungsplan der VG Kandel** weist an der Stelle der geplanten Kreisverkehrsanlage derzeit eine Kreuzung aus. Die beabsichtigte Änderung betrifft lediglich einen kleinräumigen Teilbereich, der aus maßstabsbedingten Gründen im FNP nur eingeschränkt darstellbar ist. **Die Grundzüge der Planung bleiben unberührt.** Die vorliegende Bebauungsplanänderung wird aus dem Flächennutzungsplan entwickelt und entspricht dessen Festlegungen. Die **planungsrechtliche Zulässigkeit** ist damit **gewährleistet**.



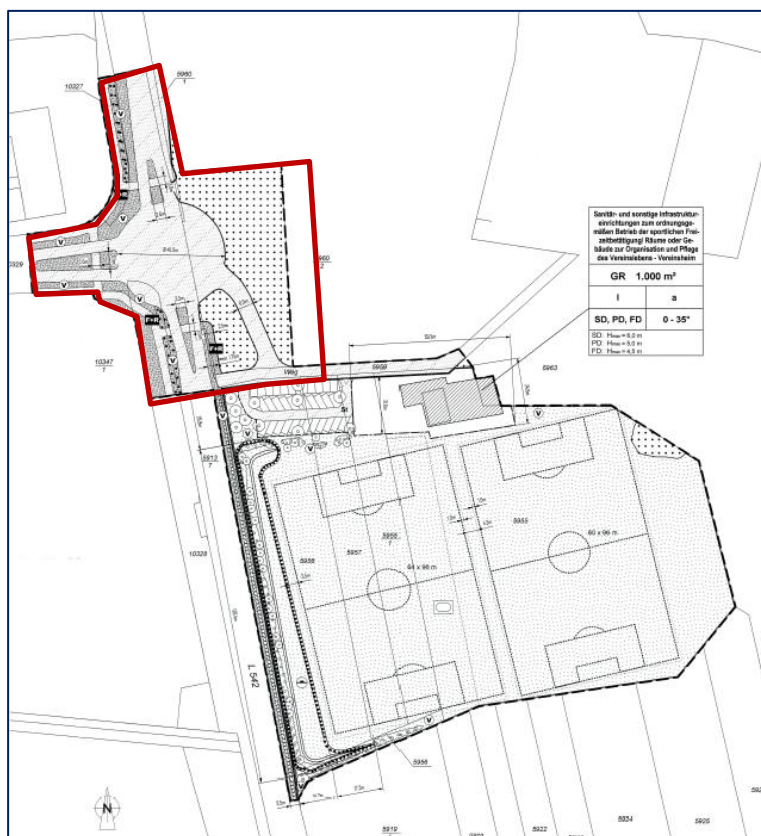
**Abbildung 3:** Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Kandel mit Verortung des Geltungsbereichs (rot umrandet)<sup>1</sup>

#### 3.2 Rechtskräftige Bebauungspläne

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Kreisverkehrsanlage nach den zwischen dem Landesbetrieb Mobilität und der Stadt Kandel abgestimmten Planungen ist eine **Teiländerung des Bebauungsplans „Sportplatz Minderslachen“** erforderlich. Die ursprünglich vorgesehene Kreisverkehrsanlage wird neu dimensioniert und in ihrer Lage nach Nordosten verschoben. Die Abfahrt zum Sportgelände erhält einen größeren Radius. Relevante Flächenveränderungen sind damit nicht verbunden.

<sup>1</sup> [https://www.vg-kandel.de/vg\\_kandel/Verwaltung/Bauleitplanung/Bauleitpl%C3%A4ne/](https://www.vg-kandel.de/vg_kandel/Verwaltung/Bauleitplanung/Bauleitpl%C3%A4ne/) ; Stand: 05.09.2025

Westlich grenzt der Bebauungsplan „Horstgelände“, 8. Änderung (2020) an. Diese Planänderung umfasst bereits den privaten Teilbereich des südlich des Knotenpunktes gelegenen Tankstellengrundstücks, der im Bebauungsplan „Sportplatz Minderslachen“ ursprünglich für die Kreisverkehrsplanung vorgesehen war. Demnach ist der ursprünglich für die Kreisverkehrsplanung im Bebauungsplan „Sportplatz Minderslachen“ vorgesehene Teilbereich der Tankstelle bereits seit 2020 durch den Bebauungsplan „Horstgelände – 8. Änderung“ planungsrechtlich als Gewerbefläche festgesetzt und somit einer gewerblichen Nutzung zugeordnet.



**Abbildung 4:** Bebauungsplan "Sportplatz Minderslachen" (Geltungsbereich 1. Änderung = rot)

Die Planänderung erfordert eine Erweiterung des Geltungsbereichs um etwa 950 qm. Diese Fläche wird, soweit erforderlich, als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Die verbleibende Teilfläche wird entsprechend der aktuellen Nutzung als Wald festgesetzt. Mit der Planänderung ist kein erhöhter Eingriff in die Waldfläche verbunden, es erfolgt lediglich eine Verschiebung der Trasse.

### 3.3 Natura 2000 Gebiete

Das Plangebiet befindet sich im **Randbereich zweier europäischer Schutzgebiete (Natura 2000)**, die im **Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS, Stand 11/2025)** ausgewiesen sind:

- Randlage innerhalb **Vogelschutzgebiets „Bienwald und Viehstrichwiesen“** (VSG-7000-054)
- Randlage innerhalb Fauna-Flora-Habitat/FFH-Gebiet **„Erlenbach und Klingbach“** (FFH-7000-117)

Die folgende Abbildung zeigt die Lage der Schutzgebiete in Bezug auf den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans (rote Umrandung). Das **braun dargestellte Areal** markiert das **Vogelschutzgebiet**, das **grün dargestellte Gebiet** das **FFH-Gebiet**.





**Abbildung 5:** Abgrenzung VSG und FFH- Gebiet<sup>2</sup>

Das Plangebiet liegt im **Übergangsbereich zwischen dem Gewerbegebiet „Horstgelände“ und den südwestlichen Ausläufern des Bienwalds**. Der östliche Rand des Geltungsbereichs (Waldflächen) befindet sich innerhalb der **äußeren Abgrenzung des Vogelschutzgebiets „Bienwald und Viehstrichwiesen“ bzw. des FFH-Gebietes „Erlenbach und Klingbach“**.

Bereits der **ursprüngliche Bebauungsplan von 2009** lag teilweise innerhalb dieser Schutzgebietskulisse. Der Geltungsbereich der 1. Änderung erweitert sich lediglich **geringfügig um ca. 950 m<sup>2</sup>** im nordöstlichen Bereich. Die **Sportanlage im Südosten** sowie **Teile der bestehenden Straßenführung** (L 542 und Industriestraße) liegen bereits innerhalb der ausgewiesenen Natura-2000-Gebiete.

Aufgrund der Lage und der geplanten Erweiterung innerhalb der Schutzgebiete soll im Weiteren Verfahren eine **Prüfung** nach § 34 BNatSchG erstellt werden. **Die Ergebnisse dieser Prüfung werden im weiteren Verfahren ergänzend berücksichtigt.**

### 3.4 Schutzgebiete

- **Gentechnikfreies Gebiet** nach § 19 LNatSchG (Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, LANIS: [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/) Stand 11/2025)
- **Keine nationalen Schutzgebiete** innerhalb des Plangebiets (Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, LANIS: [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/) Stand 11/2025)

Das Plangebiet liegt innerhalb eines vom Land Rheinland-Pfalz nach § 19 LNatSchG ausgewiesenen **gentechnikfreien Gebiets**. Diese Kulisse dient dem Schutz gentechnikfreier landwirtschaftlicher Produktion und betrifft keine Einschränkungen der vorliegenden Bauleitplanung.

## 4 Darstellung der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Das bisherige Planungsrecht aus dem Jahr 2009 sah bereits die Errichtung einer Kreisverkehrsanlage im Knotenpunktbereich der L 542 / Industriestraße vor. Im Zuge der technischen Konkretisierung zeigte sich

<sup>2</sup> Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, LANIS: [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/) Stand 08/2025

jedoch, dass die damalige Trassenlage teilweise in private Grundstücke eingreift und die Inanspruchnahme des auf dem Tankstellengrundstück befindlichen Regenrückhaltebeckens erforderlich gemacht hätte. Damit wäre ein erheblicher zusätzlicher Grunderwerb verbunden gewesen. Zudem hätte die Umsetzung der bisherigen Festsetzungen nicht den heutigen straßenbaulichen Regelwerken entsprochen.

Durch die geringfügige Lageanpassung kann die gesamte Verkehrsanlage auf öffentlichen Flächen realisiert werden, ohne dass zusätzlicher Grunderwerb erforderlich wird oder private Nutzungen betroffen sind. Der Eingriff in Natur und Landschaft bleibt damit im Wesentlichen auf den bereits planungsrechtlich als Verkehrsfläche ausgewiesenen Bereich beschränkt.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Sportplatz Minderslachen, 1. Änderung“ soll die verkehrstechnischen Planungen des LBM und der Stadt Kandel zur Umgestaltung des Kreuzungsbereichs Landesstraße/Industriestraße und Sportgeländeanschluss übernommen werden. Insgesamt ist festzustellen, dass **keine Alternative** zur vorgesehenen Planänderung besteht.



## 5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

**Hinweis:** Die **Rechtsgrundlage** der Umweltprüfung in der Bauleitplanung (§ 2 Abs. 4 BauGB) verlangt eine Ermittlung, Beschreibung und Bewertung **der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplans**. Zugleich bestimmt das Gesetz ausdrücklich den **Proportionalitäts- und Angemessenheitsmaßstab**. Damit ist der Untersuchungsrahmen funktionsbezogen an den konkreten Regelungsinhalt der Planänderung geknüpft – also hier an die geringfügige Lagekorrektur innerhalb eines bereits als Verkehrsfläche festgesetzten und vorgeprägten Raumes. Eine **erneute Vollprüfung** der unveränderten, bereits planungsrechtlich legitimierten Festsetzungen verlangt § 2 Abs. 4 BauGB **gerade nicht**. Die **höchstrichterliche Rechtsprechung** betont, dass Umweltprüfungspflichten **am normativen Planinhalt** anknüpfen. **Werden die zeichnerischen/textlichen Festsetzungen nicht (oder nur in einem abgrenzbaren Teil) geändert**, rechtfertigt dies **keine Pflicht**, den **unveränderten Planbestand** erneut vollumfänglich zu untersuchen oder auszulegen. Übertragen auf eine **Bebauungsplan-Teiländerung** bedeutet das: **nur die durch die Trassenverschiebung** potentiell neu oder anders eintretenden Umweltauswirkungen sind Gegenstand der vertieften Betrachtung; darüber hinausgehende, **unveränderte** Nutzungen bleiben **Bestand**. **Konsequenz für den vorliegenden Fall:** Die **1. Änderung** beschränkt sich auf eine **minimale Trassenverschiebung** der bereits 2009 planrechtlich vorgesehenen Kreisverkehrsanlage, **ohne** Ausweitung des zulässigen Nutzungszwecks (Verkehrsfläche). Der Umweltbericht hat daher **gezielt die änderungsbedingten Auswirkungen** (z. B. Lageverschiebung, Bau- und Betriebsphase) zu prüfen.

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 Umweltschutzziele Rechnung tragen.

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

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

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

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

Die für das jeweilige Schutzgut dargelegten Maßnahmen zielen zunächst auf eine möglichst umfassende Vermeidung und/oder Minimierung der absehbaren Beeinträchtigungen ab. Unter Beachtung der

möglichen Schutzmaßnahmen erfolgt dann auf Grundlage der Art und der Schwere des Eingriffs die Prüfung der Ausgleichbarkeit und die Entwicklung und Festsetzung von Maßnahmen zur Kompensation. Nicht vermeidbare Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

## 5.1 Schutzgut Boden und Fläche

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

Dem Schutzgut Fläche kommt an dieser Stelle vor dem Hintergrund des allgemein steigenden Flächenverbrauchs eine quantitative Betrachtung zu. Ihm wird durch die gesetzliche Neuakzentuierung eine Art Warnfunktion in Bezug auf den steigenden Flächenfraß zugeteilt. Auch ist der Aspekt Fläche mehr als Umweltindikator zu qualifizieren, der die Inanspruchnahme von bisher in der Regel nicht versiegelter Bodenfläche – unabhängig von der Landnutzung und der Bodenqualität – ausdrückt. In Bezug auf das Schutzgut Fläche gilt es auch auf das innerhalb der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie<sup>3</sup> gesetzten Ziels zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme hinzuweisen. Demnach soll bis zum Jahr 2030 die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungen und Verkehr auf unter 30 Hektar pro Tag 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
<i>Bundesbodenschutzgesetz</i>	<p>Ziele des BBodSchG sind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen,</li> <li>- Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>- Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),</li> <li>- Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,</li> </ul> </li> </ul>

<sup>3</sup> Die Bundesregierung, Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, aktualisiert 2018.

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

**Tabelle 1:** Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Boden und Fläche

### 5.1.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)<sup>4</sup>

Das Plangebiet liegt am nord- östlichen des Stadtteils Minderslachen auf einer Höhe von rund 122 m über NN in einer eben verlaufenden Topografie mit einer Geländeneigung von  $\leq 5\%$ .<sup>5</sup> Es gehört zur Bodengroßlandschaft der Auen und Niederterrassen, die durch junge fluviatile Sedimente des Rheingrabens geprägt ist.

Insgesamt erfordert die Planänderung eine Erweiterung des Geltungsbereichs um ca. 950 qm, welche sich derzeit als Waldfläche darstellt.

Nach der Geologischen Übersichtskarte des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB, Stand 11/2025) liegt das Gebiet innerhalb der geologischen Einheit „f – fluviatile Sedimente, ungegliedert“. Diese setzen sich aus sandigen bis kiesigen Sedimenten mit teils lehmigen und humosen Anteilen zusammen und sind lokal mit Hangsedimenten verzahnt. Die Stratigrafie wird dem Quartär (Pleistozän–Holozän) zugeordnet.<sup>6</sup>

Die Bodenformgesellschaft besteht aus Böden aus fluviatilen Sedimenten, die in der Regel gut durchlässig sind und aufgrund ihres Materialaufbaus über ein hohes bis sehr hohes Ertragspotenzial verfügen. Das

<sup>4</sup> Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland- Pfalz, [http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=18](http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18), Stand 08/2025

<sup>5</sup> Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, LGB Rheinland-Pfalz, Kartenviewer, [http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=18](http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18), Stand: 11/2025)

<sup>6</sup> LGB Rheinland-Pfalz, Geologische Übersichtskarte, Stand: 11/2025

Nitratrückhaltevermögen wird mit 30 (mittel) angegeben, was eine mittlere Fähigkeit zur Retention und Filterung von Nährstoffen im Boden signalisiert. Die Feldkapazität ist im benachbarten Bereich der Sportanlage mit  $> 130$  bis  $\leq 260$  mm als gering eingestuft, was auf eine mäßige Wasserspeicherfähigkeit hinweist.<sup>7</sup>

Die Fläche ist überwiegend als Verkehrsfläche genutzt. Der Versiegelungsgrad ist dementsprechend hoch, da der zentrale und westliche Teil des Geltungsbereichs vollständig durch Straßen- und Nebenflächen belegt ist. Lediglich der östliche Randbereich wird von einem Waldsaum eingenommen, der als strukturstabilisierendes Element erhalten ist. Die Nutzungsgliederung nach dem Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS, Stand 11/2025) weist dementsprechend Verkehrsflächen und Waldflächen als Hauptnutzungen aus.

Die Böden im Plangebiet sind durch die bestehende Verkehrs- und Infrastrukturnutzung bereits stark überprägt, Verdichtung und Versiegelung führen zur deutlichen Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen (Filter-, Puffer- und Lebensraumfunktion). Die ökologische Wertigkeit des Bodens ist daher im zentralen und westlichen Bereich gering einzustufen. Nur in den bewaldeten Randzonen sind noch restliche Bodenfunktionen in eingeschränkter Form vorhanden.

Nach Angaben des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB, Stand 11/2025) bestehen im Plangebiet keine Hinweise auf Altablagerungen, Altstandorte oder Altlasten. Ebenso liegen keine naturnahen oder naturhistorisch bedeutsamen Böden sowie archäologische Fundstellen vor. Die Boden-erosionsgefährdung ist für das Gebiet selbst nicht ausgewiesen, in der unmittelbaren Umgebung jedoch mit Erosionsstufe E 0 als sehr gering bewertet.<sup>8</sup>

Das Radonpotenzial beträgt 8,3 (BfS, Geoportal Radonpotential, Stand 11/2025) und liegt damit im mittleren Bereich, ohne dass besondere Schutzmaßnahmen für die geplante Nutzung erforderlich werden.<sup>9</sup>

Insgesamt lässt sich festhalten, dass der Standort vor allem im westlichen Bereich durch hohe Versiegelung und Vorbelastung gekennzeichnet ist. Der derzeit rechtskräftige Bebauungsplan ermöglichte bereits eine **bauliche Inanspruchnahme und Versiegelung** im Zusammenhang mit der Realisierung der Sportanlage. Die natürlichen Bodenfunktionen sind weitgehend eingeschränkt, die flächenbezogene Inanspruchnahme bereits durch bestehendes Planungsrecht begründet.

#### **Bewertung:**

Insgesamt ist die Empfindlichkeit des Schutzguts im Bestand gering bis lokal mäßig (im Waldsaum/ Erweiterungsbereich), die Vorschädigung durch bestehende Verkehrsnutzung sowie das bestehende Planungsrecht dominiert die Bewertung.

---

<sup>7</sup> LGB Rheinland-Pfalz, 2025

<sup>8</sup> LGB Rheinland-Pfalz, 2025.

<sup>9</sup> Bundesamt für Strahlenschutz, Geoportal Radonpotential, <https://www.imis.bfs.de/geoportal/>, Stand: 11/2025.

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beeinträchtigungen des Bodens durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen</li> <li>▪ Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung</li> <li>▪ Bodenabtrag im Bereich der Verkehrsflächen</li> <li>▪ Stoffeintrag: bei grob fahrlässigem Verhalten können durch eine nicht fachgerechte Lagerung von Betriebsstoffen und durch Emissionen von Baufahrzeugen / Arbeitsmaschinen (Abgase, Schmierstoffe, Öl, Diesel) Bodenverunreinigungen eintreten. Jedoch ist das Eintreten einer solchen Situation bei einem sachgerechten und vorschriftsmäßigen Umgang mit den Arbeitsmaschinen und Baufahrzeugen als eher unwahrscheinlich einzuschätzen</li> </ul>
Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erweiterung Geltungsbereich um 950 qm</li> <li>▪ Trassenführung auf das notwendige Mindestmaß begrenzt.</li> <li>▪ Relevante Flächenveränderungen im Vergleich zum bestehenden Planungsrecht sind mit der Teiländerung nicht verbunden</li> <li>▪ Mit der Planänderung ist kein erhöhter Eingriff in die Waldfläche verbunden. Es erfolgt lediglich eine Verschiebung der Trasse</li> <li>▪ Es erfolgt <b>kein neuer Eingriff</b>, sondern lediglich eine <b>Verschiebung des bereits planungsrechtlich festgelegten Eingriffsraumes</b> innerhalb der bestehenden Waldfläche.</li> <li>▪ Bodenabtrag und Bodenversiegelungen durch die Realisierung führen zu einer tiefgreifenden Zerstörung bis hin zum Verlust von Bodenfunktionen</li> <li>▪ Beeinträchtigung des Bodengefüges durch dauerhafte Versiegelung / Verdichtung</li> <li>▪ Entfernung von Oberboden</li> <li>▪ Reduzierte Speicher- und Filterfähigkeit des Bodens</li> <li>▪ Dauerhafter Entzug der durch die Verkehrsflächen benötigten Waldflächen, Fläche steht für andere Nutzungen nicht mehr zur Verfügung. Großteil wird dauerhaft als Waldfläche planungsrechtlich gesichert.</li> </ul>
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	
Baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siehe Ausführungen zu aa)</li> </ul>
Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siehe Ausführungen zu aa)</li> </ul>
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	
Baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen</li> </ul>
Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen</li> </ul>
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.</li> <li>▪ Es ist davon auszugehen, dass erzeugte Abfälle sachgerecht nach den Vorgaben der Abfallwirtschaft der Kreisverwaltung Germersheim entsorgt werden</li> </ul>



<b>ee)</b>	<b>der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</b>
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.</li> <li>▪ Altablagerungen, Altstandorte oder Altlasten sind im Plangebiet aktuell nicht bekannt.</li> <li>▪ Bereich mit niedrigem Radonpotential</li> </ul>
<b>ff)</b>	<b>der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</b>
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.</li> </ul>
<b>gg)</b>	<b>der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</b>
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiet zu rechnen.</li> </ul>
<b>hh)</b>	<b>der eingesetzten Techniken und Stoffe</b>
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Fläche und Boden durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.</li> </ul>

Tabelle 2: Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche

## Konfliktbewertung

Ausgangspunkt ist ein überwiegend vorgeprägter Raum der sich teilweise durch versiegelte Verkehrsflächen kennzeichnet; der Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplanes wird um ca. 950 m<sup>2</sup> im Nordosten erweitert, um die Trassenverschiebung der Kreisverkehrsanlage planungsrechtlich zu fassen. Inhalt und Zweckbestimmung bleiben dabei unverändert auf öffentliche Straßenverkehrsflächen / Verkehrsgrün ausgerichtet; Waldflächen bleiben als solche gesichert.

Die Planänderung verlagert die Trasse geringfügig, ohne den zulässigen Nutzungszweck auszuweiten. Gegenüber dem bereits wirksamen Planungsrecht entstehen keine relevanten zusätzlichen Flächenveränderungen und kein erhöhter Eingriff in die Waldfläche; es handelt sich um eine Lagekorrektur. Der Flächenanteil „Wald“ bleibt in seiner Funktion erhalten; das Straßenbegleitgrün wird – wie festgesetzt – hergestellt bzw. angepasst.

Die Verschiebung vermeidet zusätzliche Inanspruchnahmen privater Flächen und vergrößert den Eingriff in Wald nicht; die Waldfunktion (Puffer, Kleinklima, Erosionsschutz) bleibt im Wesentlichen erhalten.

Die Erweiterung des Geltungsbereichs um 950 m<sup>2</sup> dient ausschließlich der Trassenverschiebung und führt weder zu relevanten Flächenveränderungen gegenüber dem bestehenden Planungsrecht noch zu einem erhöhten Eingriff in die Waldfläche im Vergleich zum geltenden Recht. Der Klanglich für das Schutzgut Boden und Fläche als nicht erheblich 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:

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

- Bodenverdichtungen vermeiden: In allen nicht zur Bebauung vorgesehenen Bereichen sind Verdichtungen zu vermeiden, um die natürliche Bodenstruktur vor nachhaltigen Veränderungen zu schützen.
- Verkehrsbegleitgrün herstellen: Das Verkehrsbegleitgrün ist durch Ansaat von Landschaftsrasen oder landschaftsgärtnerische Gestaltung einzugrünen.
- Sicherung Waldflächen: Die Planzeichnung grenzt Wald gegenüber öffentlichen Straßenverkehrsflächen und Verkehrsgrün eindeutig ab.

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

**Tabelle 3:** Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Wasser

### 5.2.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)

Im Plangebiet selbst sind keine oberirdischen Gewässer erster oder zweiter Ordnung vorhanden. Nach den Daten des Landesamts für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU) existieren in der näheren Umgebung jedoch mehrere Gewässer dritter Ordnung, die zum natürlichen und künstlich unterhaltenen Grabennetz im

Umfeld von Minderslachen gehören. Nördlich des Geltungsbereichs verläuft der „Graben von der Bartelsmühle“ (Flutgraben), östlich schließen Abzweigungen des Altbachs mit den Gewässern „Graben“ und „Bewässerungsgraben“ an, südlich befinden sich weitere künstliche Entwässerungsgräben (LfU Rheinland-Pfalz, Wasserportal GeoExplorer, <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer>, Stand: 11/2025). Diese Gewässer liegen außerhalb des Plangebiets.

Nach den Hochwassergefahrenkarten Rheinland-Pfalz liegen im Plangebiet keine ausgewiesenen Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG vor. Der Geltungsbereich befindet sich somit nicht innerhalb eines gesetzlichen Überschwemmungsgebiets (LfU Rheinland-Pfalz, Wasserportal, Stand: 11/2025). Lediglich der nördliche Randbereich fällt geringfügig in das Risikogebiet des Erlenbachs, ohne dass dort ein Überflutungs- oder Rückstaubereich auftritt (LfU Rheinland-Pfalz, Wasserportal, Stand: 11/2025).

Ein Trinkwasserschutzgebiet ist am Standort nicht ausgewiesen (LfU Rheinland-Pfalz, Wasserportal, Stand: 11/2025). Der Grundwasserkörper gehört zur hydrogeologischen Einheit „Rhein, RLP 2“. Für diesen Grundwasserkörper wird der mengenmäßige Zustand als „gut“, der chemische Zustand jedoch als „schlecht“ eingestuft (LfU Rheinland-Pfalz, Wasserportal, Stand: 11/2025). Die Grundwasserüberdeckung ist als ungünstig bewertet, was auf eine geringmächtige Deckschicht und damit auf eine erhöhte Vulnerabilität gegenüber Einträgen hinweist.

Die Grundwasserneubildungsrate variiert im Gebiet deutlich: Sie liegt im nördlichen Bereich bei +163,5 mm/a, im südlichen und westlichen Bereich bei –170,9 mm/a und im östlichen Teil bei –349,1 mm/a (LfU Rheinland-Pfalz, Wasserportal, Stand: 11/2025). Diese Werte spiegeln die stark heterogene Bodenhydrologie und nutzungsbedingte Versiegelung wider, die die Neubildungsrate lokal stark verringern.

Das Plangebiet weist keine Oberflächengewässer oder offene Vorfluter auf. Der Oberflächenabfluss erfolgt über die bestehenden Straßenentwässerungsanlagen. Eine nennenswerte Grundwasserneubildung findet daher nur in den unversiegelten Randbereichen (Waldsaum, Straßenbegleitgrün) statt.

Nach der Sturzflutgefahrenkarte Rheinland-Pfalz (SR17) sind im Plangebiet keine oder nur sehr geringe Fließgeschwindigkeiten (0 bis < 2 m/s) und Wassertiefen von 0 bis maximal 10 cm, vereinzelt bis < 30 cm, prognostiziert. Das Gebiet weist somit keine relevante Überflutungsgefährdung durch Starkregen auf (LfU Rheinland-Pfalz, *Sturzflutgefahrenkarten*, <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte>, Stand: 11/2025).

### **Bewertung:**

Das Plangebiet liegt im Bereich einer bereits seit 2009 planungsrechtlich festgesetzten Verkehrsanlage, die im rechtskräftigen Bebauungsplan als öffentliche Straßenverkehrsfläche ausgewiesen ist. Die Flächen sind teilweise versiegelt bzw. durch die bestehende Verkehrsführung und begleitende Infrastruktur technisch überprägt. Damit bestehen die wesentlichen Veränderungen im Wasserhaushalt – wie Oberflächenabfluss, Versickerungsverhältnisse und Grundwasserneubildung – bereits infolge des bestehenden Planungsrechts und der bereits realisierten Nutzungen.

Die nunmehr vorgesehene Teiländerung umfasst lediglich eine geringfügige Erweiterung des Geltungsbereichs um ca. 950 m<sup>2</sup> im nordöstlichen Randbereich, der eine Waldfläche betrifft. Im erweiterten Teilbereich handelt es sich um unversiegelten Waldboden, der lokal zur Infiltration und Verdunstung beiträgt. Diese Funktionen sind aufgrund der geringen Flächenausdehnung jedoch von untergeordneter Bedeutung für den Gesamtwasserhaushalt des Plangebiets.

Der Wasserhaushalt im Plangebiet ist aufgrund des bestehenden Planungsrechts und der bereits versiegelten Flächen weitgehend technisch überformt. Die geringfügige Erweiterung im Waldrandbereich führt nicht zu einer relevanten Änderung der Wasserhaushaltsfunktionen. Eine erhöhte Beeinflussung des Grund- oder Oberflächenwassers ist nicht zu erwarten.

Insgesamt ist die Empfindlichkeit des Schutzguts Wasser im Bestand als gering bis moderat zu bewerten.

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

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser infolge	
<b>aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</b>	
<b>Baubedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bodenverdichtung mit einhergehender Reduzierung der Sickerwassermenge</li> <li>▪ Die bereits beschriebene, mögliche Bodenverdichtung hat Einfluss auf den Wasserhaushalt innerhalb des Plangebiets und der näheren Umgebung. Hierbei ist insbesondere die Reduzierung der Sickerwassermenge von Bedeutung.</li> </ul>
<b>Anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erweiterung Geltungsbereich um 950 qm</li> <li>▪ Relevante Flächenveränderungen im Vergleich zum bestehenden Planungsrecht sind mit der Teiländerung nicht verbunden</li> <li>▪ Mit der Planänderung ist kein erhöhter Eingriff in die Waldfläche verbunden. Es erfolgt lediglich eine Verschiebung der Trasse</li> <li>▪ Es erfolgt <b>kein neuer Eingriff</b>, sondern lediglich eine <b>Verschiebung des bereits planungsrechtlich festgelegten Eingriffsraumes</b> innerhalb der bestehenden Waldfläche.</li> <li>▪ Bewältigung anfallendes Oberflächenwassers</li> </ul>
<b>bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,</b>	
<b>Baubedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung</li> </ul>
<b>Anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kontrollierten Ableitung des Niederschlagswassers</li> </ul>
<b>cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,</b>	
<b>Anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen</li> </ul>
<b>dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch sachgerechte Entsorgung anfallender Abrissmaterialien ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.</li> </ul>
<b>ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.</li> </ul>
<b>ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verringerung der Grundwasserneubildung, des Wasserrückhaltevermögens und des Oberflächenabflusses</li> <li>▪ Insgesamt ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.</li> </ul>
<b>gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Klima / Klimawandel auf die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen.</li> </ul>
<b>hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe</b>	

bau- /anlage- und betriebsbedingt	■ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Wasser durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.
-----------------------------------	--

**Tabelle 4:** Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser**Konfliktbewertung**

Im Planzustand beschränkt sich die Wirkung der 1. Änderung auf eine geringfügige Trassenverschiebung bei gleichzeitiger Erweiterung des Geltungsbereichs um ca. 950 m<sup>2</sup> im Waldrand. Relevante Flächenveränderungen gegenüber dem bestehenden Planungsrecht treten nicht ein.

Ein erhöhter Eingriff in die Waldfläche findet nicht statt; es erfolgt ausschließlich eine lagebedingte Trassenverschiebung. Die Entwässerung wird nicht neu geordnet, sondern lageangepasst fortgeführt; Abflusswege, Versickerungsflächen und Retentionsfunktionen bleiben damit im Wesentlichen unverändert. Es erfolgt kein neuer Eingriff, sondern die Verschiebung des bereits planungsrechtlich festgelegten Eingriffsraumes innerhalb der bestehenden Waldfläche.

Eine Erhöhung des Hochwasser- oder Starkregenrisikos ist nicht zu erwarten, ebenso keine zusätzliche Beeinflussung von Menge oder chemischer Qualität des Grundwassers. Insgesamt ist die Zusatzwirkung auf das Schutzgut Wasser als nicht erheblich zu bewerten.

**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 Niederschlagswasserbeseitigung besteht. Danach soll Niederschlagswasser 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:

- Fortführung der bestehenden Entwässerungsstruktur
- Vermeidung zusätzlicher Versiegelung: Durch die bloße Verschiebung der Trasse innerhalb des bereits planungsrechtlich gesicherten Verkehrsraums wird keine zusätzliche Bodenversiegelung ausgelöst; Infiltrations- und Verdunstungsflächen bleiben in ihrem bisherigen Umfang erhalten
- Erhalt der Waldfläche im Randbereich: Die planungsrechtliche Sicherung der Waldflächenanteile gewährleistet eine natürliche Rückhalte- und Filterfunktion für Niederschlags- und Sickerwasser

### 5.3 Schutzgut Klima und Lufthygiene

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

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

#### 5.3.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich

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

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



	Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
<i>Bundesimmissions-schutzgesetz inkl. Verordnungen</i>	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
<i>TA-Luft</i>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.

**Tabelle 5:** Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Klima und Luft

### 5.3.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)

Das Plangebiet liegt im südpfälzischen Tiefland im Bereich der Stadt Kandel, Stadtteil Minderslachen, und gehört klimatisch zur Oberrheinebene mit einem milden, gemäßigten und vergleichsweise niederschlagsarmen Klima. Nach Daten von Climate Data (Minderslachen, 2025) beträgt die Jahresdurchschnittstemperatur rund 11,2 °C, wobei der Juli mit durchschnittlich 20,5 °C der wärmste und der Januar mit etwa 2,2 °C der kälteste Monat ist. Das Klima der Region wird als mild und mäßig charakterisiert und gehört nach der Köppen-Geiger-Klassifikation dem Typ Cfb (feuchtgemäßigtes Klima mit warmen Sommern) an (Climate Data: Minderslachen, <https://de.climatedata.org/europa/deutschland/rheinland-pfalz/rheinzaabern-62048/>, Stand: 11/2025).

Der mittlere Jahresniederschlag beträgt laut Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz etwa 672 mm/a, womit die Region zu den mäßig feuchten Gebieten des Landes zählt (LfU RLP, Wasserportal GeoExplorer, <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer>, Stand: 11/2025).

Nach den Kartenwerken Klimaanpassung Rheinland-Pfalz (LfU RLP, 2025) wird der Bereich des Plangebiets überwiegend der Klimatopklasse „Gewerbe-/Industrieklima (offen bis dicht)“ zugeordnet, mit kleinräumigen Übergängen zu Waldklima und dem Klima innerstädtischer Grünflächen im Osten.

Das lokale Luftaustauschvermögen ist begrenzt. Nach Angaben des Landschaftsinformationssystems der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS) bestehen keine ausgewiesenen Luftaustauschbahnen im Plangebiet (LANIS RLP, [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/), Stand: 11/2025). Die Kaltlufthöhe wird mit etwa 30 m, die Kaltluftstromdichte mit 10–20 m<sup>3</sup>/(m·s) als mäßig angegeben (LfU RLP, Kartenwerke Klimaanpassung, [https://www.klimawandel.rlp.de/Kartenwerke\\_Klimaanpassung](https://www.klimawandel.rlp.de/Kartenwerke_Klimaanpassung), Stand: 11/2025). Damit besitzt der Standort eine eingeschränkte, aber funktional wirksame nächtliche Kaltluftproduktion, insbesondere im Bereich des angrenzenden Waldrandes, die lokal zur Abkühlung und Durchlüftung beiträgt.

Lufthygienisch ist das Gebiet durch den Einfluss der Landesstraße L 542 und der Industriestraße vorbelastet. Verkehrsemissionen (Stickoxide, Feinstaub, Ozonvorläufer) dominieren das Emissionsgeschehen.

#### **Bewertung:**

Das Plangebiet weist ein mildes, feuchtgemäßigtes Klima mit mäßiger Kaltluftbildung und mittlerem Luftaustauschpotenzial auf. Durch die vorherrschenden Verkehrs- und Gewerbeflächen ist das Kleinklima bereits anthropogen überprägt. Der Waldsaum im östlichen Bereich trägt punktuell zur lokalen Abkühlung,

Luftreinhaltung und Feuchtere regulierung bei. Insgesamt ist das Schutzgut Klima und Lufthygiene im Bestand mäßig empfindlich

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

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft infolge	
aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	
Baubedingt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beeinträchtigungen der Luft durch die Baumaßnahmen in Form von Abgasen und durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (z.B. LKWs)</li> </ul>
Anlage- und betriebsbedingt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erweiterung Geltungsbereich um 950 qm</li> <li>▪ Relevante Flächenveränderungen im Vergleich zum bestehenden Planungsrecht sind mit der Teiländerung nicht verbunden</li> <li>▪ Mit der Planänderung ist kein erhöhter Eingriff in die Waldfläche verbunden. Es erfolgt lediglich eine Verschiebung der Trasse</li> <li>▪ Es erfolgt <b>kein neuer Eingriff</b>, sondern lediglich eine <b>Verschiebung des bereits planungsrechtlich festgelegten Eingriffsraumes</b> innerhalb der bestehenden Waldfläche.</li> <li>▪ Geringfügige Verringerung der Kaltluftproduktion</li> <li>▪ Verschlechterung des Lokalklimas durch dauerhafte Versiegelung</li> <li>▪ Modifikation von Luftströmen durch die Baukörper; durch die geringe Reliefenergie sind nur schwache Strömungen zu erwarten.</li> <li>▪ Erhalt von Waldflächen</li> </ul>
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Klima und die Luft durch die Nutzung natürlicher Ressourcen zu rechnen</li> <li>▪ Geringfügige Verringerung der Kaltluftproduktion.</li> </ul>
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	
Baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen</li> </ul>
Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen</li> </ul>
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch sachgerechte Entsorgung anfallender Abrissmaterialien ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.</li> </ul>
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.</li> <li>▪ Keine erhöhte Vulnerabilität gegenüber den Folgen des Klimawandels.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gesteigerte Flächenversiegelung</li> <li>▪ Es ist nach derzeitigem Stand nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.</li> </ul>
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen)	

onen) 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 Plangebiet 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 6: Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

### Konfliktbewertung

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplans erfolgt lediglich eine geringfügige Erweiterung des Geltungsbereichs um rund 950 m<sup>2</sup> im Bereich des östlich angrenzenden Waldrands, um die Trassenverschiebung der Kreisverkehrsanlage planungsrechtlich zu sichern. Relevante Flächenveränderungen gegenüber dem bestehenden Planungsrecht sind damit nicht verbunden. Die Funktion der Waldfläche bleibt erhalten; ein erhöhter Eingriff in Vegetations- oder Verdunstungsflächen erfolgt nicht. Es handelt sich nicht um einen neuen Eingriff, sondern lediglich um eine Verschiebung des bereits planungsrechtlich festgelegten Eingriffsraums innerhalb der bestehenden Waldfläche. Klimatisch und lufthygienisch ergeben sich daraus keine erheblichen Änderungen.

Die lokale Kaltluftbildung und -strömung im Waldrandbereich wird durch die Trassenverschiebung nicht beeinträchtigt, da keine wesentliche Flächenveränderung oder topografische Barrierewirkung eingeführt wird.

Die Trassenverschiebung führt nicht zu einer klimatisch oder lufthygienisch relevanten Zusatzbelastung. Die planungsbedingten Wirkungen sind nicht erheblich.

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

Insgesamt sind im Plangebiet folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Erhalt und Pflege der Wald- und Grünflächen: Der Waldsaum im östlichen Bereich wird als klimatisch wirksame Vegetationsstruktur erhalten. Er dient der lokalen Abkühlung, Luftfilterung und Staubbindung und wirkt so negativen Mikroklimaeffekten entgegen.
- Begrünung von Straßenrändern und Böschungen: Nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgt eine Raseneinsaat bzw. Bepflanzung der nicht befestigten Flächen. Diese Begrünung trägt zur Verdunstungskühlung, zur Staubbindung und zur Stabilisierung des lokalen Kleinklimas bei.
- Minimierung der Flächenversiegelung: Es wird ausschließlich die bestehende Verkehrsfläche la-geangepasst.
- Erhalt der Luftdurchlässigkeit des Raumes sowie von Waldflächen

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

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

**Tabelle 7:** Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

#### 5.4.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)

Das Plangebiet liegt am östlichen Ortsrand von Minderslachen im Übergangsbereich zwischen der bestehenden Verkehrsinfrastruktur und dem Waldsaum des Bienwaldvorlands. Ein Teilbereich des Geltungsbereichs ist durch Verkehrsflächen und begleitende Infrastruktur geprägt und weist daher eine geringe Habitatvielfalt und ökologische Wertigkeit auf. In diesen Bereichen dominieren versiegelte und stark verdichtete Standorte.

Im **östlichen Randbereich** grenzt eine **Waldfläche** an, die als **strukturegebendes und ökologisch wertvolles Element** fungiert.

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV) wird nach Angaben des *Landesamts für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU, Stand 11/2025)* für den Standort als Stieleichen-Hainbuchenwald (Silikat) (Har) und in staunassen Senkenbereichen als Erlen- und Eschensumpfwald (SDr) beschrieben (LfU Rheinland-Pfalz, Heutige potenzielle natürliche Vegetation). Diese Vegetationstypen spiegeln das natürliche Waldpotenzial des Bienwalds wider, das durch die aktuelle Nutzung als Verkehrsfläche und begleitendes Offenland jedoch nur randlich vorhanden ist.

Nach den Daten des Landschaftsinformationssystems der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS, Stand 11/2025) liegt das Plangebiet teilweise innerhalb europäischer Schutzgebiete (Natura 2000):

- am Randbereich des Vogelschutzgebiets „Bienwald und Viehstrichwiesen“ (VSG-7000-054) und
- am Randbereich des FFH-Gebiets „Erlenbach und Klingbach“ (FFH-7000-117).

Diese Gebiete sind insbesondere für Wald-, Offenland- und Feuchtlebensräume sowie für vogel- und fledermausrelevante Arten von Bedeutung. Das Plangebiet selbst liegt innerhalb von Randlageflächen, deren Habitatfunktion auf Puffer- und Übergangscharakter beschränkt ist (LANIS RLP, [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/)).

*Im weiteren Verfahren erfolgt eine Prüfung möglicher Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete; die Ergebnisse werden in die Umweltprüfung aufgenommen.*

Nationale Schutzgebiete wie Landschaftsschutz-, Natur- oder Biosphärengebiete sind im Geltungsbereich nicht vorhanden (LANIS RLP, 2025). Ebenso liegt das Gebiet außerhalb des UNESCO-Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen. Innerhalb des Plangebiets sind keine Biotopkomplexe kartiert.

Die ökologische Ausgangssituation des Plangebiets ist maßgeblich durch das bestehende Planungsrecht geprägt: Der rechtskräftige Bebauungsplan (2009) weist den Knotenbereich als öffentliche Straßenverkehrsfläche aus; Wald- und Straßenbegleitgrün sind planungsrechtlich abgegrenzt und gesichert. Damit ist der überwiegende Teil der Fläche anthropogen überprägt.

**Bewertung:**

Im Lichte des bestehenden Bebauungsplans ist das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ im Kernbereich gering empfindlich (Verkehrsflächen); lokal erhöht ist die Empfindlichkeit im Waldsaum, der als strukturreiches Resthabitat und Filterzone fungiert. Die planerische Vorprägung bestimmt damit die naturschutzfachliche Wertigkeit: gering im versiegelten Bestand, mäßig im bewaldeten Randbereich.

**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:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beeinträchtigungen der Fauna durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen und durch erhöhtes Verkehrsaufkommen (z.B. LKWs)</li> </ul>
Anlage- und betriebsbedingt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erweiterung Geltungsbereich um 950 qm</li> <li>▪ Relevante Flächenveränderungen im Vergleich zum bestehenden Planungsrecht sind mit der Teiländerung nicht verbunden</li> <li>▪ Mit der Planänderung ist kein erhöhter Eingriff in die Waldfläche verbunden. Es erfolgt lediglich eine Verschiebung der Trasse</li> <li>▪ Es erfolgt <b>kein neuer Eingriff</b>, sondern lediglich eine <b>Verschiebung des bereits planungsrechtlich festgelegten Eingriffsraumes</b> innerhalb der bestehenden Waldfläche.</li> <li>▪ Verlust von Waldflächen</li> <li>▪ Reduzierung der Biodiversität im Plangebiet durch die Versiegelung und den Verlust von Vegetationsflächen</li> </ul>
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	
Baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ temporärer Verlust von Fläche und Vegetation, Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung.</li> </ul>
Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dauerhafte Flächenneuanspruchnahme.</li> <li>▪ Verringerung der Versickerung, Verlust von Bodenfunktionen</li> <li>▪ Aufgrund der bestehenden starken anthropogenen Überprägung und der bereits erfolgten Planungsrechtlichen Überplanung des Plangebiets wird die nachhaltige Verfügbarkeit der Ressourcen nicht maßgebend beeinträchtigt.</li> </ul>
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	
Baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm und Abgasen, Erschütterungen</li> </ul>
Anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen</li> </ul>
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch sachgerechte Entsorgung anfallender Abrissmaterialien ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.</li> </ul>
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.
<b>ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</b>	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Zum derzeitigen Zeitpunkt ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.
<b>gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</b>	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Klima / Klimawandel durch die Nutzungen im Plangebiete zu rechnen.
<b>hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe</b>	
bau- /anlage- und betriebsbedingt	▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.

Tabelle 8: Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

### Konfliktbewertung

Die 1. Änderung beschränkt sich auf eine geringfügige Trassenverschiebung der bereits seit 2009 planungsrechtlich vorgesehenen Verkehrsanlage und eine Geltungsbereichserweiterung um ca. 950 m<sup>2</sup> im Waldrandbereich. Damit ist kein neuer Eingriff, sondern ausschließlich eine lagebedingte Verlagerung des bereits festgelegten Eingriffsraums innerhalb der bestehenden Waldfläche verbunden; relevante Flächenveränderungen gegenüber dem bestehenden Planungsrecht treten nicht ein. Die Waldfunktion (Puffer, Trittstein, Filter) bleibt erhalten; zusätzliche Rodungen sind nicht vorgesehen.

Da der Hauptteil des Plangebiets weiterhin durch Verkehrsflächen geprägt ist, bestehen keine zusätzlichen Verluste hochwertiger Lebensräume; der ökologisch wirksamere Waldrand wird nur räumlich verschoben, nicht jedoch in seiner Flächenausdehnung reduziert.

*Die planbedingte Wirkung auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist zum derzeitigen Zeitpunkt nicht erheblich. Eine vollumfängliche Bewertung erfolgt nach Fertigstellung der angesetzten Prüfung.*

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

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

- Vermeidung zusätzlicher Eingriffe: Es erfolgt kein wesentlicher Eingriff, sondern lediglich eine Verschiebung des bereits festgelegten Eingriffsraums innerhalb der bestehenden Waldfläche.
- Erhalt von Rückzugsräumen: Bestehende Vegetationsstrukturen außerhalb des Arbeitsstreifens bleiben vollständig erhalten. So wird gewährleistet, dass kleinsäugende und bodenlebende Arten während der Bauphase Ausweichmöglichkeiten nutzen können.
- Pflege und Erhalt der Pflanzungen: Das im Bebauungsplan festgesetzte Verkehrsbegleitgrün ist dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten, um eine nachhaltige Vegetationsentwicklung und Filterwirkung für Staub und Abgase 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
<i>Bundesnaturschutzgesetz; Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz</i>	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.

**Tabelle 9:** Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung

#### 5.5.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)

Das Plangebiet liegt im südpfälzischen Raum am östlichen Ortsrand von Minderslachen und gehört landschaftlich zur Großlandschaft „Nördliches Oberrheintiefland“, die durch eine weitgehend ebene Topografie, großflächige Acker- und Siedlungsstrukturen sowie Waldinseln gekennzeichnet ist (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz, Landschaften in Rheinland-Pfalz – Großlandschaft Nördliches Oberrheintiefland, [https://landschaften.naturschutz.rlp.de/grosslandschaften.php?gl\\_nr=22/23](https://landschaften.naturschutz.rlp.de/grosslandschaften.php?gl_nr=22/23), Stand: 11/2025).

Innerhalb dieser Großlandschaft gehört das Gebiet zum Landschaftsraum „Erlenbach-Niederung“, der durch flachwellige Niederungslagen, Ackerbau, gewässerbegleitende Gehölzstrukturen und eingestreute Waldflächen geprägt wird (ebd., [https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschaftsraeume.php?lr\\_nr=221.21](https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschaftsraeume.php?lr_nr=221.21), Stand: 11/2025).

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist bereits deutlich vorbelastet durch die bestehende Verkehrsinfrastruktur (Landesstraße L 542, Industriestraße) sowie durch das angrenzende Gewerbegebiet im Westen. Die Flächen sind weitgehend versiegelt und durch verkehrstechnische Anlagen, Leiteinrichtungen und Zufahrten geprägt. Naturnahe Strukturen beschränken sich auf die östlich anschließende Waldfläche, die einen landschaftlichen Abschluss und einen ökologisch wie visuell strukturierenden Waldrand bildet.

Das Sportgelände Minderslachen liegt in unmittelbarer Nachbarschaft südlich und soll über die vorhandene Verkehrsanlage direkt angebunden werden. Es bildet den zentralen Naherholungs- und Aufenthaltsbereich im näheren Umfeld des Plangebiets. Seine Funktion als lokaler Freizeit- und Begegnungsraum ist durch die Erreichbarkeit über die L 542 und die geplante Kreisverkehrsanlage gesichert.

Das Aufenthaltspotenzial im Plangebiet selbst ist aufgrund der bestehenden Verkehrsfläche sowie fehlender Wegeverbindungen nicht gegeben. Die angrenzende Sportanlage sowie die Waldfläche bieten jedoch in unmittelbarer Umgebung erholungsrelevante Strukturen, die als lokale Freizeit- und Bewegungsräume genutzt werden. Die verkehrsnah Lage führt allerdings zu optischen und akustischen Belastungen, die die landschaftliche Eigenart und Erholungsqualität mindern.

**Bewertung:**

Das Landschaftsbild wird durch Verkehr, Gewerbe und Nutzungsintensität bestimmt, wobei der östliche Waldsaum eine landschaftsgliedernde und klimatisch ausgleichende Restfunktion übernimmt. Die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber Veränderungen ist daher gering bis lokal mäßig einzuschätzen.

**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	
<b>Baubedingt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temporär kann im Umfeld des Plangebiets ein erhöhtes Lärmaufkommen auftreten</li> </ul>
<b>Anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erweiterung Geltungsbereich um 950 qm</li> <li>▪ Relevante Flächenveränderungen im Vergleich zum bestehenden Planungsrecht sind mit der Teiländerung nicht verbunden</li> <li>▪ Mit der Planänderung ist kein erhöhter Eingriff in die Waldfläche verbunden. Es erfolgt lediglich eine Verschiebung der Trasse</li> <li>▪ Es erfolgt <b>kein neuer Eingriff</b>, sondern lediglich eine <b>Verschiebung des bereits planungsrechtlich festgelegten Eingriffsraumes</b> innerhalb der bestehenden Waldfläche.</li> <li>▪ Umplanung bestehender Knotenpunkt</li> <li>▪ Lage innerhalb der Waldflächen und somit die Wahrnehmbarkeit bleibt im Vergleich zur ursprünglichen Planung gleich.</li> <li>▪ Keine Veränderung für das Landschaftsbild im Vergleich zum Ursprungsplan</li> </ul>
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	
<b>Baubedingt:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ temporärer Verlust von Fläche und Vegetation, Beeinträchtigung des Bodengefüges durch temporäre Versiegelung / Verdichtung, temporär Verringerung der Versickerung.</li> </ul>
<b>Anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dauerhafte Flächeninanspruchnahme.</li> <li>▪ Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna.</li> </ul>
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge an Emissionen zu rechnen.</li> </ul>
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch sachgerechte Entsorgung anfallender Abrissmaterialien ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.</li> </ul>
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.</li> </ul>
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zum derzeitigen Zeitpunkt ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.</li> </ul>

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 Plangebiet 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 10: Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

### Konfliktbewertung

Die 1. Änderung betrifft ausschließlich eine geringfügige Verschiebung der Trassenführung innerhalb des bereits festgesetzten Knotenbereichs und eine Erweiterung des Geltungsbereichs um ca. 950 m<sup>2</sup> im östlichen Waldrandbereich.

Die landschaftliche Einbindung und visuelle Wirkung der Anlage verändern sich durch die Trassenanpassung nicht erkennbar. Der Knotenpunkt liegt weiterhin im Waldrandbereich und bleibt aufgrund der umgebenden Vegetationsstruktur optisch weitgehend abgeschirmt. Somit bleibt die Wahrnehmbarkeit im Landschaftsbild im Vergleich zur ursprünglichen Planung unverändert. Auch die **Erholungsfunktion** wird durch die Planänderung **nicht beeinträchtigt**.

Insgesamt führt die Teiländerung zu keiner messbaren Veränderung des Landschaftsbildes und keiner Einschränkung der Erholungsnutzung. Die Konfliktintensität für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsfunktion ist daher als nicht erheblich einzustufen.

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

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

- Erhalt der Waldrandstruktur: Die angrenzende Waldkulisse bleibt vollständig erhalten. Sie übernimmt weiterhin eine visuelle Abschirmungsfunktion und trägt zur landschaftlichen Einbindung der Verkehrsanlage bei.
- Gestalterische Einbindung: Das begleitende Straßen- und Böschungsgrün wird mit heimischen, standortgerechten Arten wiederhergestellt. Diese Begrünung dient der optischen Gliederung der Verkehrsfläche und verbessert die landschaftsbildliche Integration.
- Überplanung eines bestehenden Knotenpunkts: Die Planung betrifft die Umgestaltung eines bereits bestehenden Knotenbereichs, der im rechtskräftigen Bebauungsplan bereits als Verkehrsfläche festgesetzt ist. Durch die Anpassung der Trassenführung innerhalb dieses vorhandenen Eingriffsraums entstehen keine neuen landschaftsbildprägenden Elemente und keine zusätzliche Beeinträchtigung des Orts- oder Landschaftsbildes.
- Berücksichtigung des bestehenden Planungsrechts: Die Maßnahme erfolgt im Rahmen des bestehenden planungsrechtlichen Nutzungskonzepts, das die Flächen bereits als öffentliche Straßenverkehrsfläche ausweist. Somit wird der räumliche und funktionale Bestand nur lagebedingt modifiziert.

## 5.6 Schutzgut Mensch, Bevölkerung und Gesundheit

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

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

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

Aufgrund ihrer Komplexität, der teilweisen subjektiven Wahrnehmung, der fehlenden rechtsverbindlichen Vorgaben und fehlender Wirkungsschwellenwerte sowie aufgrund des aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstandes bzgl. Messmethoden oder der Ursachen-Wirkungsbeziehungen einzelner Determinanten, können in der nachstehenden Betrachtung nur 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
<i>Baugesetzbuch</i>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung / Änderung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung).

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

**Tabelle 11:** Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Mensch, Bevölkerung und Gesundheit

### 5.6.2 Bestandsaufnahme (Ist-Zustand)

Aufgrund der bestehenden Nutzung ist das Gebiet nicht für den Aufenthalt vorgesehen und besitzt keine Naherholungsfunktion. Die nächsten erholungsrelevanten Bereiche befinden sich unmittelbar südlich auf dem Sportgelände Minderslachen sowie im angrenzenden Waldgebiet, die als lokale Freizeit- und Bewegungsräume genutzt werden.

ezüglich natürlicher Extremereignisse liegt das Plangebiet laut den Sturzflutgefahrenkarten Rheinland-Pfalz (SRI7) in einem Bereich mit keinen bis sehr geringen Fließgeschwindigkeiten (0 bis < 2 m/s) und geringen Wassertiefen (0 bis 10 cm, vereinzelt < 30 cm). Somit besteht kein relevantes Risiko durch Starkregen oder Sturzfluten (LfU RLP, *Wasserportal – Sturzflutgefahrenkarten*, <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte>, Stand: 11/2025).

Das Gebiet liegt im Klimatop „Gewerbe-/Industrieklima (offen bis dicht)“ mit Übergängen zu Wald- und Grünflächenklima (LfU RLP, *Kartenwerke Klimaanpassung*, [https://www.klimawandel.rlp.de/Kartenwerke\\_Klimaanpassung](https://www.klimawandel.rlp.de/Kartenwerke_Klimaanpassung), Stand: 11/2025). Diese Prägung führt zu einer geringen Wärmeabfuhr in den stark versiegelten Bereichen, während der östliche Waldrand lokal zur Abkühlung und Durchlüftung beiträgt. Nach den Fachkarten bestehen keine ausgeprägten Luftaustauschbahnen, die Kaltluflhöhe beträgt etwa 30 m, und die Kaltluftstromdichte liegt im mäßigen Bereich (10–20 m<sup>3</sup>/(m·s)). Insgesamt ergibt sich somit ein mäßiges lokalklimatisches Entlastungspotenzial, das durch den Waldsaum gestützt wird (LANIS RLP, *Fachkarten Klima und Luftaustausch*, Stand: 11/2025).

Weitere geogene und standorttypische Faktoren zeigen keine besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit. Die Bodenerosionsgefährdung liegt in der Umgebung in Stufe E 0 = keine bis sehr geringe Gefährdung (LGB RLP, [http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=18](http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18), Stand: 11/2025). Das Radonpotenzial wird mit einem Wert von 8,3 als mittleres Risiko eingestuft, liegt aber innerhalb des für Rheinland-Pfalz üblichen Hintergrundniveaus (BfS, *Geoportal Radonpotenzial*, <https://www.imis.bfs.de/geoportal/>, Stand: 11/2025).

### Bewertung:



Das Schutzgut Mensch, Bevölkerung und Gesundheit ist im Bestand durch die Verkehrs- und Gewerbenutzung geprägt und weist keine besonderen Empfindlichkeiten auf.

Das Gebiet besitzt keine eigenständige Erholungsfunktion, trägt jedoch durch die Anbindung an das Sportgelände Minderslachen zur Erreichbarkeit naher Erholungsräume bei. Insgesamt ist das Schutzgut als gering empfindlich bis lokal mäßig zu bewerten.

### 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	
<b>Baubedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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.</li> </ul>
<b>Anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Kreisverkehr reduziert konflikträchtige Fahrbeziehungen</li> <li>▪ Verbesserte Anbindung der Sportanlage</li> <li>▪ Die funktionsfähige Anbindung des Sportgeländes wird verbessert; die Erreichbarkeit für alle Nutzergruppen (inkl. ÖPNV) wird gesichert. Freizeit- und Erholungsnutzungen im Umfeld erfahren dadurch eine qualitative Aufwertung ohne zusätzliche Flächeninanspruchnahme.</li> <li>▪ Es entstehen keine neuen Emissionsquellen über das bestehende Planungsrecht hinaus.</li> <li>▪ Die Anlage verbleibt im Wald-/Waldrand-Kontext</li> <li>▪ Durch Querungshilfen und die kreisverkehrstypisch geringeren Geschwindigkeiten verbessert sich die Querbarkeit der L 542/Industriestraße für nicht-motorisierte Verkehrsteilnehmend</li> <li>▪ Sicherheits- und Komfortgewinne (Querung, Orientierung, Erreichbarkeit Sportgelände/ÖPNV)</li> <li>▪ Die Trassenverschiebung vermeidet Eingriffe in das private Tankstellengrundstück (inkl. des dortigen Regenrückhaltebereichs); zusätzlicher Grunderwerb und bauliche Eingriffe entfallen. Aus Sicht des Schutzguts Mensch bedeutet dies Konfliktvermeidung</li> </ul>
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siehe Ausführungen zu aa)</li> </ul>
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,	
<b>Baubedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temporäre Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen in Form von Lärm, Abgasen und Erschütterungen</li> </ul>
<b>Anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Emissionen, Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht sowie Wärme- oder Strahlungsemission bei der Umsetzung der Planung zu rechnen.</li> </ul>
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durch sachgerechte Entsorgung anfallender Abrissmaterialien ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Art und Menge der erzeugten Abfälle zu rechnen.</li> </ul>

<b>ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen zu rechnen.</li> <li>▪ Niedriges Radonpotenzial</li> </ul>
<b>ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zum derzeitigen Zeitpunkt ist nicht mit erheblichen Auswirkungen durch die Kumulation benachbarter Plangebiete zu rechnen.</li> </ul>
<b>gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine erhöhte Vulnerabilität im Zuge des Klimawandels</li> </ul>
<b>hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe</b>	
<b>bau- /anlage- und betriebsbedingt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung durch die eingesetzten Techniken und Stoffe zu rechnen.</li> </ul>

**Tabelle 12:** Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

### Konfliktbewertung

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplans ergeben sich im Vergleich zum bestehenden Planungsrecht keine zusätzlichen Belastungen für das Schutzgut Mensch. Es erfolgt kein neuer Eingriff, sondern lediglich eine lagebedingte Verschiebung der Trasse innerhalb des bereits planungsrechtlich festgesetzten Verkehrsraums.

Durch den Umbau des bestehenden Knotenpunkts zu einem Kreisverkehr wird der Verkehrsfluss verstetigt, wodurch sich die Lärm- und Abgasemissionen tendenziell verringern. Gleichzeitig verbessert sich die Verkehrssicherheit und Querbarkeit für Fußgänger und Radfahrende.

Positiv wirkt zudem die verbesserte Anbindung der Sportanlage Minderslachen, wodurch die Erreichbarkeit und Nutzungssicherheit des Erholungs- und Freizeitstandorts erhöht wird. Durch die Trassenverschiebung wird das private Eigentum der Tankstelle geschont; zusätzliche Eingriffe oder Nutzungseinschränkungen entfallen.

Insgesamt entstehen durch die Planänderung keine neuen oder erhöhten Gesundheits- oder Sicherheitsrisiken. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind gering und überwiegend positiv, weshalb der Konflikt als nicht erheblich zu bewerten ist.

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

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

- **Verkehrssicherheit:** Die Umgestaltung des bestehenden Knotenpunkts zu einem Kreisverkehr dient der Reduzierung von Unfallrisiken und verbessert die Übersichtlichkeit und Orientierung für alle Verkehrsteilnehmenden, insbesondere für Fußgänger und Radfahrende.
- **Erhalt und Verbesserung der Erreichbarkeit:** Die Anbindung der Sportanlage Minderslachen wird durch die neue Verkehrsführung sicherer und barrierefreier gestaltet. Damit wird der Zugang zu Freizeit- und Erholungsnutzungen erleichtert.

- Schutz des privaten Eigentums: Durch die lagebedingte Trassenverschiebung wird das Tankstellengrundstück nicht mehr in Anspruch genommen.
- Erhalt bestehender Wegebeziehungen: Sämtliche Wege- und Zufahrtsverbindungen zu den angrenzenden Nutzungen bleiben erhalten oder werden funktional verbessert, sodass keine Einschränkungen der Erreichbarkeit entstehen.

## 5.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

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

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

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

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

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

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

### 5.7.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich

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

Quelle	Zielaussagen
<i>Denkmalschutzgesetz Rheinland-Pfalz</i>	Aufgabe des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege ist es, die Kulturdenkmäler (§ 3) zu erhalten und zu pflegen, insbesondere deren Zustand zu überwachen, Gefahren von ihnen abzuwenden und sie zu bergen.
<i>Landeswaldgesetz</i>	Zweck dieses Gesetzes ist es insbesondere, den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde

	Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.
--	--

**Tabelle 13:** Quellen und Zielaussagen des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter

### 5.7.2 Bestandsaufnahme (Ist- Zustand)

Im Plangebiet sind keine Boden- oder Baudenkmäler verzeichnet. Das nächstgelegene Denkmal befindet sich rund 550 m nordwestlich am Rand des Gewerbegebiets: die „Bartelsmühle“, ein großer Vierseithof als bauliche Gesamtanlage (Denkmalliste der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, GDKE-Geoportal, Stand 11/2025).  
Quelle: GDKE RLP, Geoportal Denkmäler: [https://www.geoportal.rlp.de/mapbender/frames/index.php?gui\\_id=Geoportal-RLP\\_2019&WMC=36489](https://www.geoportal.rlp.de/mapbender/frames/index.php?gui_id=Geoportal-RLP_2019&WMC=36489), Stand: 11/2025.

ach aktuellem Kenntnisstand sind im Geltungsbereich keine archäologischen Verdachtsflächen ausgewiesen; Hinweise auf Bodendenkmäler liegen nicht vor (GDKE-Geoportal, Stand 11/2025).

Zu den sonstigen Sachgütern zählen im Umfeld insbesondere die bestehenden Straßenverkehrsanlagen (L 542 / Industriestraße), die Erschließung des Sportgeländes sowie gewerbliche Nutzungen westlich des Knotenpunkts; der Bereich ist damit technisch geprägt und bereits planungsrechtlich vorgeprägt.

Aufgrund fehlender Denkmalfunde im Plangebiet, der technischen Vorprägung und der räumlichen Distanz zum nächstgelegenen Baudenkmal ist die Empfindlichkeit des Schutzgutes „Kultur- und sonstige Sachgüter“ im Bestand gering. Sollte es im Zuge von Erdarbeiten dennoch zu Zufallsfunden kommen, greifen die denkmalrechtlichen Melde- und Sicherungspflichten (allgemeiner Hinweis).

### 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 Beeinträchtigungen bezüglich dieses Schutzgutes sind als unerheblich 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 einer Nichtdurchführung der 1. Änderung des Bebauungsplans „Sportplatz Minderslachen“ bliebe das bestehende Planungsrecht des rechtskräftigen Bebauungsplans von 2009 weiterhin maßgeblich. Dieser weist im Geltungsbereich bereits öffentliche Straßenverkehrsflächen sowie Waldflächen und begleitetes Grün aus und bildet die planungsrechtliche Grundlage für die Realisierung des Knotenpunkts in seiner ursprünglichen Trassenlage.

Damit wäre die bauliche Umsetzung der Verkehrsanlage auch ohne die 1. Änderung weiterhin zulässig (§ 30 BauGB), sofern sie im Rahmen des bestehenden Bebauungsplans erfolgt. Die Umweltwirkungen aus der Verwirklichung dieser Planung wären den bereits im Ursprungsplan geprüften Eingriffen zuzuordnen. Fachlich betrachtet würde sich der Umweltzustand damit nicht grundsätzlich anders entwickeln als im Falle der jetzt vorgesehenen Trassenverschiebung, da die Nutzungsart, der Flächenumfang und die Eingriffsintensität im Wesentlichen identisch blieben.

Lediglich die räumliche Lage des Eingriffsraums würde sich unterscheiden. Ohne die Planänderung würde die Trasse in der ursprünglich festgesetzten Linie realisiert, wodurch ein Teilbereich der bestehenden Tankstelle betroffen wäre. Dies würde eine bauliche Anpassung oder teilweise Inanspruchnahme privaten Eigentums erforderlich machen.

Nach der herrschenden Fachpraxis und Rechtsprechung ist bei Bebauungsplanänderungen auf bestehendem Planungsrecht maßgeblich zu prüfen, ob die Änderung neue oder zusätzliche Umweltauswirkungen hervorruft. Da hier die Änderung lediglich eine geringfügige Lagekorrektur ohne neue Nutzungskategorie oder Erweiterung des Eingriffsraums beinhaltet, wäre die Umweltentwicklung ohne Durchführung der Planung im Wesentlichen identisch.

Ohne die Durchführung der 1. Änderung würde das bestehende Planungsrecht umgesetzt, was zu vergleichbaren Umweltwirkungen führen würde.

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

Nach aktueller Datenlage bestehen keine besonderen Risiken durch Naturgefahren: Das Gebiet liegt nicht in einem ausgewiesenen Überschwemmungs- oder Hochwassergebiet; die Sturzflutgefahrenkarten Rheinland-Pfalz (SRI7) weisen keine bis sehr geringe Fließgeschwindigkeiten (0–2 m/s) und geringe Wassertiefen ( $\leq 30$  cm) aus. Damit ist das Risiko durch Starkregen oder Sturzfluten als gering einzustufen (LfU RLP, Wasserportal, Stand 11/2025).

Ein Störfallbetrieb befindet sich in rund 950 m Entfernung („Thermo Fisher GmbH“ in Kandel, untere Klasse nach 12. BImSchV). Aufgrund der Distanz und fehlender Wechselwirkungen bestehen keine relevanten Gefährdungen für das Plangebiet (MKUEM RLP, Inspektionsplan Störfallbetriebe 2025, Stand 11/2025).

Geogene Gefahren wie Radon (mittleres Potenzial, 8,3) und Bodenerosion (Stufe E0 = sehr gering) sind nicht sicherheitsrelevant (BfS, LGB RLP, Stand 11/2025). Auch klimatische Einflüsse (Hitze, Wind, Kaltluft) sind durch die offene und waldnahe Lage nur in geringem Maß wirksam.

Das Vorhaben weist keine erhöhte Anfälligkeit gegenüber schweren Unfällen oder Naturkatastrophen auf.

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

Es entstehen keine neuen Emissionsquellen über das bestehende Planungsrecht hinaus.

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 sind entsprechend zu beachten.

### 5.11 Nutzung erneuerbarer Energien

Aufgrund der Nutzung als Verkehrsanlage besteht kein Potenzial zur direkten Nutzung erneuerbarer Energien; die Planung trägt jedoch indirekt zur Förderung nachhaltiger Mobilität bei, indem sie die Verkehrssicherheit und Attraktivität für den Fuß- und Radverkehr verbessert.

### 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
<b>Mensch</b>	Emissionen (Schall, optische Wirkungen) Konkurrierende Raumanprüche	Störungen (Schall, Licht, Verdrängung, Nutzung)	Inanspruchnahme / Versiegelung, Verdichtung, Bearbeitung, Kampfmittel	Nutzung als Trinkwasser, Brauchwasser, Erholung Stoffeintrag	Kaltluftentstehungsgebiete u. Frischluftschneisen	Schadstoffeintrag, Aufheizung, Veränderung der Beschaffenheit und Eigenart der Landschaft und somit der Erholungseignung / des Landschaftsbildes	wirtschaftliche Bedeutung
<b>Tiere/ Pflanzen</b>	Nahrungsgrundlage, Erholung, Naturerlebnis	Gegenseitige Wechselwirkungen in den einzelnen Habitaten	Bodenbildung, Erosionsschutz	Nutzung, Stoffeintrag, Reinigung, Vegetation als Wasserspeicher	Vegetationseinfluss auf Kalt- und Frischluftentstehung, Einfluss auf Mikroklima	Artenreichtum und Vegetationsbestand beeinflusst strukturelle Vielfalt und Eigenart	Substanzschädigung
<b>Fläche / Boden</b>	Lebensgrundlage, Lebensraum, Ertragspotenzial, Rohstoffgewinnung	Lebensraum, Standortfaktor	Bodeneintrag	Stoffeintrag, Trübung, Sedimentation, Schadstofffiltration, Wasserspeicher	Erwärmung u. Austrocknung beeinflussen Bodenleben u. Erosionsgefahr	Staubbildung, Einfluss auf Mikroklima	Archivfunktion, Veränderung durch Intensivnutzung oder Abgrabungen, potenzielles Vorkommen im Gebiet
<b>Wasser</b>	Lebensgrundlage, Trink-,	Lebensgrundlage, Trinkwasser, Lebensraum	Stoffverlagerung, Beeinflussung der	Niederschlag, Stoffeintrag	Mikroklima, Nebel-, Wolkenbildung	Gewässer als Strukturelemente, Veränderung bei Extremereignissen	Substanzschädigung



Wirkung auf von	Mensch	Tiere/ Pflan- zen	Fläche / Bo- den	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
	Brauchwas- ser, Erho- lung		Bodenart und -struk- tur			(Hochwasser, Ero- sion)	
<b>Klima/ Luft</b>	Lebens- grundlage Atemluft, Wohlbefin- den	Vegetation beeinflusst Kaltluftentste- hung und – transport, dient der Rei- nigung und beeinflusst die Luftfeuchte	Winderos- sion	Gewässer- temperatur, Wasserbilanz (Grundwas- serneubil- dung), Belüf- tung)	Strömung, Wind, Luftqua- lität, Durchmi- schung, O2- Ausgleich, Lo- kal- und Klein- klima, Be- einflussung von Klimazo- nen	Wachstumsbedin- gungen, Ausprä- gung Landschaft	Substanzschä- digung
<b>Landschaft</b>	Erholungs- eignung, Wohlbefin- den, Le- bensraum	Lebensraum- struktur	Erosions- schutz	Gewässer- verlauf, - scheiden	Einflussfaktor auf Mikroklima	Unterschiedliche Stadt-/Kultur- landschaften (ggf. Konkurrenz)	Häufig cha- rakteristische landschafts- bildprägende Elemente

**Tabelle 14:** 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

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplans „Sportplatz Minderslachen“ ergeben sich keine wesentlichen Flächenveränderungen gegenüber dem bestehenden Planungsrecht. Die Änderung betrifft ausschließlich eine lagebedingte Verschiebung der Trasse innerhalb des bereits als Verkehrsfläche festgesetzten Bereichs.

Da Umfang und Art der **baulichen Nutzung, Versiegelung und Flächeninanspruchnahme** im Wesentlichen unverändert bleiben, entsteht **kein zusätzlicher Eingriff** in Natur und Landschaft. Die **bereits im Ursprungsplan erfolgte Betrachtung zum E** behält daher ihre **Gültigkeit**; eine **Neubewertung oder zusätzliche Kompensation** ist **nicht erforderlich**.

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

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

Gemäß den Bestimmungen des § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung, Änderung oder Erweiterung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen dieser Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange entsprechend den Regelungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB (Mensch, Boden, Wasser, Luft/Klima, Tiere/ Pflanzen, Landschaftsbild und Kultur- und Sachgüter) geprüft. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans 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.

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

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

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

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

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

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

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

Im Zuge der Umweltüberwachung sind die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion der betroffenen Arten des Bebauungsplanes auf Umsetzung zu prüfen. Dazu gehört auch die erneute Kontrolle des Geländes auf geschützte Arten vor 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.

## 8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der **1. Änderung des Bebauungsplans „Sportplatz Minderslachen“** werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die vom **LBM** vorgesehene **Neuordnung des bestehenden Knotenpunkts L 542 / Industriestraße** zu einer leistungsfähigen Kreisverkehrsanlage (KVA) geschaffen. Die KVA wird neu dimensioniert und ihre Lage geringfügig nach Nordosten verschoben, um die Maßnahme vollständig auf öffentlichen Flächen zu realisieren und Eingriffe in das Tankstellengrundstück zu vermeiden.

Hierzu wird der **Geltungsbereich um ca. 950 m<sup>2</sup>** im Nordosten erweitert; die Erweiterungsfläche wird – soweit erforderlich – als **öffentliche Straßenverkehrsfläche** festgesetzt, **Restflächen als Wald** ausgewiesen. **Relevante Flächenveränderungen** gegenüber dem bestehenden Planungsrecht sind **nicht verbunden**; es erfolgt **kein wesentlich erhöhter Eingriff in die Waldfläche**, sondern ausschließlich eine **lagebedingte Trassenverschiebung**.

Die Planung umfasst außerdem die **Optimierung der Geh- und Radwegverbindungen, Querungsmöglichkeiten, ÖPNV-Haltepunkte** sowie den **fahrbaren Anschluss des südöstlich gelegenen Sportgeländes** nach aktuellem straßenbaulichem Regelwerk.

Der **Umweltbericht** bezieht sich ausschließlich auf die **inhaltlichen und räumlichen Änderungen der 1. Bebauungsplanänderung**, insbesondere auf die **Trassenverschiebung und die geringfügige Erweiterung des Geltungsbereichs**, während die **bereits bestandskräftigen Festsetzungen des Ursprungsplans** unverändert bleiben und daher **nicht erneut geprüft** werden.

### *Umweltauswirkungen*

Das Plangebiet liegt in Randlage zum **FFH-Gebiet „Erlenbach und Klingbach“ (FFH-7000-117)** sowie zum **Vogelschutzgebiet „Bienwald und Viehstrichwiesen“ (VSG-7000-054)**.

*Im weiteren Verfahren wird eine entsprechende Prüfung erarbeitet und in den Planunterlagen ergänzt.*

Das Plangebiet liegt in einem **bereits größtenteils vorgeprägten Verkehrsraum**, der überwiegend durch Straßen, Gewerbeflächen und Waldsäume bestimmt ist. Der **westliche Bereich** ist versiegelt, während der **östliche Teil** an bestehende **Waldflächen** anschließt. Durch die Planänderung ergeben sich **keine wesentlichen zusätzlichen Flächeninanspruchnahmen** oder Versiegelungen gegenüber dem bisherigen Bebauungsplan von 2009.

Die **Umweltauswirkungen** der Planung sind daher **gering** und beschränken sich auf **temporäre Beeinträchtigungen während der Bauphase** (z. B. Lärm, Abgase, Bodenbewegungen). Im **Betrieb** ergeben sich keine zusätzlichen Belastungen. Alle **Schutzgüter** – Boden, Wasser, Klima, Tiere und Pflanzen, Landschaft, Mensch und Kultur – bleiben **im Wesentlichen unbeeinträchtigt**. Besonders hervorzuheben ist, dass kein neuer Eingriff in Waldflächen erfolgt, sondern lediglich eine **Verschiebung innerhalb des bereits festgesetzten Eingriffsraums**.

Zur **Vermeidung und Minderung** von Umweltauswirkungen werden unter anderem folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Erhalt und Pflege der **Wald- und Grünflächen** als landschaftliche Einbindung,
- **Begrünung** von Straßenrändern und Böschungen,
- **Fortführung der bestehenden Entwässerungsstruktur** ohne zusätzliche Versiegelung,
- Beachtung bodenschonender Bauverfahren.

Insgesamt zeigt die Umweltprüfung, unter Vorbehalt der Ergebnisse der FFH- Prüfung, dass durch die 1. Änderung des Bebauungsplans **keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen** zu erwarten sind. Die Planung trägt vielmehr zur **Sicherung bestehender Nutzungen**, zur **Verbesserung der Verkehrssicherheit** und zur **Förderung nachhaltiger Mobilität** im Stadtteil Minderslachen bei.



## 9 Referenzliste der Quellen

- Baugesetzbuch (BauGB) – Bauleitplanung, Umweltprüfung.
- Bundesamt für Strahlenschutz (BfS): *Geoportal Radonpotential*. <https://www.imis.bfs.de/geoportal/> (Stand: 11/2025)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) – u. a. § 34 FFH-Verträglichkeit.
- Climate Data: *Klimadaten Minderslachen/Rheinzabern*. <https://de.climatedata.org/europa/deutschland/rheinland-pfalz/rheinzabern-62048/> (Stand: 11/2025)
- FGVS – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: *RASt 06 – Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen; EFA 2015 – Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen*.
- Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz (GDKE): *Geoportal Denkmäler – Bartelsmühle*. [https://www.geoportal.rlp.de/mapbender/frames/index.php?gui\\_id=Geoportal-RLP\\_2019&WMC=36489](https://www.geoportal.rlp.de/mapbender/frames/index.php?gui_id=Geoportal-RLP_2019&WMC=36489) (Stand: 11/2025)
- Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB): *Geologische Übersichtskarte / Bodenkartenviewer*. [http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=18](http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18) (Stand: 11/2025)
- Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU): *Kartenwerke Klimaanpassung*. [https://www.klimawandel.rlp.de/Kartenwerke\\_Klimaanpassung/](https://www.klimawandel.rlp.de/Kartenwerke_Klimaanpassung/) (Stand: 11/2025)
- Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU): *Wasserportal GeoExplorer* (Niederschlag, Grundwasser, Gewässer, Überschwemmungsgebiete). <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer> (Stand: 11/2025)
- Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU): *Sturzflutgefahrenkarten (SRI7)*. <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte> (Stand: 11/2025)
- Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung RLP (LANIS): *Natura 2000, Schutzgebiete, Biotope, Nutzung, Luftaustauschbahnen, gentechnikfreie Gebiete*. [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/) (Stand: 11/2025)
- Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG) – u. a. § 19 gentechnikfreie Gebiete.
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz (MKUEM): *Inspektionsplan Störfallbetriebe 2025* (12. BImSchV). [https://mkuem.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Umweltschutz/Industrieanlagen/Finale\\_Fassung\\_Inspektionsplan\\_Stoerfall\\_2025.pdf](https://mkuem.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Umweltschutz/Industrieanlagen/Finale_Fassung_Inspektionsplan_Stoerfall_2025.pdf) (Stand: 11/2025)
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität RLP: *Landschaften in Rheinland-Pfalz – Großlandschaft „Nördliches Oberrheintiefland“*. [https://landschaften.naturschutz.rlp.de/grosslandschaften.php?gl\\_nr=22/23](https://landschaften.naturschutz.rlp.de/grosslandschaften.php?gl_nr=22/23) (Stand: 11/2025)
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität RLP: *Landschaften in Rheinland-Pfalz – Landschaftsraum „Erlenbach-Niederung“*. [https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschaftsraeume.php?lr\\_nr=221.21](https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschaftsraeume.php?lr_nr=221.21) (Stand: 11/2025)
- UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (insb. SUP/Umweltbericht).