

# Ortsgemeinde Sembach

## Bebauungsplan

### „Bewegungspark Sembach“

## Umweltbericht

mit integriertem Landschaftsplanerischem Fachbeitrag



**Bearbeitung:**  
PCU Partnerschaft  
Kaseler Weg 1  
66113 Saarbrücken



Fassung: Vorentwurf zur frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB

Stand: 07.08.2025

**Inhaltsverzeichnis**

1.	Einleitung.....	5
1.1	Kurzdarstellung des Bebauungsplans.....	5
1.2	Lage und Größe des Plangebietes .....	6
1.2.1	Abgrenzung des Bebauungsplans.....	6
1.3	Aufgabenstellung und Methodik.....	7
1.3.1	Umweltbericht.....	7
1.3.2	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (Grünordnungsplan).....	8
1.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen) (Nr. 2d der Anlage zu § 2a BauGB).....	8
1.5	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind (Nr. 1b der Anlage zu § 2a BauGB) .....	9
1.5.1	Umweltqualitätsziele.....	9
1.5.2	Flächennutzungsplan .....	9
1.6	Schutzgebiete .....	10
1.6.1	Natura 2000-Gebiete.....	10
1.6.2	Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG.....	10
1.6.3	Nationalparke gemäß § 24 BNatSchG .....	10
1.6.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 BNatSchG.....	10
1.6.5	Gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG .....	11
1.6.6	Wasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG, Heilquellenschutzgebiete gem. § 53 Abs. 4 WHG sowie Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG .....	11
2.	Bestandsaufnahme und –bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Nr. 2a Anlage zu § 2a BauGB).....	11
2.1	Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit.....	11
2.1.1	Bestand .....	11
2.1.2	Bewertung .....	11
2.2	Tiere.....	12
2.2.1	Bestand .....	12
2.2.2	Bewertung .....	12
2.3	Pflanzen.....	15
2.3.1	Bestand .....	15
2.3.2	Bewertung .....	16
2.4	Fläche und Boden.....	17
2.4.1	Bestand .....	17
2.4.2	Bewertung .....	18
2.5	Wasser.....	19
2.5.1	Bestand .....	19
2.5.2	Bewertung .....	19
2.6	Klima / Klimawandel.....	19
2.6.1	Bestand .....	19
2.6.2	Bewertung .....	20
2.7	Luft / Lufthygiene .....	21
2.7.1	Bestand .....	21
2.7.2	Bewertung .....	21
2.8	Landschaftsbild, Erholung.....	21
2.8.1	Bestand .....	21
2.8.2	Bewertung .....	22
2.9	Landwirtschaft.....	24
2.9.1	Bestand .....	24
2.9.2	Bewertung .....	24
2.10	Kultur- und sonstige Sachgüter .....	25
2.10.1	Bestand .....	25
2.10.2	Bewertung .....	25
3.	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen .....	26

4.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands unter Berücksichtigung der geplanten Massnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	27
4.1	Methodik der Konfliktbeurteilung .....	27
4.2	Wirkfaktoren und Konfliktpotenziale .....	28
4.2.1	Wirkfaktoren der Bauphase .....	28
4.2.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren .....	29
4.2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren .....	29
4.3	Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit .....	29
4.4	Tiere .....	29
4.5	Pflanzen .....	29
4.6	Boden und Fläche .....	29
4.7	Wasser .....	29
4.8	Klima / Klimawandel .....	29
4.9	Luft / Lufthygiene .....	29
4.10	Landschaft und Erholung .....	29
4.11	Landwirtschaft .....	29
4.12	Kultur- und sonstige Sachgüter .....	29
4.13	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nr. 2b der Anlage zu § 2a BauGB) .....	29
5.	Grünordnerische Maßnahmen und Festsetzungen (Nr. 2c der Anlage zu § 2a BauGB) .....	29
6.	Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung .....	30
6.1	Allgemeines .....	30
6.2	Integrierte Biotopbewertung .....	30
6.2.1	Bestimmung des Biotopwertes vor dem Eingriff .....	30
6.2.2	Bestimmung des Biotopwertes nach dem Eingriff .....	30
6.3	Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf .....	31
6.3.1	Allgemeines .....	31
7.	Überwachung und Monitoring .....	32
7.1	Rechtsgrundlagen .....	32
7.2	Überwachungspflichten .....	32
7.3	Überwachung und Monitoring der grünordnerischen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen ..	32
7.4	Überwachungsintervalle .....	33
8.	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Nr. 3a Anlage 1 zum § 2 BauGB) .....	33
9.	Zusätzliche Angaben .....	34
9.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung (Nr. 3b Anlage 1 zum § 2a BauGB) .....	34
9.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt .....	34
10.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	35
11.	Literatur- und Quellenverzeichnis .....	36
12.	Pläne .....	37

**Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1.1-1:	Nutzungskonzept des Bewegungsparks.....	5
Abb. 1.2-1:	Lage des Plangebietes.....	6
Abb. 1.5-1:	Auszug aus dem FNP VG Enkenbach-Alsenborn .....	10
Abb. 2.3-1:	Biotoptypen im Plangebiet.....	15
Abb. 2.4-2:	Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet .....	17
Abb. 2.9-1:	Ackerzahlen der Böden im Plangebiet .....	24

**Tabellenverzeichnis**

Tab. 2.1-1:	Empfindlichkeit / Wertigkeiten des Schutzguts „Mensch“ .....	11
Tab. 2.2-1:	Bewertungsskala Schutzgut „Tiere“ .....	12
Tab. 2.3-1:	Bewertungsrahmen Schutzgut „Pflanzen“ .....	16
Tab. 2.3-2:	Bewertung der Biotoptypen des Plangebiets.....	16
Tab. 2.4-1:	Bodenfunktionsbewertung (BFD-5L) .....	18
Tab. 2.4-3:	Bewertungsrahmen Schutzgut Fläche.....	18
Tab. 2.6-1:	Bewertungsrahmen Schutzgut Klima .....	20
Tab. 2.8-1:	Bewertung von Landschaftsbild / Landschaftsraumtypen .....	22
Tab. 2.8-2:	Bewertungsrahmen für das Schutzgut Erholung .....	23
Tab. 2.9-1:	Bewertung der Ertragsfähigkeit für landwirtschaftliche Bodennutzung anhand der Bodenschätzungsdaten .....	25
Tab. 2.10-1:	Bewertungsrahmen für das Schutzgut Kulturgüter .....	25
Tab. 4.1-1:	Bewertungsmatrix der Konfliktintensität .....	27
Tab. 4.1-2:	Erläuterungen zur Konfliktbewertung .....	28
Tab. 6.2-1:	Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff (IST-Zustand).....	30
Tab. 6.2-2:	Ermittlung des Biotopwertes im ZIEL-Zustand .....	30

**Planverzeichnis**

Plan 1	Bestandsplan Biotoptypen
Plan 2	Maßnahmenplan

# 1. EINLEITUNG

## 1.1 Kurzdarstellung des Bebauungsplans

Es wird beabsichtigt, in der Ortsgemeinde Sembach einen Bewegungspark anzulegen. Der Bewegungspark ist als Mehrgenerationen-Park zur Ausübung von diversen Spiel- und Sportarten konzipiert und stellt Flächen für Jumphline, Pumptrack sowie Kleinspielfelder für Basketball und Fußball (Soccer Court) dar. Ergänzt werden Outdoor-Sportangebote durch begrünte Aufenthaltsbereiche, die mit Pavillons oder Sitzbänken ausgestattet sein können. Das Nutzungskonzept sieht die fußläufige Erschließung der Fläche über den bestehenden, asphaltierten Wirtschaftsweg als Verlängerung der Friedhofstraße vor. Die interne Erschließung des Plangebietes erfolgt über befestigte Wegeverbindungen. Die Spiel- und Sportflächen werden von begrünten, mit Bäumen sowie Sträuchern bestandenen Flächen eingefasst werden.

Mit der Aufstellung des o.g. Bebauungsplanes sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Schaffung eines Bewegungsparks zur Ausübung von Spiel- und Sportaktivitäten in der Ortsgemeinde Sembach geschaffen werden.

**Abb. 1.1-1: Nutzungskonzept des Bewegungsparks**



Zugleich werden ergänzend nachfolgende Zielsetzungen verfolgt:

- Schaffung eines Spiel- und Sportangebotes für die Bewohnenden der Ortsgemeinde und für unterschiedliche Altersklassen
- Ermöglichung der fußläufigen Erreichbarkeit des Freizeitangebots in einer lärmunsensiblen Randlage
- Errichtung von Anlagen, die vordergründig einen hohen Freizeitwert aufweisen (Spielflächen)
- Errichtung von Anlagen, die neben dem Freizeitwert auch einen gesundheitsfördernden Nutzen aufweisen (Sportflächen)
- nachhaltige und dauerhafte Standortsicherung

Zusammenfassend ergeben sich im Bebauungsplan folgende Festsetzungen:

- Flächen und Anlagen zur Ausübung von Sport- und Freizeitaktivitäten wie Jumphline, Slackline, Pumprack, Spielfelder für Ballsportarten sowie die dafür notwendigen Geräte.
- Maximale Höhe von 6 m über GOK
- Das anfallende gering verschmutzte Niederschlagswasser ist innerhalb der nicht versiegelten Flächen zu versickern.
- Die Bodenbeläge von Sportflächen und Wegen sind wasserdurchlässig zu gestalten.
- Nicht notwendigerweise für Sport- und Spielanlagen sowie sonstige Nutzungen zu befestigende Flächen sind zu begrünen und zu pflegen.

## 1.2 Lage und Größe des Plangebietes

### 1.2.1 Abgrenzung des Bebauungsplans

Das Plangebiet liegt nördlich der Ortslage der Gemeinde Sembach und ist räumlich begrenzt durch die südlich und westlich angrenzenden Wirtschaftswege. Östlich und nördlich verlaufend sind weitere landwirtschaftlich genutzte Flurstücke vorhanden.

Das Plangebiet umfasst einen räumlichen Geltungsbereich von ca. 1,56 ha.

Die Lage des Plangebietes ist in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt.

#### Abb. 1.2-1: Lage des Plangebietes



Quelle: FIRU 2025, rote Strichlinie = Geltungsbereich des Bebauungsplans

## **1.3 Aufgabenstellung und Methodik**

### **1.3.1 Umweltbericht**

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Eine Plan-Umweltprüfung soll bewirken, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Bebauungsplänen angemessen Rechnung getragen wird. Der hier vorliegende Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung und dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Die Umweltprüfung steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem bauleitplanerischen Abwägungsgebot nach § 1 Abs. 7 BauGB.

Gemäß § 2 Abs. 4 i. V. m. § 2a BauGB erfolgt die Prüfung im Zuge des Bebauungsplanaufstellungsverfahrens in der Systematik der Anlage 1 zum BauGB und wird im Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung dargelegt. Der Umweltbericht dokumentiert die folgenden, hier vereinfacht dargestellten Arbeitsschritte sowie deren Ergebnisse:

#### **Beschreibung der Planung**

Die Planung bzw. das Planvorhaben soll in einer Kurzdarstellung bezüglich des Inhalts und der Ziele sowie der Beziehung zu anderen relevanten Vorhaben und Planungen einleitend beschrieben werden. Ebenfalls wird dargestellt, wie die geltenden Ziele des Umweltschutzes und die Art der Anwendung zur Erreichbarkeit dieser Zielsetzung bei der Ausarbeitung des Plans berücksichtigt wurden.

#### **Ermittlung und Bewertung der räumlichen Ausgangssituation**

Ziel ist die Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes der sogenannten (Umwelt)-Schutzgüter, welche voraussichtlich durch das Planvorhaben beeinträchtigt werden. Für die abzurufenden Schutzgüter erfolgt innerhalb des Plangebiets (z. B. Pflanzen, Tiere, Kultur- und Sachgüter) und falls erforderlich auch über das Plangebiet hinaus (z. B. Schutzgüter Mensch, Grundwasser oder Klima/Luft) eine Bestandserfassung der örtlichen Ausprägung der Schutzgüter. Hierzu erfolgten Kartierungen und Begehungen des Geländes sowie die Auswertung vorliegender Datengrundlagen zu den Standortbegebenheiten. Neben der Erfassung der schutzgutbezogenen Informationen erfolgte auch gegebenenfalls die Erfassung vorhandener Vorbelastungen für das jeweilige Schutzgut.

#### **Prognose von Umweltauswirkungen**

Nach der Bestandserfassung und -bewertung erfolgt für die einzelnen Schutzgüter die Prognose der Auswirkungen. Eine entscheidungsvorbereitende Bewertung hat sich an den gesetzlichen Umwelanforderungen zu orientieren. So wird im § 25 UVPG eine Berücksichtigung und Bewertung der Umweltauswirkungen „nach Maßgabe der geltenden Gesetze“ gefordert. In der UVP-Verwaltungsvorschrift (UVPVwV) wird unter Kap. 0.6.1.1 präzisiert, dass es bei der Bewertung der Umweltauswirkungen um die Auslegung und Anwendung der umweltbezogenen Tatbestandsmerkmale einschlägiger Fachgesetze auf den entscheidungserheblichen Sachverhalt geht. Neben den Fachgesetzen sind auch untergesetzliche Verordnungen und Verwaltungsvorschriften zur Konkretisierung zu berücksichtigen. Hinsichtlich der darzustellenden Beeinträchtigungen erfolgt eine Bewertung in mehrstufigen Bewertungsskalen.

In der Umweltprüfung sind auch die Projektauswirkungen auf das Schutzgut „Sonstige Sachgüter“ insbesondere unter dem Aspekt spezifischer Funktionen derselben zu erfassen. In vorliegendem Umweltbericht werden die Land- und Forstwirtschaft als Teilschutzgüter (Schutzgut „Sonstige Sachgüter“) in eigenständigen Kapiteln betrachtet.

In der Umweltprüfung ist neben der Darstellung der Auswirkungen durch die Planung auch eine Prognose hinsichtlich der Umweltentwicklung ohne Durchführung der Planung zu erstellen.

## Planungsalternativen

Sofern sich bei der Planung Alternativen ergeben, werden deren Auswirkungen auf unterschiedlichen Planungsebenen untersucht und miteinander verglichen.

### Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Umweltauswirkungen und zur Kompensation von Eingriffen

Die Vermeidung, die Minderung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB bezeichneten Bestandteilen sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Die Kompensation, Vermeidung oder Minimierung der Eingriffe erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen gemäß Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) oder Hinweise im Bebauungsplan.

Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen (externe Ausgleichsmaßnahmen).

### Empfehlungen zum Monitoring

Nach der Realisierung des Vorhabens wird neben der Überwachung der prognostizierten Auswirkungen auch eine Überprüfung der umgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

#### 1.3.2 Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (Grünordnungsplan)

Die Aufstellung des Bebauungsplans bzw. die Umsetzung der dadurch zulässigen Nutzungen stellt entsprechend § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wird daher ein Grünordnungsplan erarbeitet, in dem die voraussichtlichen Eingriffe in Natur und Landschaft erfasst und bewertet sowie erforderliche Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen werden.

Um eine Doppelung von relevanten Informationen zu vermeiden, werden die entsprechend § 1a (3) BauGB notwendigen zusätzlichen Inhalte zur Abarbeitung der Eingriffsregelung (v.a. Ökologische Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz) in den hier vorliegenden Umweltbericht integriert.

#### 1.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen) (Nr. 2d der Anlage zu § 2a BauGB)

Die Anforderungen an die Ermittlung und Bewertung von Planungsalternativen ergeben sich aus Nr. 2 d der Anlage 1 des Baugesetzbuchs. Die Anlage 1 erläutert, welche Bestandteile ein Umweltbericht enthalten soll. Hierzu gehören u.a.

*„in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl“.*

Die Alternativenprüfung beschränkt sich demnach grundsätzlich auf mögliche Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Darüber hinaus ist festzuhalten, dass die Pflicht zur Prüfung von Alternativen nach den allgemeinen Grundsätzen zu beschränken ist "auf das, was (...) angemessenerweise verlangt werden kann" (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB).

Planungsalternativen werden in der Begründung des Bebauungsplans dargestellt.

## **1.5 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind (Nr. 1b der Anlage zu § 2a BauGB)**

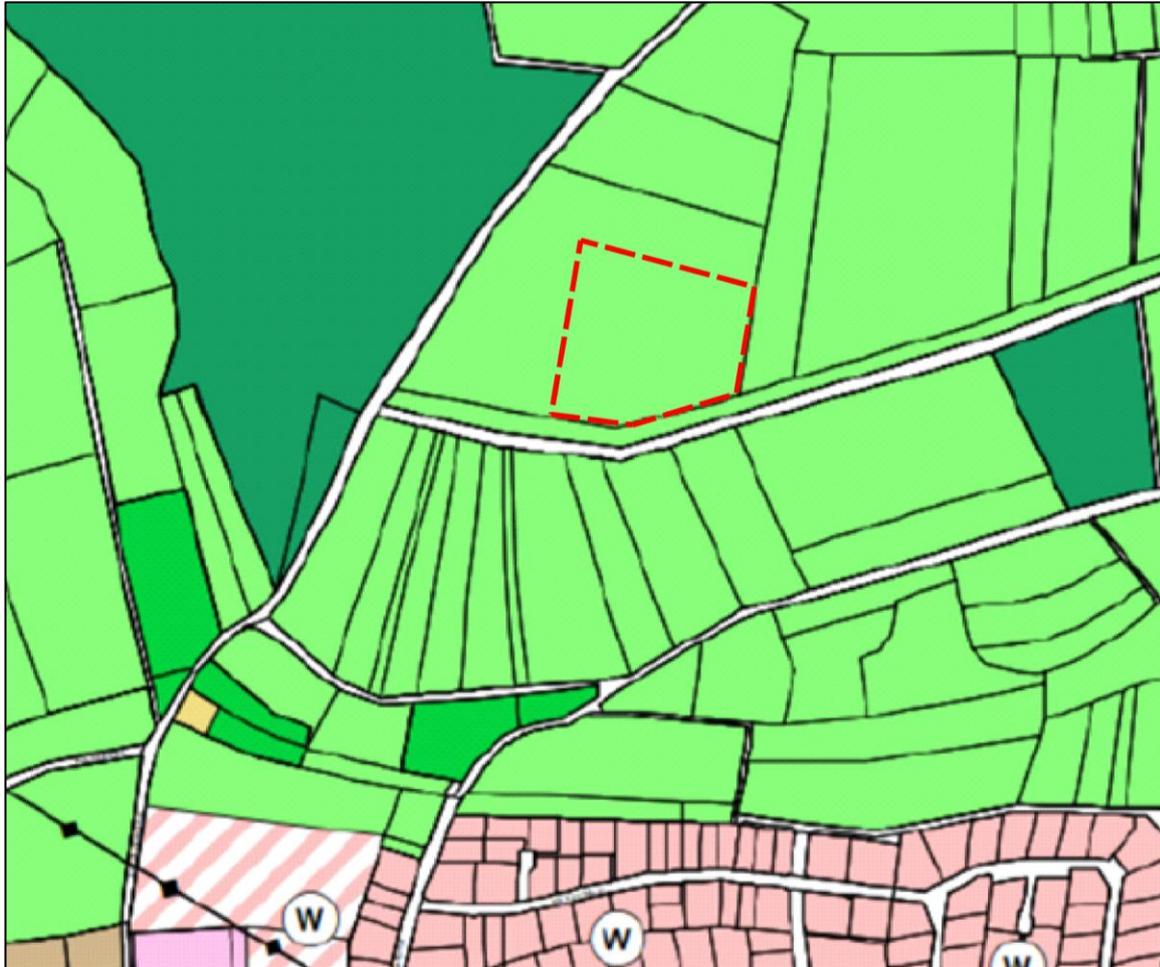
### **1.5.1 Umweltqualitätsziele**

Die materiellen Anforderungen an die Einhaltung bestimmter Umweltstandards bei der Plan-Umweltprüfung ergeben sich aus den Maßstäben, die für das jeweilige Planungsverfahren nach den einschlägigen Rechtsvorschriften zu beachten sind. Für die Bauleitplanung können von Bedeutung sein:

- das allgemeine Ziel des § 1 Abs. 5 BauGB, nach dem Bauleitpläne "eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung (...) gewährleisten" und dazu beitragen [sollen], "eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln",
- die Belange des Umweltschutzes des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB,
- die Bodenschutzklausel nach § 1a BauGB,
- die umweltbezogenen Darstellungen in Flächennutzungsplänen gemäß § 5 Abs. 2 Nrn. 5, 6, 9 und 10 BauGB,
- die umweltbezogenen Aussagen in Fachplänen des Naturschutz-, Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, soweit sie für die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB von Bedeutung sind,
- der Planungsleitsatz des § 50 BImSchG, wonach "bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen (...) die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen [sind], dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen (...) in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen (...) auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete (...) so weit wie möglich vermieden werden",
- das Schutzziel des § 1 Abs. 1 BImSchG wonach „Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgüter entsprechend dem Bundesimmissionsschutzgesetz vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen sind“.

### **1.5.2 Flächennutzungsplan**

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der VG Enkenbach-Alsenborn stammt aus dem Jahr 2021, das Plangebiet ist nicht von den Darstellungen des in Aufstellung befindlichen sachlichen Teilflächennutzungsplans „Freiflächenphotovoltaik“ betroffen. Gemäß der planerischen Darstellung ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft definiert. Da die Planinhalte des Bebauungsplans der Darstellung im FNP widersprechen, ist dieser gemäß § 8 Abs. 3 BauGB anzupassen.

**Abb. 1.5-1: Auszug aus dem FNP VG Enkenbach-Alsenborn**

Erläuterungen: rote Strichlinie = Geltungsbereich des Bebauungsplans

## 1.6 Schutzgebiete

### 1.6.1 Natura 2000-Gebiete

Im Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens liegen keine NATURA 2000-Gebiete. Das nächstgelegene NATURA2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet FFH-7000-101 „Kaiserstraßensenke“, das in einer Entfernung von mindestens 2 km und somit deutlich außerhalb des Einwirkungsbereichs des Vorhabens liegt.

### 1.6.2 Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG

Im Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens liegen keine Naturschutzgebiete. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das NSG Nr. 1431003 „Schannenbacher Moor“, das in einer Entfernung von mindestens 4,7 km und somit deutlich außerhalb des Einwirkungsbereichs des Vorhabens liegt.

### 1.6.3 Nationalparke gemäß § 24 BNatSchG

Nationalparke liegen nicht im Einwirkungsbereich des Vorhabens und sind somit nicht betroffen.

### 1.6.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 BNatSchG

Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete liegen nicht im Einwirkungsbereich des Vorhabens und sind somit nicht betroffen.

**1.6.5 Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG**

Für den Geltungsbereich sind in der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz keine Eintragungen vorhanden. Auch im Rahmen der im Jahr 2025 durchgeführten Biotoptypenerfassung wurden keine gesetzlich geschützten Biotope gem. § 30 BNatSchG erfasst.

**1.6.6 Wasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG, Heilquellenschutzgebiete gem. § 53 Abs. 4 WHG sowie Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG**

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb oder in der weiteren Umgebung eines Wasserschutzgebiets.

**2. BESTANDSAUFNAHME UND –BEWERTUNG DER EINSCHLÄGIGEN ASPEKTE DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS (NR. 2A ANLAGE ZU § 2A BAUGB)****2.1 Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit****2.1.1 Bestand**

Die Betrachtung der Aspekte Erholungsfunktion werden im Schutzgut „Landschaft/ Erholung“ betrachtet. Im Schutzgut Mensch findet ausschließlich eine Betrachtung der lärmbedingten Wirkungen statt.

Die bebaute Ortslage Sembachs liegt in einer Entfernung von ca. 300 m in südlicher Richtung.

**2.1.2 Bewertung**

Die Wertigkeiten bzw. Empfindlichkeiten des Schutzguts „Mensch“ lassen sich grundsätzlich in die folgenden Kategorien einordnen:

**Tab. 2.1-1: Empfindlichkeit / Wertigkeiten des Schutzguts „Mensch“**

<b>Empfindlichkeit</b>	<b>Nutzungen/Nutzungsfunktionen</b>
<b>hoch</b>	Kurgebiete, Klinikgebiete Krankenhäuser, Altenheime, Pflegeheime Reine und allgemeine Wohngebiete
<b>mittel</b>	Wohnbauflächen im städtischen Bereich Mischgebiete, Dorfgebiete Gemeinbedarfsflächen (Schulen, Kindergärten etc.) Erholungsflächen (Wochenendhaus- und Ferienhausgebiete, Campingplätze, Wälder und strukturreiche Landschaften, Tourismusgebiete)
<b>gering</b>	Siedlungen im Außenbereich, Einzelgehöfte etc. Parkanlagen/Grünflächen im Siedlungsbereich Sportstätten, Kirchen, Museen, sonstige kulturelle Einrichtungen Feierabend-/Kurzeiterholungsgebiete in wenig strukturierten Bereichen
<b>keine</b>	Gewerbe-/Industriegebiete Sondergebiete (Hafen, Flughafen, Bahnanlagen, Einkaufshäuser, Stadien etc.)

Besonders schutzbedürftige Einrichtungen wie Krankenhäuser, Schulen, Kindertagesstätten oder Altenpflegeheime befinden sich nicht im Wirkungsbereich des Vorhabens.

## 2.2 Tiere

### 2.2.1 Bestand

Am 22.02.25 (tagsüber, -3°, sonnig und windig), am 21.05.25 (tagsüber, 13° bew.) und am 22.07.25 (nachmittags, wechselnd-bewölkt, sonnig, 21°) wurde das Plangebiet samt näherem Umfeld in Augenschein genommen.

Es wurden ein GPX-Gerät, ein Smartphone-Pixel 4a und eine Nikon D 7200 zur Inspektion/Dokumentation und ein Fernglas (Leitz 8 x30) verwendet; zusätzlich wurde die Fläche mit der Drohne DJI Mavic 3 Pro Mini befliegen. Die Wegeaufzeichnung erfolgte mit Garmin etrex 20x und GPX Viewer Pro vorgenommen.

### Vögel

Beobachtet wurden sporadisch nahrungssuchende und lokal-regional-typische Arten wie Ringeltaube, Haussperling, Rabenkrähe, Buchfink, Amsel u.a. – Arten, die z.T. im weiteren funktionalen Umfeld brüten. Brutvögel wurden im Plangebiet nicht festgestellt.

Die Baumreihe entlang des Feldweges besteht aus Eichen, Kastanien, Hartriegel, Feldahorn, und anderen Pflanzen. Mit seinem stellenweise dichten Wuchs und den verschiedenen Blühpflanzen bietet er im Grundsatz einer Vielzahl von Insekten und Vögeln einen idealen Lebensraum. Bei den Begehungen wurden keine Vogelnester - auch keine vorjährigen- im Gehölz nachgewiesen. Ebenso wenig war Reviergesang von Brutvögeln in diesem Bereich feststellbar.

Das funktionale Umfeld im Bereich des Waldes westlich des Plangebiets bieten offensichtlich deutlich bessere Lebensbedingungen und vermutlich ein höheres Nahrungsangebot als die Gehölzbestände am Feldweg.

### Herpetofauna

Amphibien oder Reptilien wurden nicht festgestellt.

### Tagfalter

Die Wiese wird von ubiquitären Tagfaltern (Kleiner Heufalter, Kleiner Kohlweißling, Tagpfauenauge, Admiral u.a., alle häufig, ungefährdet) genutzt.

### 2.2.2 Bewertung

Die Wertigkeiten bzw. Empfindlichkeiten des Schutzguts „Tiere“ werden unter Berücksichtigung von [3] sowie der Anlage 1 der Bundeskompensationsverordnung (BKompV) (Bestandserfassung und -bewertung weiterer Schutzgüter und Funktionen) in einer 6-stufigen Bewertungsskala dargestellt. Für die Einstufung in eine Bewertungsstufe ist das Zutreffen eines Einzelnen der aufgeführten Kriterien ausreichend.

**Tab. 2.2-1: Bewertungsskala Schutzgut „Tiere“**

Bedeutung		Beispiele Biotoptypen
Hervorragend (6)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hervorragende Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben; landesweit bis international bedeutsam, vom Aussterben bedrohte Wirbeltierarten oder überdurchschnittliche Individuenzahlen stark gefährdeter bzw. stark überdurchschnittliche Individuenzahlen gefährdeter Wirbeltiere jeweils mit hohem Bindungsgrad an den jeweiligen Biotoptyp und mit biotopischer Begleitfauna. In den Vermehrungsbiotopen und in Rast- und Winterquartieren, dort ohne	Wälder, Moore, Seen, Auen, Felsfluren, Küstenökosysteme, Heiden, Magerrasen, Streuwiesen; Acker mit hervorragender Artenausstattung

Bedeutung		Beispiele Biotoptypen
	<p>Ausweichmöglichkeiten; oder vom Aussterben bedrohte Wirbellose aus mindestens 2 taxonomisch verschiedenen Ordnungen bzw. einer Ordnung mit stark überdurchschnittlich individuenreichen Vorkommen/ Fundstellen in den Vermehrungsbiotopen, mit hohem Bindungsgrad und jeweils typischer Begleitzönose mit gefährdeten Arten; Kernbereiche kaum von biotopfremden Arten besiedelt; oder sehr hohe Zahl gefährdeter Arten oder Populationen von Wirbellosen mit hohem Flächenanspruch und jeweils nahezu vollständiger Begleitfauna [=min. 2 charakteristische taxonomische Gruppen, für die die maximal möglichen Erwartungswerte typischer Arten naturnahe Biotope in der betrachteten Landschaft;</p> <p>z.B. Nationalparke, Naturmonumente, Naturschutzgebiete, Natura 2000- Gebiete</p>	
Sehr hoch (5)	<p>Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben; überregional bis national bedeutsam; wie (3), aber vereinzelte Vorkommen oder Gefährdungsgrad eine Stufe niedriger anzusetzen; in den wertbestimmenden Taxozönosen sind euryöke, ubiquitäre und xenotope Arten in der Minderzahl, die Erwartungswerte charakteristischer Arten sind an „Teillandschaften“ (z.B. Harz) orientiert; oder hohe Zahl gefährdeter Arten; oder Vorkommen landesweit sehr seltener Arten in biotoptypischen Zönosen; die Arten biotoptypischer Stratozönosen dürfen (flächenorientiert) in keinem Stratum stark verarmt (1) sein.</p> <p>z.B. Naturschutzgebiete, Natura2000-Gebiete</p>	Waldökosysteme und -nutzungsformen, Komplexe mit bedrohten Arten, die einen größeren Aktionsraum benötigen
Hoch (4)	<p>Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben; regional bedeutsam; Kriterien entsprechend (5), Gefährdungsgrade sind eine Stufe niedriger anzusetzen, in den wertbestimmenden Taxozönosen sind ubiquitäre Arten maximal ca. zur Hälfte vertreten, die Erwartungswerte charakteristischer Arten sind lokal (Markung) bis regional (Gemeinde, Kreis) orientiert; oder Arten mit hohem Biotopbindungsgrad und wenig Ausweichlebensräumen; oder landesweit seltene Arten in biotoptypischer Zönose; oder regional stark rückläufige Arten; oder sehr hohe lokale Singularitätsindices von Arten; oder sehr hohe lokal Artenvielfalt.</p> <p>z.B. flächenhafte Naturdenkmale, raumordnerische Vorranggebiete für Naturschutz, festgesetzte oder geplante Landschaftsschutzgebiete</p>	Altholzbestände, alte Baum- und Heckenbestände, Bachsäume, Wiesen und Äcker mit stark zurückgehenden Arten
Mittel (3)	<p>Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine mittlere Bedeutung haben, z. B. im Falle von aktuell noch ungefährdeten Tierarten mit spezifischen Lebensraumansprüchen; artenschutzrelevante Flächen, lokal bedeutsam; regional den Erwartungswerten entsprechende, eher überdurchschnittliche Artenvielfalt wertbestimmender Taxozönosen; oder biotoptypische, weitverbreitete Arten mit lokal wenig Ausweichlebensräumen; oder gefährdete Arten in sehr geringer Individuendichte und Gesamtzahl oder ohne charakteristische Begleitzönose; oder hohe allgemeine Artenvielfalt (lokaler Bezugsraum).</p>	Artenarme Wälder, Mischwälder mit hohem Nadelholzanteil, Hecken, Feldgehölze mit wenig regionaltypischen Arten; Äcker und Wiesen, in denen noch standortspezifische Arten vorkommen; alte Gärten
Gering (2)	<p>Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe Bedeutung haben; verarmt, noch artenschutzrelevant; gefährdete Arten</p>	Land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen, in denen nur

Bedeutung		Beispiele Biotoptypen
	biotopfremd, randlich einstrahlend, euryöke und ubiquitäre Arten überwiegen deutlich; deutlich unterdurchschnittliche Artenzahl (ca. 2/3 regionaler Durchschnitts/ Vergleichswerte) der biototypischen Zönosen, geringe Individuendichte bzw. Fundhäufigkeit charakteristischer Arten.	noch wenige standort-spezifische Arten vorkommen; die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften; Äcker und Wiesen ohne spezifische Flora und Fauna
Sehr gering (1)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr geringe oder keine Bedeutung haben; bei dieser Stufe handelt es sich bei diesen Autoren um Flächen ohne Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, i.d.R. gehen von ihnen negative Wirkungen auf angrenzende Flächen aus.	Land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen, in denen nur noch Arten eutropher Einheitsstandorte vorkommen; Intensiväcker und -wiesen

Die Flächen im Plangebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand nur bedingt als Habitate für besonders oder streng geschützte Arten geeignet.

Sie sind als geringwertig einzustufen.

## 2.3 Pflanzen

### 2.3.1 Bestand

Zur Erfassung wurde der Erfassungsschlüssel der Nutzungstypen der Kompensationsverordnung Hessens (2018) verwendet. Da sich bei den Begehungen keine Hinweise auf Vorkommen bemerkenswerter Pflanzen ergaben, wurde auf eine pflanzensoziologische Detailerfassung der Flora verzichtet.

Das Plangebiet wird im Wesentlichen von einer Fettwiese (EA1) eingenommen. Entlang des Feldwirtschaftswegs steht eine Baumreihe, mittlerer Ausprägung (BF1).

**Abb. 2.3-1: Biototypen im Plangebiet**



Quelle Luftbild: NaturegViewer, Erläuterungen: EA1 = Fettwiese (Glatthaferwiese), BF1 = Baumreihe, autochthon, mittlere Ausprägung

### 2.3.2 Bewertung

Wertstufeneinteilung aus dem Entwurf der BKompV (2013) wurde für das Bewertungsverfahren in Rheinland-Pfalz übernommen. Gemäß der nachfolgenden Tabelle erfolgt die Klassifizierung in die sechs Wertstufen von sehr gering bis hervorragend.

**Tab. 2.3-1: Bewertungsrahmen Schutzgut „Pflanzen“**

Wertstufe		Biotopwert BW
1 Sehr gering	Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr geringe oder keine Bedeutung haben	0 bis 4
2 Gering	Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe Bedeutung haben	5 bis 8
3 Mittel	Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine mittlere Bedeutung haben, z. B. im Falle von aktuell noch ungefährdeten Pflanzenarten mit spezifischen Standortansprüchen	9 bis 12
4 Hoch	Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	13 bis 16
5 Sehr hoch	Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	17 bis 20
6 Hervorragend	Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hervorragende Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	21 bis 24

Erläuterungen: Wertstufen der integrierten Biotopbewertung (BKompV-E, 2013), Quelle: [4] [5]

**Tab. 2.3-2: Bewertung der Biotoptypen des Plangebiets**

Biotoptyp		Biotopwert	Einstufung Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )
EA1i	Fettwiese (Glatthaferwiese), mäßig artenreich	15	hoch	15.167
BF1	Baumreihe, autochthone Arten, mittlere Ausprägung	15	hoch	379
<b>Summe</b>				<b>15.546</b>

Der Tabelle 2.3-2 ist zu entnehmen, dass der Großteil des Plangebiets (98 %) als Wiese genutzt wird.

## 2.4 Fläche und Boden

### 2.4.1 Bestand

#### 2.4.1.1 Bodenarten

Das LGB Rheinland-Pfalz stellt die Böden des Plangebiets als Böden aus solifluidalen Sedimenten dar. Vorherrschend sind Pseudogleye aus lössreichem, kiesführendem Schluff (Hauptüber Mittellage) über Sandkies aus konglomeratischem Sandstein oder Konglomerat (Zechstein bis Buntsandstein).

#### 2.4.1.2 Bodenfunktionen

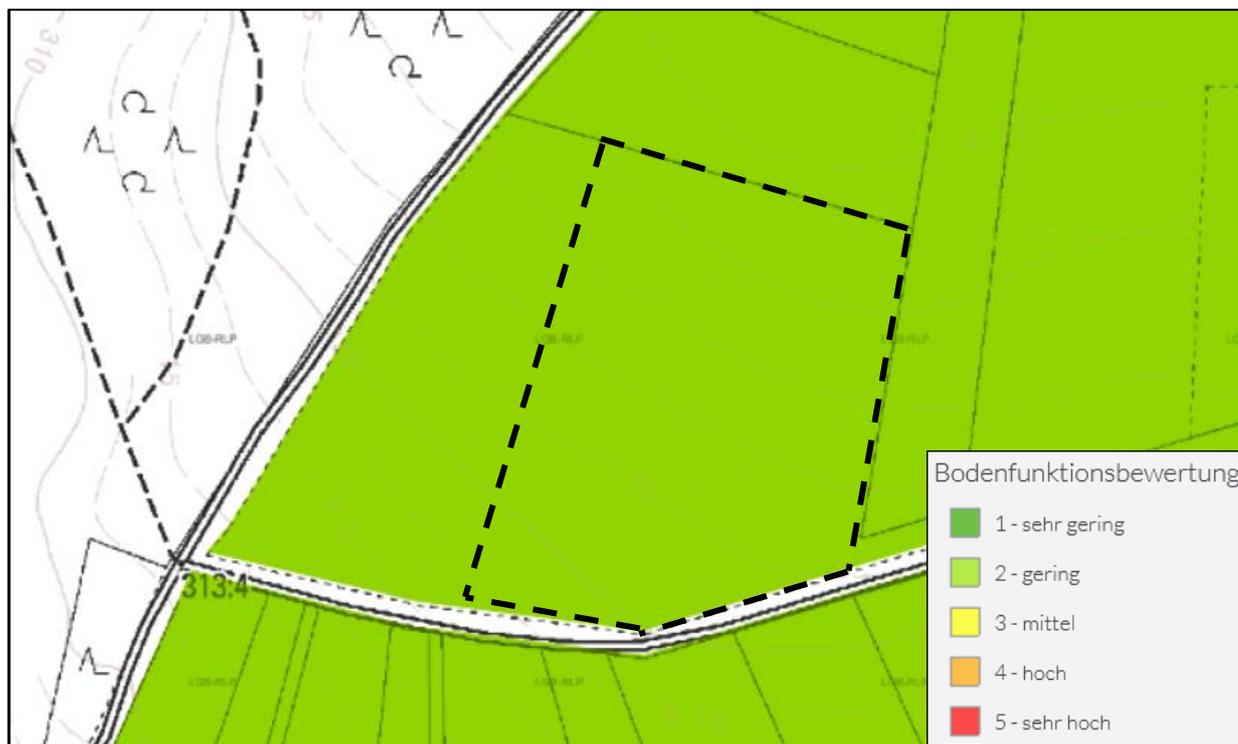
Folgende Bodenfunktionen bzw. Bodenteilfunktionen mit den entsprechenden Kriterien sind bei der Bewertung von besonderer Relevanz:

- Lebensraum für Pflanzen mit den Kriterien „Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften (Biotopentwicklungspotenzial)“ sowie „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ (Ertragspotenzial),
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt mit im Einzelfall zu bestimmenden Kriterien,
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Für die Ermittlung der Bodenfunktionen und deren Bewertung wurden für Rheinland-Pfalz Daten und Karten zur Bewertung von Bodenfunktionen im Maßstab 1 : 5.000 entwickelt (BFD5L: Bodenflächendaten 1 : 5.000, landwirtschaftliche Nutzfläche). Aus den Daten der BFD5L wurden Bewertungen für einzelne Bodenfunktionen sowie eine zusammenfassende Gesamtbewertung abgeleitet („Bodenfunktionsbewertung“, abrufbar unter <https://bodenviewer.hessen.de>). Aus den vorgenannten Kriterien wurde eine aggregierende, 5-stufige Bewertung entwickelt (sehr gering (1), gering (2), mittel (3), hoch (4), sehr hoch (5)).

Das gesamte Plangebiet wird von geringwertigen Böden eingenommen.

#### Abb. 2.4-2: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet



Erläuterungen: gerissene Linie = Plangebiet (Quelle: <https://mapclient.lgb-rlp.de>)

### 2.4.1.3 Bodenerosion

Die für das Plangebiet geltende natürliche Erosionsgefährdung, wird auf der Grundlage der Bewertung der Erosionsgefährdung nach dem Bodenerosionsatlas 2023 (ABAG), in weiten Teilen als „gering bis sehr gering“ bewertet.

## 2.4.2 Bewertung

### 2.4.2.1 Boden

Das gesamte Plangebiet wird von geringwertigen Böden eingenommen.

**Tab. 2.4-1: Bodenfunktionsbewertung (BFD-5L)**

	Stufe	Text
Gemarkung		Sembach
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>2</b>	<b>gering</b>
Standorttypisierung für die Biotopentwicklung	3	mittel
Ertragspotential	3	mittel
Feldkapazität	2	gering
Nitratrückhaltevermögen	2	gering

### 2.4.2.2 Fläche

Der zentrale Aspekt der Bewertung des Schutzgutes Fläche ist die Neuinanspruchnahme von Flächen [2, 3, 4]. Flächeninanspruchnahme bezieht sich dabei auf den Verlust des „Freiraumcharakters“ von Grundflächen und fokussiert sich auf den Grad der Bebauung bzw. Versiegelung. Es besteht zwar ein enger Bezug von Fläche mit dem Schutzgut Boden, trotzdem ist aber zu berücksichtigen, dass der Verlust von Bodenfunktionen nicht im Schutzgut Fläche, sondern im Schutzgut Boden abgehandelt wird.

Das Plangebiet ist zurzeit völlig unbebaut. Ein schonender und sparsamer Umgang mit der Fläche ergibt sich in der vorliegenden Planung daraus, dass die bestehende Infrastruktur in ökonomischer Weise mitgenutzt werden kann.

Als Grundlage für die Bewertung [2] kann nachfolgendes Bewertungsschema verwendet werden:

**Tab. 2.4-3: Bewertungsrahmen Schutzgut Fläche**

Wertstufe	Flächencharakteristik (und Nutzungsbeispiele)
5 sehr hoch	<u>Nicht bebaute bzw. überformte Flächen</u> Flächen, die aufgrund der fehlenden Bebauung und der fehlenden Versiegelung eine sehr hohe Bedeutung als Freiraum bzw. Freifläche haben. Darunter fallen natürliche und naturnahe Flächen, wie z.B. Wasserflächen, Wald- und Grünlandflächen aber auch anthropogen beeinflusste und stark beeinflusste Standorte, solange sie Freiraumcharakter aufweisen, wie z.B. Ackerflächen.
4 hoch	<u>Überwiegend nicht überformte Flächen</u> Flächen, die überwiegend offenen Freiflächencharakter aufweisen und nur in geringem Maße versiegelt bzw. bebaut sind. Dazu gehören z.B. Grün- und Erholungsanlagen, unbefestigte Sportanlagen, Kleingärten, Friedhöfe, Campingplätze etc.
3 mittel	<u>Teilbebaute, teilversiegelte Flächen</u> Flächen, die teilweise versiegelt sind, aber im überwiegenden Bereich offenen Freiflächencharakter aufweisen. Beispiele sind aufgelassene Brachflächen (Bahnbrachen, Betriebsgelände etc.)

2 gering	<u>Bebaute Flächen mit hohem Überformungs- und Versiegelungsgrad</u> Flächen, die überwiegend versiegelt sind mit nur geringen unversiegelt / unverdichteten Flächenanteilen. Dazu zählen z.B. locker bebaute Siedlungsflächen oder Siedlungsränder, teilversiegelte Verkehrsflächen (Schüttsteindeckwerk, Schienenflächen, unbefestigte Wege).
1 sehr gering	<u>Stark bebaute, vollversiegelte Flächen</u> Vollversiegelte, extrem verdichtete und hochgradig überformte Flächen. Dazu zählen insbesondere. Industrie-, Gewerbe- und Hafensflächen, dicht bebaute Siedlungsflächen und vollversiegelte Verkehrsflächen (asphaltierte Straßen, gepflasterte Flächen).

Das Plangebiet ist aufgrund seines geringen Versiegelungsgrads hinsichtlich des Schutzguts Fläche in die sehr hohe Wertstufe einzuordnen.

## 2.5 Wasser

### 2.5.1 Bestand

#### 2.5.1.1 Oberflächengewässer

Im Plangebiet direkt existieren keine Oberflächengewässer.

#### 2.5.1.2 Grundwasser

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb einer Wasserschutzzone. Wasserschutzgebiete sind auch im näheren Umfeld nicht vorhanden. Der Kartenviewer des Landesamts für Geologie und Bergbau gibt die Lage des Grundwasserspiegels mit 280-285 müNN an. Bei einer Geländehöhe von ca. 320 müNN liegt der Grundwasserflurabstand I bei ca. 35 bis 40 m.

Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung wird mit 2 (mittel) bewertet.

### 2.5.2 Bewertung

Oberflächengewässer sind im Plangebiet keine vorhanden.

Im Bereich unversiegelter Böden finden grundsätzlich eine Wasserrückhaltung und Grundwasserneubildung statt. Da die Böden des Plangebiets über eine mittlere Durchlässigkeit verfügen, ist ihre Bedeutung für die Grundwasserneubildung als mittel einzustufen. Eine regionale Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser bzw. den Trinkwasserschutz kann für das Plangebiet ausgeschlossen werden.

## 2.6 Klima / Klimawandel

### 2.6.1 Bestand

#### 2.6.1.1 Allgemeines

Das Schutzgut Klima wird durch Klima- bzw. Wetterelemente (z.B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Bewölkung) und durch Klimafaktoren charakterisiert. Die Klimafaktoren werden durch das Zusammenwirken von Relief, Boden, Wasserhaushalt und der Vegetation, anthropogenen Einflüssen und Nutzungen sowie der übergeordneten makroklimatischen Ausgangssituation bestimmt. Der Erhalt von Frischluftgebieten, der Erhalt oder die Verbesserung des Bestandsklimas (z.B. im Bereich von Siedlungen) sowie der Erhalt oder die Schaffung von klimatischen Ausgleichsräumen stellen übergeordnete Klimaziele dar. Da mit dem Vorhaben keine relevanten Einflüsse auf das überregionale Klima (Makroklima) ausgelöst werden können, wird auf eine Detailbeschreibung einzelner makroklimatischer Parameter verzichtet.

### 2.6.1.2 Klimatope und lokalklimatische Situation des Untersuchungsgebietes

Die räumliche Ausprägung der lokalklimatischen Situation wird durch unterschiedliche Standortfaktoren beeinflusst (z.B. Relief, Verteilung von aquatischen und terrestrischen Flächen, Bewuchs und Bebauung). Diese haben einen Einfluss auf die örtlichen Klimafaktoren (z.B. Temperatur, Luftfeuchte, Strahlung, Verdunstung). Auf die bodennahen Luftschichten bzw. das Lokalklima üben insbesondere die Topografie und die Bodenbeschaffenheit einen Einfluss aus.

Klimatope bezeichnen räumliche Einheiten, in denen die mikroklimatisch wichtigsten Faktoren homogen und die Auswirkungen wenig unterschiedlich sind [5]. Da in besiedelten Räumen die mikroklimatischen Ausprägungen im Wesentlichen durch die reale Flächennutzung und insbesondere durch die Art der Bebauung bestimmt werden, werden Klimatope nach den dominanten Flächennutzungsarten bzw. baulichen Nutzungen benannt, z.B. Gewässer-, Seenklima, Freilandklima, Waldklima, Siedlungsklima [Städtebauliche Klimafibel <https://www.staedtebauliche-klimafibel.de>].

Das gesamte Plangebiet ist als „Freiland-Klimatop“ anzusprechen. Dieses weist einen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie sehr geringe Windströmungsveränderungen auf. Damit ist während Strahlungswetterlagen eine nächtliche Frisch- und Kaltluftproduktion verbunden. Dies trifft insbesondere auf die Ackerflächen zu. Aufgrund der nach Süden geneigten Topografie wirkt die Frischluft- und Kaltluftproduktion nicht auf die angrenzend vorhandenen Bebauung.

### 2.6.2 Bewertung

Die Wertigkeit der Flächeneinheiten werden bezüglich ihrer bioklimatischen Ausgleichsleistungen sowie ihrer Natürlichkeit bewertet.

**Tab. 2.6-1: Bewertungsrahmen Schutzgut Klima**

Wertstufe	Bewertungskriterien
6 hervorragend	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächen mit Wirkung für den stark belasteten Siedlungsraum: besonders leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen oder besonders leistungsfähige Freiräume und Freiflächen</li> </ul>
5 sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächen mit Wirkung für den stark belasteten Siedlungsraum: leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen oder leistungsfähige Freiräume und Freiflächen</li> <li>alle relevanten klimatischen Indikatoren entsprechen dem natürlichen Grundzustand</li> <li>bioklimatisch besonders aktive Flächen (z.B. Wald, große Streuobstkomplexe);</li> <li>Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald</li> <li>Großflächige Waldklimatope</li> </ul>
4 hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächen mit Wirkung für den mäßig belasteten Siedlungsraum: leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen oder leistungsfähige Freiräume und Freiflächen</li> <li>die relevanten klimatischen Indikatoren entsprechen überwiegend dem natürlichen Grundzustand</li> <li>bioklimatisch aktive Flächen (z.B. kleine Waldflächen, vereinzelte Streuobstwiesen);</li> <li>kleinflächige Waldklimatope</li> </ul>
3 mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächen mit Wirkung für den unbelastetem/ gering belasteten Siedlungsraum: leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen oder leistungsfähige Freiräume und Freiflächen jeweils</li> <li>Flächen, auf denen keine wesentlichen Belastungen bestehen</li> <li>die relevanten klimatischen Indikatoren entsprechen noch teilweise dem natürlichen Grundzustand</li> </ul>

Wertstufe	Bewertungskriterien
	<ul style="list-style-type: none"> <li>geringer Versiegelungsgrad</li> <li>Offenland-/ Freilandklimatope</li> </ul>
2 gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächen mit weniger leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss</li> <li>Luftleitbahnen oder weniger leistungsfähige Freiräume und Freiflächen oder</li> <li>kein Bezug zu einem Siedlungsraum</li> <li>die relevanten klimatischen Indikatoren sind überwiegend deutlich verändert</li> <li>klimatisch wenig belastete Gebiete z.B. durchgrünte Wohngebiete</li> <li>gering belastete Siedlungsklimatope</li> </ul>
1 sehr gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>fehlende Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete</li> <li>fehlende Freiräume und Freiflächen alle relevanten klimatischen Indikatoren sind vollständig verändert</li> <li>hoher Versiegelungsgrad</li> <li>klimatisch stark belastete Gebiete, von denen Belastungen auf angrenzende Bereich ausgehen, z.B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete</li> <li>mittel und stark belastete Siedlungsklimatope</li> </ul>

Die Flächen des Plangebiets sind als Freiland-Klimatop anzusprechen. Das Plangebiet befindet sich nicht im Einflussbereich bedeutsamer Kalt- oder Frischluftabflussbahnen. Von einer Kalt- und Frischluftproduktion auf den offenen Wiesenflächen ist grundsätzlich auszugehen. Relevante Kaltluftabflüsse in angrenzende Wohngebiete sind aber aufgrund der topografischen Gegebenheiten und der Entfernungen zu den nächstgelegenen Wohnbauflächen nicht zu erwarten.

Vorgenannte Kriterien erlauben eine Einstufung des Plangebiets in eine mittlere Wertigkeit.

## 2.7 Luft / Lufthygiene

### 2.7.1 Bestand

Vom Vorhaben gehen keinerlei Auswirkungen auf das Schutzgut Luft / Lufthygiene aus, so dass eine Darstellung der Bestandsituation entbehrlich ist.

### 2.7.2 Bewertung

Auf der Grundlage der Immissionsbelastungen an den Messstationen der Umgebung kann davon ausgegangen werden, dass im Plangebiet derzeit keine Überschreitung von Immissionsrichtwerten der TA Luft zu erwarten sind.

## 2.8 Landschaftsbild, Erholung

### 2.8.1 Bestand

Das Plangebiet liegt nördlich außerhalb der bebauten Ortslage Sembachs. Nach Westen ist die Einsehbarkeit durch einen Wald vollständig eingeschränkt. Die topographischen Verhältnisse ermöglichen keine Einsehbarkeit in Richtung Norden und Osten. Von den stark eingegrünt Wohngebieten des nördlichen Sembachs existieren nur eingeschränkt Sichtbeziehungen in relativ großer Entfernung.

Entlang der südlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Feldwirtschaftsweg, der von Spaziergängern, Fahrradfahrern oder Sporttreibenden genutzt wird.

## 2.8.2 Bewertung

### 2.8.2.1 Landschaft / Landschaftsbild

Die Empfindlichkeit einer Landschaft gegenüber visueller Beeinträchtigung hängt stark von der Einsehbarkeit ab und kann je nach Ausprägung von Relief, Strukturiertheit und natürlichen Sichtschutzelementen (z.B. Gehölzbeständen) sehr unterschiedlich sein. Informationen über das Landschaftsbild wurden auf Grundlage von Ortsbegehungen sowie vorhandenen Unterlagen (u.a. Landschaftsplan) gewonnen. Die nachfolgend dargestellte Bewertungsgrundlage unterscheidet 4 Wertstufen.

**Tab. 2.8-1: Bewertung von Landschaftsbild / Landschaftsraumtypen**

<p><b>Wertstufe 1 (geringe Wertigkeit)</b></p> <p>Landschaften mit geringer Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; intensive, großflächige Landnutzung dominiert; naturraumtypische Eigenart weitgehend überformt und zerstört; Vorbelastungen in Form von visuellen Beeinträchtigungen bezogen auf das Landschaftsbild durch störende technische und bauliche Strukturen, Lärm und andere Umweltbeeinträchtigungen deutlich gegeben (z.B. durch Verkehrsanlagen, Deponien, Abbauflächen, Industriegebiete).</p>
<p><b>Wertstufe 2 (mittlere Wertigkeit)</b></p> <p>Landschaften mit mittlerer Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; naturraumtypische und kulturhistorische Landschaftselemente sowie landschaftstypische Vielfalt vermindert und stellenweise überformt aber noch erkennbar; Vorbelastungen zu erkennen; so weit nicht Wertstufe 1.</p>
<p><b>Wertstufe 3 (hohe Wertigkeit)</b></p> <p>Landschaften mit hoher Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; naturräumliche Eigenart und kulturhistorische Landschaftselemente im Wesentlichen noch gut zu erkennen; beeinträchtigende Vorbelastungen gering; hierunter fallen unter anderem weniger sensible Bereiche von Landschaftsschutzgebieten oder Naturparken oder im Umfeld von Denkmälern, Pflege- und Entwicklungszone eines Biosphärenreservates.</p>
<p><b>Wertstufe 4 (sehr hohe Wertigkeit)</b></p> <p>Landschaften mit sehr hoher Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; Natur weitgehend frei von visuell störenden Objekten; extensive kleinteilige Nutzung dominiert; hoher Anteil naturraumtypischer Landschaftselemente; hoher Anteil natürlicher landschaftsprägender Oberflächenformen; hoher Anteil kulturhistorisch bedeutsamer Landschaftselemente, Denkmäler bzw. historischer Landnutzungsformen; unter anderem: Nationalparke, Kernzonen der Biosphärenreservate, besonders sensible Bereiche von Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebieten, Kern- und Pufferzonen von UNESCO-Welterbestätten.</p>

Das Landschaftsbild des Plangebiets hat gemäß den vorgenannten Kriterien eine mittlere Wertigkeit.

### 2.8.2.2 Erholung

Eine Bewertung des Teilschutzguts Erholung erfolgt auf der Grundlage des nachfolgend dargestellten Bewertungsrahmens.

**Tab. 2.8-2: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Erholung**

Einstufung	Bewertungskriterien			
	Infrastruktur	Zugänglichkeit	Erreichbarkeit	Beobachtbare Nutzungsmuster
<b>hoch</b>	Zahlreiche Erholungseinrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen, usw.)	Vielfältiges geschlossenes Wegenetz vorhanden (> 3 km pro km <sup>2</sup> ); (Infrastruktur erleichtert den Aufenthalt)	Siedlungsnah (< 1 km von Siedlungsrand entfernt)	Raum ist stark frequentiert, vielfältige, verschiedene Nutzungsmuster beobachtbar
<b>mittel</b>	Einige Erholungseinrichtungen vorhanden	Wegenetz vorhanden (1-3 km pro km <sup>2</sup> )	1 bis 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt	Raum ist mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar
<b>gering</b>	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden	Unvollkommenes Wegenetz (< 1 km pro km <sup>2</sup> ) (fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt)	Siedlungsfrem (> 1,5 km von Siedlungsrand entfernt)	Schwach bis nicht frequentiert, kaum bis keine verschiedenen Nutzungsmuster beobachtbar

Das Plangebiet stellt keinen Erholungsschwerpunkt dar. Besondere Erholungseinrichtungen sind in der Umgebung nicht vorhanden.

Im Hinblick auf die Erholungsnutzung kommt dem Plangebiet und seiner Umgebung eine mittlere Bedeutung zu.

## 2.9 Landwirtschaft

### 2.9.1 Bestand

Die Bodenarten werden für den westlichen Planbereich mit sandigen Lehmen SL angegeben. Laut den Daten der Bodenschätzung (BFD5L) handelt es sich vornehmlich um Böden mit Ackerzahlen zwischen 20 und 40 (beige) und 40-60 (gelb).

**Abb. 2.9-1: Ackerzahlen der Böden im Plangebiet**



Erläuterungen: schwarze Linie = Plangebietsgrenze, (Quelle: BodenViewer Hessen)

### 2.9.2 Bewertung

Die Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit) bezeichnet das natürliche, standörtliche Potenzial eines Bodens für die Biomasseproduktion. Diese wird beeinflusst durch mineralogische, physikalische, chemische und biologische Bodeneigenschaften. Zu den wesentlichen Faktoren zur Beurteilung der Nutzbarkeit eines Bodens als Produktionsstandort gehören die Wasser- und potenzielle Nährstoffversorgung, die Durchwurzelbarkeit und Einschränkungen aufgrund zu feuchter Böden.

Mit der Bodenzahl für Ackerschätzung und der Grünlandgrundzahl für Grünlandsschätzung wird unter Berücksichtigung des Reliefs bzw. der Erosionssensibilität der Böden die Ertragsfähigkeit geschätzt.

**Tab. 2.9-1: Bewertung der Ertragsfähigkeit für landwirtschaftliche Bodennutzung anhand der Bodenschätzungsdaten**

Bewertung	Zuordnung / Definition
Sehr hoch	Flächen mit landwirtschaftlicher Bodennutzung und Acker- bzw. Grünlandnutzung > 75
Hoch	Flächen mit landwirtschaftlicher Bodennutzung und Acker- bzw. Grünlandnutzung 61 - 75
Mittel (durchschnittlich)	Flächen mit landwirtschaftlicher Bodennutzung und Acker- bzw. Grünlandnutzung 41 - 60
Gering (von untergeordneter Bedeutung)	Flächen mit landwirtschaftlicher Bodennutzung und Acker- bzw. Grünlandnutzung < 40
Sehr gering (unerhebliche Bedeutung, ohne Relevanz)	Versiegelte Flächen; Wasserflächen, sonstige für den Stoffkreislauf oder eine Bodennutzung dauerhaft entwertete oder entzogene Flächen

Die Böden des Plangebiets sind demzufolge von geringer bis mittlerer Ertragsfähigkeit.

## 2.10 Kultur- und sonstige Sachgüter

### 2.10.1 Bestand

Innerhalb des Plangebiets sind keine Eintragungen denkmalgeschützter Strukturen, Gebäude oder Gebäudekomplexe bekannt.

### 2.10.2 Bewertung

Eine Bewertung des Schutzguts Kulturgüter erfolgt auf der Grundlage des nachfolgend dargestellten Bewertungsrahmens.

**Tab. 2.10-1: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Kulturgüter**

Wertstufe / Wertigkeit	Schutzwürdigkeit/ Bedeutung	Flächen/ Objekte
Sehr hoch	In ihrer Substanz mit sehr großem historischen Zeugniswert, charakteristisch für das Land / die Region	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baudenkmäler</li> <li>Denkmalbereiche, Gesamtanlagen, Denkmalschutzgebiete, Denkmalzonen, Ensembles</li> <li>Denkmalschutzwürdige Objekte</li> <li>Erhaltenswerte Bausubstanz – Historische Gebiete und Ensembles mit sehr hoher kulturhistorischer und/oder heimatkundlicher Bedeutung</li> <li>Historische Kulturlandschaften, Elemente, Landnutzungsformen und Kulturlandschaftsstrukturen mit sehr hoher Bedeutung</li> <li>Gewässerauenbereiche, Feuchtböden</li> </ul>
hoch	In Substanz gut erhalten und von großem historischen Zeugniswert, charakteristisch für die Region	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potenzielle archäologische ortsfeste Baudenkmäler</li> <li>Archäologische Fundstellen mit deutlicher weitergehender Befunderwartung</li> <li>Historische Kulturlandschaften, Elemente, Landnutzungsformen und Kulturlandschaftsstrukturen mit hoher Bedeutung</li> </ul>

Wertstufe / Wertigkeit	Schutzwürdigkeit/ Bedeutung	Flächen/ Objekte
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebiete, Ensembles, Objekte mit hoher kulturhistorischer und/oder heimatkundlicher Bedeutung</li> <li>• Historische Siedlungsränder</li> <li>• Sicht- und Wegebeziehungen</li> </ul>
mittel	In ihrer Substanz gut und von mittlerem historischen Aussagewert, charakteristisch für das Gebiet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potenzielle archäologische Funderwartung z.B. aufgrund einer Häufung von ähnlichen Einzel-funden/Befunden/Plätzen</li> <li>• Gebiete, Ensembles und Objekte mit kulturhistorischer und/oder heimatkundlicher Bedeutung</li> <li>• Landschaften mit vereinzelt historischen Kulturlandschaftselementen</li> </ul>
gering	Grundsätzlich keine Umweltauswirkungen zu erwarten	

Quelle: [6]

Vorgenannte Kriterien erlauben eine Einstufung des Plangebiets in eine geringe Wertstufe.

### 3. VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMABNAHMEN

Die Belange der Umwelt sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Im Folgenden werden die vorgesehenen schutzgutspezifischen Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen für die geplanten Nutzungen im Plangebiet skizziert.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt
------------------------------------

#### 4. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER GEPLANTEN MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN

##### 4.1 Methodik der Konfliktbeurteilung

Die Wirkungen der geplanten Nutzungen sind nach ihrer Art, Intensität, räumlichen Ausbreitung und Dauer des Auftretens bzw. des Einwirkens für die einzelnen Schutzgüter zu beurteilen. Grundlagen zur Ermittlung der vorhabenbedingten Auswirkungen sind die technischen Planungen und die vorliegenden Prognosedaten.

Die vom Vorhaben ausgelösten Auswirkungen werden durch so genannte Wirkfaktoren, die durch den Bau, die Anlage oder durch den Betrieb entstehen können, verursacht. Wirkfaktoren sind somit Einflussgrößen, die das Vorhaben auf den Zustand der Umwelt und deren Entwicklung haben kann. Einzelne Wirkfaktoren stehen in enger Verbindung zueinander, ggf. kann es erforderlich sein, diese bei der Analyse der Auswirkungen auf die Schutzgüter gemeinsam zu betrachten.

Die potenzialspezifische Risiko-/ Konflikteinschätzung wird verbal-argumentativ vorgenommen. Eine Überlagerung von hoher Belastungsintensität in einem sehr empfindlichen Bereich bedeutet z.B. ein hohes; von geringen Intensitäten in wenig empfindlichen Bereichen, ein geringes Konfliktniveau.

Die Einstufung der Konflikte ist schutzgutbezogen und an den jeweiligen Schutzziele, Umweltqualitätszielen 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. Konflikte der Stufen V und IV sind durch geeignete Maßnahmen möglichst zu mindern.

Ein Vergleich der Konfliktstärke zwischen den einzelnen Schutzgütern (beispielsweise zwischen Wohnumfeld und Naturschutzgebieten) ist aufgrund unterschiedlicher Bewertungsmethoden und -maßstäbe nicht möglich.

Für einzelne Schutzgüter erfolgt gegebenenfalls eine schutzgutspezifische Anpassung.

Die Beschreibung und Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG wird auf der Grundlage des für die Abarbeitung der Eingriffsregelung gültigen Modells in Hessen (Hessische Kompensationsverordnung) durchgeführt.

**Tab. 4.1-1: Bewertungsmatrix der Konfliktintensität**

<b>FUNKTIONALER WERTGRAD DER EMPFINDLICHKEIT</b>	<b>sehr hoch</b>	gering	mittel	hoch	sehr hoch	sehr hoch
	<b>hoch</b>	gering	mittel	hoch	hoch	sehr hoch
	<b>mittel</b>	sehr gering	gering	mittel	mittel / hoch	hoch
	<b>gering</b>	sehr gering	gering	gering	mittel	mittel
	<b>sehr gering</b>	sehr gering	sehr gering	sehr gering	gering	gering
	<b>sehr gering</b>	<b>gering</b>	<b>mittel</b>	<b>hoch</b>	<b>sehr hoch</b>	
	<b>BEEINTRÄCHTIGUNGSINTENSITÄT</b>					

**Tab. 4.1-2: Erläuterungen zur Konfliktbewertung**

Konfliktniveau	Erläuterung
<b>sehr hoch</b>	kennzeichnet eine sehr hohe Belastung mit Grenzwertüberschreitungen bzw. Überschreitung der Schwelle schädlicher Umwelteinwirkungen. Irreversible Schädigungen des Naturhaushalts sind möglich. Sehr hohe Beeinträchtigungen überlagern hochempfindliche Landschaftsfunktionen. Es liegen schwerwiegende Eingriffe vor
<b>hoch</b>	bedeutet eine starke Belastung der betroffenen Landschaftspotenziale. Es liegen erhebliche negative Auswirkungen und mittlere bis hohe Empfindlichkeiten vor. Mindeststandards und Orientierungswerte werden überschritten. Schädigungen natürlicher Ressourcen sind möglich. Es besteht die Gefahr einer Verschlechterung der Umweltqualität
<b>mittel</b>	bedeutet eine deutliche Belastung der Landschaftspotenziale. Dabei können hohe Belastungen auf gering empfindliche Landschaftsfaktoren treffen, oder mäßige Belastungen auf hochsensible Landschaftsfaktoren. Vorsorgewerte können überschritten werden. Die Leistungsfähigkeit der Potenziale wird durch negative Auswirkungen in noch vertretbarem Maße geschmälert
<b>gering</b>	kennzeichnet eine relativ geringe Belastung. Dabei treffen geringe Beeinträchtigungen auf gering empfindliche Landschaftsfaktoren. Die Leistungsfähigkeit der Potenziale wird leicht geschmälert
<b>sehr gering</b>	kennzeichnet eine Belastung unterhalb der Normalbelastung bzw. die Einhaltung der Vorsorgewerte. Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen wirken auf gering empfindliche Landschaftsteile. Es erfolgen keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Potenziale
<b>unverändert</b>	bedeutet keine Veränderung oder Verstärkung der derzeitigen Beeinträchtigungssituation durch die geplanten Vorhaben
<b>positiv</b>	bedeutet eine Verminderung der Beeinträchtigungen der Landschaftsfaktoren. Die Leistungsfähigkeit der Potenziale wird durch erhebliche positive Umweltauswirkungen gesteigert

## 4.2 Wirkfaktoren und Konfliktpotenziale

Die Auswirkungen und Beeinträchtigungen, die bei der Realisierung des Vorhabens für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die Wohnqualität entstehen, lassen sich in bau-, anlagen-, und betriebsbedingt gliedern.

### 4.2.1 Wirkfaktoren der Bauphase

- Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Baustraßen, Lagern von Baumaterial
- Bodenabtrag und Bodenumlagerung
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen
- Entfernen der Vegetation (Wiese) im Baufeld
- Schadstoff- und Staubemissionen durch Baumaschinen, unsachgemäßen Umgang
- Lärm und Erschütterungen durch Maschinen und Transportverkehr

Die baubedingten Wirkungen lassen sich durch einen umweltschonenden Baustellenbetrieb unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben (z.B. DIN 19731 zur Bodenverwertung, DIN 18915 zum Schutz des Oberbodens) minimieren. Das Ausmaß der baubedingten Wirkungen hängt von den eingesetzten Baumitteln, Bauverfahren sowie vom Zeitraum der Bautätigkeit ab. Schwere Baumaschinen oder Lkw, die zu dauerhaften Bodenverdichtungen führen können, sollten vermieden werden.

#### **4.2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren**

Anlagenbedingte Wirkungen entstehen durch die baulichen Anlagen selbst und wirken dauerhaft.

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Sport- und Spielanlagen sowie Einfriedung
- Verlust an Vegetationsstrukturen und Lebensraum von Tieren mit Bindungen an Wiesenflächen
- Veränderungen des Landschaftsbildes
- Zerschneidung von Funktionsbeziehungen (Barrierewirkungen) für wandernde Tierarten

#### **4.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Durch den Betrieb der geplanten Nutzungen sind betriebsbedingte Wirkungen von geringer Intensität zu erwarten. Eine Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet ist weiterhin möglich. Im vorliegenden Fall sind keine relevanten betriebsbedingten Wirkungen zu erwarten.

Die Auswirkungen auf die nachfolgend aufgelisteten Schutzgüter werden im weiteren Verfahren ergänzt.

### **4.3 Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit**

#### **4.4 Tiere**

#### **4.5 Pflanzen**

#### **4.6 Boden und Fläche**

#### **4.7 Wasser**

#### **4.8 Klima / Klimawandel**

#### **4.9 Luft / Lufthygiene**

#### **4.10 Landschaft und Erholung**

#### **4.11 Landwirtschaft**

#### **4.12 Kultur- und sonstige Sachgüter**

#### **4.13 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nr. 2b der Anlage zu § 2a BauGB)**

Im Falle einer Nicht-Durchführung der geplanten Nutzungen ist davon auszugehen, dass die bestehende Nutzung des Gebiets unverändert bleibt. Damit lässt sich der Prognose-Nullfall, wie in Kapitel 2 als Bestandssituation dargestellt, beschreiben. Bei Fortführung der vorhandenen Nutzungen im Plangebiet ist keine Änderung des derzeitigen Zustands der Schutzgüter zu erwarten. Bauliche Neuansiedlungen oder Erweiterungen sind aufgrund der vorliegenden Planungssituation grundsätzlich nicht ohne bauplanungsrechtliche Verfahren möglich, so dass sich hieraus Verschlechterungen oder Verbesserungen der Umweltsituation nicht ergeben können.

## **5. GRÜNORDNERISCHE MAßNAHMEN UND FESTSETZUNGEN (NR. 2C DER ANLAGE ZU § 2A BAUGB)**

werden im weiteren Verfahren ergänzt

## 6. EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZIERUNG (EINGRIFFSREGELUNG)

### 6.1 Allgemeines

Mit Vorlage des „Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs“ liegt ein Instrument für eine differenzierte Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung gem. § 2 Abs. 5 der 2018 verabschiedeten Landeskompensationsverordnung von Rheinland-Pfalz vor, die bei Eingriffen i.S.d. § 14ff. BNatSchG anzuwenden sind. Die Landeskompensationsverordnung gilt zwar nicht zwingend für Vorhaben der Bauleitplanung, gleichwohl ist es allgemeiner Konsens sich bei der Eingriffsbilanz auch hier am genannten Leitfaden zu orientieren, um eine Vergleichbarkeit mit Eingriffen außerhalb des Geltungsbereiches von Bebauungsplänen zu gewährleisten.

### 6.2 Integrierte Biotopbewertung

#### 6.2.1 Bestimmung des Biotopwertes vor dem Eingriff

Die Bestimmung des Biotopwertes wurde auf der Grundlage einer Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die nachfolgende Tabelle stellt die von dem Eingriff betroffenen Biotoptypen (Spalte 1 und 2), ihren Biotopwert in Biotopwertpunkten pro Quadratmeter – BW / m<sup>2</sup> (Spalte 3), ihre Flächengröße in Quadratmetern – m<sup>2</sup> (Spalte 4) und die sich daraus ergebenden Biotopwertpunkte – BW (Spalte 5) dar. Die Biotopwertpunkte ergeben sich dabei aus der Multiplikation der dem jeweiligen Biotop zugeordneten Biotopwertpunkte (Spalte 3) mit der Flächengröße der einzelnen Biotoptypen (Spalte 4).

**Tab. 6.2-1: Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff (IST-Zustand)**

Biotoptyp		Biotopwert	Einstufung Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertpunkte
EA1i	Fettwiese (Glatthaferwiese), mäßig artenreich	15	hoch	15.167	227.505
BF1	Baumreihe, autochthone Arten, mittlere Ausprägung	15	hoch	379	5.685
<b>Summe</b>				<b>15.546</b>	<b>233.190</b>

Die Summe der Ergebnisse für die einzelnen Biotoptypen (Spalte 5) ergibt den Gesamtbiotopwert der Eingriffsfläche vor dem Eingriff in Höhe von **233.190 Biotopwertpunkten (BW)**.

#### 6.2.2 Bestimmung des Biotopwertes nach dem Eingriff

Die Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff erfolgt anhand derselben Vorgehensweise.

**Tab. 6.2-2: Ermittlung des Biotopwertes im ZIEL-Zustand**

Biotoptyp und Maßnahme		Fläche (m <sup>2</sup> )	Biotopwert	Wertpunkte (BW)
HM3	Strukturarme Grünanlage	3.500	8	28.000
BF1	Erhalt der Baumreihe, autochthone Arten, mittlere Ausprägung	379	15	5.685
HU3	Sportrasen	2.540	4	10.160
HT2	Sport- und Spielanlagen	9.127	3	27.381
<b>Summen</b>		<b>15.546</b>		<b>71.226</b>

Wie aus der vorangegangenen Tabelle ersichtlich, haben sich die Flächen einzelner Biotoptypen gegenüber der Ausgangssituation nach dem Eingriff verändert.

Im Ergebnis erhält das Plangebiet im ZIEL-Zustand einen Gesamtwert von **71.226 BW**.

Aus der Differenz der Werte vor und nach dem Eingriff ergibt sich ein Kompensationsdefizit von **161.964 Biotopwertpunkten**.

## 6.3 Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf

### 6.3.1 Allgemeines

Parallel zur Integrierten Biotopbewertung (siehe 6.2) erfolgt entsprechend des „Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ auch eine Erfassung und Bewertung der nachfolgenden Schutzgüter hinsichtlich ihrer Beeinträchtigung durch den vorgesehene Eingriff:

- Klima/ Luft
- Wasser
- Boden
- Pflanzen
- Tiere
- Landschaftsbild

Die Beeinträchtigung der Schutzgüter durch den vorgesehene Eingriff wird unterschieden in:

- erhebliche Beeinträchtigungen (eB) und
- erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS)

Ein schutzgutbezogener Ausgleichsbedarf ergibt sich gemäß dem „*Leitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz*“ nur dann, wenn bezogen auf das Schutzgut eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) zu erwarten ist. Die besondere Schwere eines Eingriffs wird in Abhängigkeit der Ausprägung des jeweiligen Schutzguts im Wirkungsbereich der Planung und der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkung anhand der folgenden Matrixtabelle bestimmt:

Bei einer erheblichen Beeinträchtigung (eB) erfolgt die Kompensation durch multifunktional wirkende Maßnahmen ausschließlich im Rahmen der Integrierten Biotopbewertung. Bei Vorliegen von erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) ist grundsätzlich ein zusätzlicher schutzgutbezogener Kompensationsbedarf notwendig.

Die Bestimmung, ob eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) auf einzelne Schutzgüter vorliegt und sich damit ein enger funktionsbezogener Kompensationsbedarf ergibt, erfolgt anhand der Bewertungsmatrix der Tabelle II in Kap. 2.3 des Praxisleitfadens [5].

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

## **7. ÜBERWACHUNG UND MONITORING**

### **7.1 Rechtsgrundlagen**

Die Vorschrift des § 4 c BauGB dient der Umsetzung von Artikel 10 der Plan-UVP-Richtlinie der EU (2001/42/EG). Die Richtlinie besagt:

#### *Überwachung*

*(1) Die Mitgliedstaaten überwachen die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Pläne und Programme auf die Umwelt, um unter anderem frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.*

*(2) Zur Erfüllung der Anforderungen nach Absatz 1 können, soweit angebracht, bestehende Überwachungsmechanismen angewandt werden, um Doppelarbeit bei der Überwachung zu vermeiden.*

§ 4c BauGB als verbindliche Rechtsvorschrift lautet

#### *§ 4 c Überwachung*

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

### **7.2 Überwachungspflichten**

Kommunen sind danach verpflichtet, die Umweltauswirkungen des vorliegenden Bebauungsplans zu überwachen (sogenanntes Monitoring), um nachteilige Auswirkungen zu erkennen und ihnen abhelfen zu können. Dies gilt auch für planexterne Ausgleichsmaßnahmen, auch solche, die über ein Ökokonto oder andere vertragliche Vereinbarungen geregelt werden.

Für die meisten der zu überwachenden Umweltauswirkungen kann auf bestehende fachbehördliche Zuständigkeiten bzw. vorhandene Überwachungsstrukturen zurückgegriffen werden. Die Behörden haben dabei regelmäßig allgemeine Überwachungspflichten hinsichtlich der Einhaltung der jeweils bestehenden rechtlichen Anforderungen wahrzunehmen. Dies gilt für die anlagenbezogenen Überwachungsregelungen des Immissionsschutzrechts, des Wasserrechts und des Bodenschutzrechts. So ist z. B. für den Fall der Entdeckung einer Bodenverunreinigung nach den Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes und der einschlägigen Landesgesetze sowie für den Fall der Entdeckung eines Bodendenkmals nach den denkmalrechtlichen Bestimmungen zu handeln.

Für die meisten Umweltschutzgüter gibt es eine Reihe fachgesetzlich vorgeschriebener Monitoringsysteme, die auf eine kontinuierliche Erfassung des Umweltzustands hinsichtlich bestimmter Parameter gerichtet sind.

### **7.3 Überwachung und Monitoring der grünordnerischen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Die Überwachung der Umsetzung der grünordnerischen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs erfolgt im Verlauf der Vorhabenumsetzung unter Berücksichtigung des nachfolgend grob skizzierten Zeitplans.

#### **Vor Beginn der Erschließungs- / Baumaßnahmen**

Von der Vorhabenträgerin ist vor Beginn der Bauarbeiten nachzuweisen, dass die im Umweltbericht dargelegten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Bebauungsplanung in der Entwurfs- und Genehmigungsplanung berücksichtigt wurden.

### **Nach vollständiger Erschließung**

Von der Vorhabenträgerin ist nachzuweisen, dass die Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Bebauungsplanung vollständig umgesetzt wurden. Dies umfasst u.a. die Vorlage von Abnahmeunterlagen der ausgeführten Anpflanzungen und Ansaaten. Der Umfang der versiegelten Flächen ist mit der in der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung getroffenen Prognose zu vergleichen und zu bilanzieren.

## **7.4 Überwachungsintervalle**

Spätestens 5 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplanes sollte eine Überprüfung durch die jeweils betroffenen Fachbehörden durchgeführt werden. Inhaltlich sollte die Überprüfung alle Schutzgüter umfassen und mindestens die folgenden Punkte abdecken:

- Überprüfung der Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes, insbesondere von Maßnahmen zur Vermeidung, um festzustellen, ob wegen ihrer Nichtdurchführung nicht erwartete nachteilige Auswirkungen auftreten
- Sammlung und Verwertung eventueller Erkenntnisse über das Auftreten sonstiger nicht erwarteter nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter

Die Überprüfung bezieht sich auf die Erkenntnisse, die nach dem gegenwärtigen Wissensstand angemessenerweise verlangt werden können. Die Gemeinde kann sich gemäß § 4 Abs. 3 BauGB auf die Erfüllung der Berichtspflichten externer Fachbehörden stützen.

## **8. HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN, DIE BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN AUFGETRETEN SIND (NR. 3A ANLAGE 1 ZUM § 2 BAUGB)**

Die Bewertung der Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens einschließlich der Erheblichkeitsabschätzung basieren auf einer ausführlichen Analyse und Bewertung des Bestandes. Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der mehrstufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden die einschlägigen Regelwerke herangezogen sowie Angaben von Fachbehörden verwendet. Obwohl die Reaktionen des Landschaftshaushalts als ein vernetztes System nicht immer exakt zu prognostizieren sind, lassen sich die entstehenden Risiken zumindest größenordnungsmäßig abschätzen. Die gewählte Untersuchungsichte stellt somit einen Kompromiss zwischen der Erzielung eines möglichst hohen Informationsgewinns und einem begrenzten wirtschaftlich-technischen Aufwand dar. Die Datenlage war für die Schutzgüter so weit ausreichend, sodass bei der Bearbeitung keine nennenswerten Schwierigkeiten festzustellen sind. Wesentliche Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben traten nicht auf. Für die Wirkungsprognose wurden die maximal zulässigen Nutzungen und Bauformen zugrunde gelegt, die aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes abzuleiten sind.

Aufgrund der vorliegenden Kenntnisse ist davon auszugehen, dass die relevanten erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter ausreichend beschrieben und bewertet werden konnten.

## **9. ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **9.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung (Nr. 3b Anlage 1 zum § 2a BauGB)**

Die erste Untersuchungsebene der Plan-Umweltprüfung ist die Analyse und Beschreibung der gegenwärtigen Umweltsituation des Planungsraums, wobei die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets so zu wählen ist, dass die Beurteilung aller räumlich definierbaren Auswirkungen und Risiken möglich wird. Hierzu werden die vorhandenen Einwirkungen auf Menschen und Umweltfaktoren im Untersuchungsraum erfasst und in einem zweiten Schritt bewertet.

Grundlagen für die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter sind verfügbare umwelt- und planungsrelevante Informationen. Für die Bewertung der Leistungen des Naturhaushalts für den Arten- und Biotopschutz wurde eine flächendeckende Biotoptypen- und Vegetationskartierung vorgenommen. Darüber hinaus wurden die Biotoptypen in ihrer Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen gemäß Praxisleitfaden [5] bewertet. Aus der flächendeckenden Biotoptypenkartierung und der Ortsbilderfassung ließen sich die wesentlichen Aussagen zur Vielfalt, Eigenart und Naturnähe des Landschaftsbilds ableiten.

Von entscheidender Bedeutung für die Beurteilung der Auswirkungen eines Planungsfalls ist hierbei die Quantifizierung der Wirkungen in ihrer räumlichen Reichweite, wobei dem jetzigen allgemeinen Kenntnisstand und den allgemeinen Prüfmethode(n) (vgl. § 2 Abs. 4 BauGB) angepasste Szenarien und Prognosemodelle zur Anwendung kommen. Auswirkungen, die hiernach unerheblich sind, sind nicht Gegenstand der Ermittlung und Beschreibung.

In diesem zentralen Arbeitsschritt der Plan-Umweltprüfung werden die vom Planungsfall ausgehenden umwelterheblichen Wirkungen auf den Untersuchungsraum projiziert.

Die größtenteils verbal-argumentativen potenzialspezifischen Risiko-/ Konflikteinschätzungen dienen in erster Linie zur Darstellung empfindlicher Zonen im Plangebiet sowie in der Planumgebung und zur Erfassung der landschaftsökologischen Gegebenheiten und des übergeordneten Zusammenhangs im Untersuchungsraum.

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

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Zur Klärung der erheblichen Umweltauswirkungen sind auch die realisierten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen mit zu berücksichtigen. Diese Maßnahmen beeinflussen ebenfalls Art, Maß und Dauer der Umweltauswirkungen, die der Bebauungsplan zur Folge hat. Während der Planaufstellung, d.h. bei der Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen im Umweltbericht, sind diese Maßnahmen schon einbezogen worden. Zuständig für die Umweltüberwachung ist insbesondere der Planungsträger, die Gemeinde Fürth.

## **10. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG**

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

## 11. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

## **12. PLÄNE**

Plan 1 Bestandsplan Biotoptypen

Plan 2 Maßnahmenplan