

**Umweltbericht**  
**zum**  
**Bebauungsplan**  
**"Im Walme",**  
**Stadt Bad Ems**

**Verbandsgemeinde: Bad Ems-Nassau**

**Gemarkung: Ems**

**Flur: 69**

**Gehört zu den Verfahren gemäß § 3 (1) und § 4 (1) BauGB**

**Stand:**  
**Juni 2023**

**Bearbeitung:**  
**Büro für Landschafts- und Freiraumplanung**  
**Dipl.-Ing. Erhard Wilhelm**  
**Jahnstraße 2**  
**65558 Heistenbach**

## Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung
  - 1.1 Rechtliche Grundlagen und allgemeine Rahmenbedingungen
  - 1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans
  - 1.3 Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung sowie des inhaltlichen Umfang
  - 1.4 Darstellung der für die konkrete Planung bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und deren Berücksichtigung bei der Plan-aufstellung
  - 1.5 Räumlicher Umfang der Umweltprüfung
- 2 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands
  - 2.1 Pflanzen, Tiere, Lebensräume
  - 2.2 Boden
  - 2.3 Wasserhaushalt
  - 2.4 Klima
  - 2.5 Landschaftsbild
  - 2.6 Mensch und Gesundheit
- 3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands
  - 3.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung
  - 3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
  - 3.3 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern
- 4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
  - 4.1 Gebietsspezifische Zielsetzungen und Hinweise für die Planung
  - 4.2 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung
  - 4.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des Geltungsbereichs
- 5 Zusätzliche Angaben
  - 5.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Untersuchungsmethoden sowie Hinweise auf Schwierigkeiten oder Lücken bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen
  - 5.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen
  - 5.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

### Anlage:

Plan „Landschaftspflegerischer Bestandsplan“

## **Umweltbericht**

*gemäß § 2 Abs. 4 BauGB*

### **1 Einleitung**

#### **1.1 Rechtliche Grundlagen und allgemeine Rahmenbedingungen**

Nach den Regelungen des § 2 (4) Satz 1 und des § 2a BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung auf allen Planungsebenen eine Umweltprüfung durchzuführen, in welcher die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

In welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist, ist für jeden Bauleitplan von der Gemeinde festzulegen. Hierzu werden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden kann, auch zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

#### **1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans**

Durch den Bebauungsplan „Im Walme“ sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau von Wohnhäusern im Plangebiet geschaffen werden. In der Stadt Bad Ems besteht eine Nachfrage nach Wohnraum.

##### **1.2.1 Beschreibung der Planfestsetzungen, Standort, Art und Umfang der Festlegung**

Es soll ein „Allgemeines Wohngebiet“ mit einer Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt werden. Die Geschossflächenzahl soll bei 1,2 liegen. Es sollen drei Vollgeschosse zulässig sein.

Art und Umfang der Festsetzungen werden in der Begründung zum Bebauungsplan ausführlich beschrieben und begründet.

##### **1.2.2 Bedarf an Grund und Boden**

Der vorgesehene Geltungsbereich weist eine Fläche von etwa 4.200 m<sup>2</sup> auf.

#### **1.3 Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung sowie des inhaltlichen Umfangs**

Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung sind von der Gemeinde fest-

zulegen, soweit eine Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist.

Im Zuge der Planung wurden aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und der geplanten Nutzung vor allem folgende fachgutachterlichen Grundlagenermittlungen sowie vorliegende Fachpläne ausgewertet:

- Digitales Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung RLP ([www.naturschutz.rlp.de](http://www.naturschutz.rlp.de))
- Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bad Ems- Nassau
- Planung vernetzter Biotopsysteme Rheinland-Pfalz, Landkreis Rhein-Lahn (Stand: 2020)
- Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bad Ems-Nassau
- Wissenschaftliches Informationssystem zum Internationalen Artenschutz ([www.wisia.org](http://www.wisia.org))
- Digitales Informationssystem ARTeFAKT ([www.artefakt.naturschutz.rlp.de](http://www.artefakt.naturschutz.rlp.de))
- Digitales Informationssystem der Wasserwirtschaftsverwaltung RLP ([www.wasser.rlp.de](http://www.wasser.rlp.de))
- Digitales Informationssystem des Landesamtes für Geologie und Bergbau RLP ([www.lgb-rlp.de](http://www.lgb-rlp.de))
- Geologische Radonkarte Rheinland-Pfalz ([www.lfu.rlp.de/de/arbeits-und-immissionsschutz/radoninformationen/geologische-radonkarte-rlp/](http://www.lfu.rlp.de/de/arbeits-und-immissionsschutz/radoninformationen/geologische-radonkarte-rlp/))
- Faunistische Untersuchungen (noch nicht abgeschlossen)

Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zur vorliegenden Planung wurden von der Stadt vorerst wie folgt festgelegt:

Tab. 1: Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

| Umweltbelang nach BauGB                                                                                                                                                                         | Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen/<br>Gegenstand der Umweltprüfung | Prüfmethode und Detaillierungsgrad                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB)    | ja                                                                        | Bewertung der Umweltbelange im Rahmen des Umweltberichts unter Verwendung von fachlichen Grundlagendaten und Fachplänen, Durchführungen von Untersuchungen zur Fauna |
| Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b) BauGB) | nein                                                                      | -                                                                                                                                                                    |
| Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c) BauGB)                                                               | ja                                                                        | Es wird auf Nr. 7a verwiesen.                                                                                                                                        |
| Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d) BauGB)                                                                                              | nein                                                                      | -                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|
| Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umfang mit Abfällen und Abwässern (nach § 1 Abs. 6 Nr. 7e) BauGB)                                                                                                                                                                                    | nein | -                                     |
| Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (nach § 1 Abs. 6 Nr. 7f) BauGB)                                                                                                                                                                                   | nein | -                                     |
| Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes (nach § 1 Abs. 6 Nr. 7g) BauGB)                                                                                                                                         | ja   | Es wird auf Nr. 7a verwiesen.         |
| Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (nach § 1 Abs. 6 Nr. 7h) BauGB)                                        | nein | -                                     |
| Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d (nach § 1 Abs. 6 Nr. 7i) BauGB)                                                                                                                                                                    | ja   | Darstellung durch eine Wirkungsmatrix |
| unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i (nach § 1 (6) Nr. 7j BauGB) | ja   | Es wird auf Nr. 7a verwiesen.         |
| Zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen, zusätzliche Bodenversiegelungen, Umnutzung von landwirtschaftlichen Flächen (nach § 1a Abs. 2 BauGB)                                                                                                                                  | ja   | Es wird auf Nr. 7a verwiesen.         |

#### 1.4 Darstellung der für die konkrete Planung bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung

In der nachfolgenden Aufstellung sind die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, aufgeführt; die Art ihrer Berücksichtigung bei der Aufstellung wird erläutert.

**Hinweis:** Nach dem Informationsschreiben „Eingriffsregelung gemäß §§ 13 ff. BNatSchG, Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz vom 20.01.2022 wird die Anwendung des **„Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“** auch in Bauleitplanverfahren dringend empfohlen.

Das entsprechende Bilanzierungs- bzw. Bewertungsverfahren kommt entsprechend bei vorliegendem Bebauungsplan zur Anwendung.

Tab. 2: Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung:

| Gesetzesvorgaben/ Richtlinien<br>Ziele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Berücksichtigung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Pflanzen, Tiere,<br/>Lebensräume</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):<br>Sicherung der Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt, der Vielfalt der Lebensräume und Lebensgemeinschaften</li> <li>• naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, Umsetzung funktionsgerechter Ausgleichsmaßnahmen unter Berücksichtigung der beanspruchten Biotopstrukturen bzw. tangierten Lebensraumfunktionen</li> </ul> | Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen der Biotopfunktion sowie zur Kompensation zu erwartender Beeinträchtigungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorgaben zur standortgemäßen Begrünung der nicht überbauten Grün- und Freiflächen</li> <li>• Faunistische Untersuchung zu relevanten Tierartengruppen</li> <li>• Vorgabe von Maßnahmen zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (Festlegung im weiteren Verfahren)</li> <li>• Erfordernis zur Zuordnung funktionsgerechter Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Baugebiets zur Kompensation verbleibender Beeinträchtigungen des Schutzguts</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• FFH-/Vogelschutz-Richtlinie:</li> <li>• Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Wiederherstellung oder Wahrung eines günstigen Erhaltungszustands der natürlichen Lebensräume und der Arten von gemeinschaftlichem Interesse. Langfristiger Schutz aller wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume in Europa</li> </ul>                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natura 2000-Gebiete sind nicht betroffen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotoppauschalschutz nach § 30 BNatSchG bzw. § 15 LNatSchG:</li> <li>• Schutz bestimmter Biotope vor Zerstörung und erheblicher oder nachhaltiger Beeinträchtigung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pauschal geschützte Biotopbereiche sind nicht betroffen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Fachplanerische Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächennutzungsplanung der Verbandsgemeinde Bad Ems-Nassau (Darstellung von „Maßnahmen, Flächen und Nutzungsregelungen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft -strukturreiches Gebiet aus Hecken, Feldgehölzen, Streuobst sowie Weinberge und Brachen“)</li> <li>• Planung vernetzter Biotopsysteme Rheinland-Pfalz, Kreis Rhein-Lahn (Darstellung von „Übrige Wälder und Forsten“ (Zielekarte)</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Bebauungsplan weicht von der Darstellung im Flächennutzungsplan ab. Der Flächennutzungsplan muss daher in einem Parallelverfahren geändert werden. Der Geltungsbereich soll als „Wohnbaufläche“ (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO) dargestellt werden. Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im Parallelverfahren</li> <li>• Umsetzung der Vorgaben der Zielekarte bei Beibehaltung der Planungsabsicht nicht möglich</li> </ul>                                                                                                                                                    |
| <i>Boden</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung und Wiederherstellung der nachhaltigen Funktionen des Bodens</li> <li>• Abwehr schädlicher Bodenveränderungen</li> </ul> <p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können</li> </ul>                                                                                                                                     | <p>Berücksichtigung von Maßnahmen zur Erhaltung der Bodenfunktionen sowie zur Vermeidung und Minderung, zum Ausgleich bzw. Ersatz von Beeinträchtigungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenzung der überbaubaren Flächen, Minderung des Anteils an versiegelten und überbauten Flächen</li> <li>• Ermöglichen einer natürlichen Bodenentwicklung durch standortgemäße Begrünung der nicht überbauten Grün- und Freiflächen</li> <li>• Erfordernis zur Zuordnung funktionsgerechter Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Baugebiets zur Kompensation verbleibender Beeinträchtigungen des Schutzguts</li> </ul> |
| <i>Wasser</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Wasserhaushaltsgesetz (WHG)<br/>Landeswassergesetz (LWG)<br/>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässer sind als Bestandteile des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern.</li> <li>• Verunreinigungen sind zu vermeiden, Gebot des sparsamen Umgangs mit Wasser</li> <li>• Weitestgehende Vermeidung von Abwasser, Verwertung oder Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers</li> <li>• Beschleunigung des Wasserabflusses ist zu vermeiden</li> </ul> | <p>Berücksichtigung von Maßnahmen zur Erhaltung des Gebietswasserhaushalts, zur Vermeidung von Abflussverschärfungen und Gewässerbelastungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahmen zur Gewährleistung des Infiltrations- u. Wasserhaltevermögens: Begrenzung der überbaubaren Flächen, standortgemäße Begrünung und Bepflanzung</li> <li>• Erfordernis zur Zuordnung funktionsgerechter Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Baugebiets zur Kompensation verbleibender Beeinträchtigungen des Schutzguts</li> </ul>                                                                                             |
| <i>Landschaftsbild</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Berücksichtigung von Maßnahmen zur möglichst landschaftsgemäßen Einbindung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorgaben zur standortgemäßen Begrünung der nicht überbauten Grün- und Freiflächen</li> <li>• Begrenzung der Gebäudehöhen</li> <li>• Erfordernis zur Zuordnung funktionsgerechter Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Baugebiets zur Kompensation verbleibender Beeinträchtigungen des Schutzguts</li> </ul>                                                                                                                                                                                         |
| <i>Klima, Luft</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas</li> <li>• Gebiete/ Strukturen mit günstigen klimatischen Wirkungen sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berücksichtigung in Verbindung mit Vorgaben zur inneren Durchgrünung des Baugebiets</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Mensch, Gesundheit</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung der landschaftlichen Vielfalt, Schönheit und Eigenart in seiner Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum für den Menschen</li> </ul> <p>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)<br/>Grenz- und Richtwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tier, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre, Kultur- und Sachgüter (Lärmschutzverordnung (TA Lärm), Immissionswerte für Schadstoffe (BImSchV))</li> <li>• Sicherung der landschaftlichen Vielfalt, Schönheit und Eigenart in seiner Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum für den Menschen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berücksichtigung von Maßnahmen zur möglichst landschaftsverträglichen Einbindung des Gebiets; siehe Pkt. „Landschaftsbild“</li> <li>• Es sind keine Beeinträchtigungen der künftigen Wohnbebauung und keine wesentliche Beeinträchtigung umliegender sensibler Nutzungen infolge des geplanten Wohngebietes zu erwarten.</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.5 Räumlicher Umfang der Umweltprüfung

Der räumliche Umfang der Umweltprüfung beschränkt sich aufgrund der Lage des Plangebiets im Anschluss an bestehende Siedlungsflächen auf das Plangebiet selbst sowie die unmittelbar angrenzenden Bereiche.

## 2 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Der vorgesehene räumliche Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 178/8, 178/14 und 240/22 in der Flur 69.

Das Plangebiet befindet sich im nordöstlichen Siedlungsbereich der Stadt Bad Ems zwischen den Gemeindestraßen `Alte Kemmenauer Straße` und `Im Walm`.

Der vorgesehene räumliche Geltungsbereich stellt sich derzeit als Wald dar.

Die nördliche Grenze wird durch die Gemeindestraße `Im Walm` gebildet, an deren Nordseite sich eine Bauzeile mit Wohnhäusern befindet. Die Südgrenze bildet die `Alte Kemmenauer Straße`, auf welche nach Süden ein Gehölz-Grünland-Komplex anschließt.

Unmittelbar westlich anschließend befindet sich ein Wohnbaugrundstück sowie Gehölz. Auf der westlich angrenzenden, bislang unbebauten Fläche wurde bereits ein Bauvorhaben für ein Mehrparteienhaus genehmigt.

Nach Osten setzen sich die gehölzbestandenen Brachflächen zunächst fort; nach etwa 50 m befinden sich weitere Wohnbaugrundstücke an der `Alten Kemmenauer Straße`.

Topografisch gesehen liegt das Plangebiet am unteren Mittelhang zum schmalen Sohlental mit leicht asymmetrischem Kastenprofil von Lahn und Emsbach. Die durch denutative Strukturprozesse geprägten Hangbereiche sind stark reliefiert mit wechselnder Neigung.

Das planungsrelevante Gelände ist nach Nordwesten geneigt, wobei die Hangneigung zwischen schwach geneigt und sehr stark geneigt schwankt. Die Geländehöhe

liegt zwischen rund 175 m ü.NN. und ca. 200 m ü.NN.

Zu der anschließenden `Alte Kemmenauer Straße` ist eine kleine Böschung ausgebildet.

Die planungsrelevante Fläche weist ein unregelmäßiges Kleinrelief auf. Dies hängt damit zusammen, dass die `Alte Kemmenauer Straße` bis in die 1970er Jahre durch das Plangebiet verlief, bevor eine Begradigung des Straßenverlaufs erfolgte. Anhand des Katasters ist der alte Straßenverlauf noch erkennbar.

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Einheit „Bad Ems-Mieller Lahntal“.



Abbildung 1: Blick auf das Plangebiet von der `Alten Kemmenauer Straße`



Abbildung 2: Blick auf das Plangebiet von der Straße `Im Walme`



Abbildung 3: Schrägluftbildaufnahme mit dem weiteren Umfeld des Plangebiets

## 2.1 Pflanzen, Tiere, Lebensräume

### 2.1.1 Biotop-/Nutzungstypen

Die planungsrelevanten Flächen weisen den Charakter eines Hainbuchen-Eichenwalds auf.

Die heutige potentielle natürliche Vegetation (hpnV) im Gebiet ist der Hainsimsen-Buchenwald.

Folgende Biotop-/Nutzungstypen können im Plangebiet und dessen räumlichen Umfeld differenziert werden (Die Einteilung erfolgt gemäß dem Kartierschlüssel zur Biotopkartieranleitung für Rheinland-Pfalz.):

- Hainbuchen-Eichenmischwald (AB9);

Auf dem flachgründigen, relativ trocken-warmen Standort der planungsrelevanten Hangzone stockt eine waldartige Vegetation mit Traubeneiche und Hainbuche als Hauptbaumarten. Vermutlich ist der Bestand aus einer früheren Niederwaldnutzung hervorgegangen. Der Untergrund weist ein unregelmäßiges Kleinrelief auf. Dies hängt damit zusammen, dass die `Alte Kemmenauer Straße` bis in die 1970er Jahre durch das Plangebiet verlief, bevor eine Begradigung des Straßenverlaufs erfolgte. Der Bestand weist einen naturnahen Charakter auf. Hinsichtlich des Entwicklungsalters überwiegt geringes und mittleres Baumholz.

Charakteristische Arten sind Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hasel (*Corylus avellana*), Bergahorn-Jungwuchs (*Acer pseudoplatanus*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Besenginster (*Cytisus scoparius*), Efeu (*Hedera helix*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*),

Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Zwiebel-Zahnwurz (*Dentaria bulbifera*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*).

Vereinzelte befinden sich abgestorbene stehende Fichten im Bestand. Eine Zusatzstruktur bildet liegendes Totholz.

Eine Waldrandzone ist nicht ausgeprägt.



Abbildung 4: Wald im Plangebiet

- Straßenrand (HC3);

Entlang der `Alteb Kemmenauer Straße` ist dem Wald vorgelagert ein schmaler Streifen mit einer saumartigen, partiell lückenhaften Vegetation ausgebildet. Die Vegetation ist von Gräsern dominiert, aber vergleichsweise krautreich.

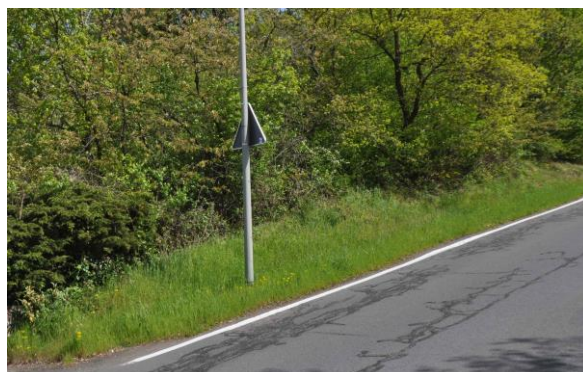


Abbildung 5: Straßenrand

- Wohnbauflächen (SB0) / Ziergärten (HJ1) (außerhalb);

Westlich (talseitig) des Planungsgebiets befindet sich ein mit einem freistehenden

Wohnhaus bebautes Grundstück. Die Gartenbereiche weisen den Charakter eines großzügigen Zier-/Freizeitgartens auf. Alter Baumbestand ist allerdings nicht vorhanden.

Außerdem befinden sich nördlich der Straße `Im Walm` mehrere Mehrfamilienhäuser. Die Freiflächen weisen einen eher strukturarmen Charakter (Rasen, Pflanzbeete) auf.

- Gemeindestraßen (VA3) (außerhalb):

Hierzu zählen die angrenzenden Gemeindestraßen `Alte Kemmenauer Straße` und `Im Walme`.

### 2.1.2 Tierwelt

Vor dem Hintergrund einer artenschutzrechtlichen Bewertung der Planung werden in der Vegetationsperiode 2023 faunistische Erhebungen zu den Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Bilche im Bereich des planungsrelevanten Geländes durchgeführt.

Bislang liegen die Ergebnisse einer Begehung zur Vogelfauna vor. Bei den bisherigen Erhebungen wurden bislang insgesamt 14 Vogelarten erfasst.

Davon wurden 13 Arten als Brutvögel oder Vögel mit Brutverdacht eingestuft. Bei einer Art handelte es sich um einen Nahrungsgast.

Bei den bislang erfassten Vogelarten handelt es sich um ungefährdete und verbreitete Arten. Sämtliche europäische Vogelarten gelten als besonders geschützt.

Tab. 3: Während der Begehungen im Jahr 2023 bislang festgestellte Vogelarten:

| Name             | Wiss. Name                           | besonders geschützt | streng geschützt | ge- | Rote Liste RLP | Rote Liste D | Status           |
|------------------|--------------------------------------|---------------------|------------------|-----|----------------|--------------|------------------|
| Amsel            | <i>Turdus merula</i>                 | x                   |                  |     |                |              | mögliches Revier |
| Blaumeise        | <i>Parus caeruleus</i>               | x                   |                  |     |                |              | sicheres Revier  |
| Buchfink         | <i>Fringilla coelebs</i>             | x                   |                  |     |                |              | mögliches Revier |
| Gartenbaumläufer | <i>Certhia brachydactyla</i>         | x                   |                  |     |                |              | sicheres Revier  |
| Kernbeißer       | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | x                   |                  |     |                |              | mögliches Revier |
| Kohlmeise        | <i>Parus major</i>                   | x                   |                  |     |                |              | sicheres Revier  |

Fortsetzung nächste Seite

| Name            | Wiss. Name                     | besonders geschützt | streng geschützt | ge- | Rote Liste RLP | Rote Liste D | Status                          |
|-----------------|--------------------------------|---------------------|------------------|-----|----------------|--------------|---------------------------------|
| Mönchsgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i>      | x                   |                  |     |                |              | sicheres Revier im Randbereich  |
| Rabenkrähe      | <i>Corvus corone</i>           | x                   |                  |     |                |              | Nahrungsgast                    |
| Ringeltaube     | <i>Columba palumbus</i>        | x                   |                  |     |                |              | mögliches Revier                |
| Rotkehlchen     | <i>Erithacus rubecula</i>      | x                   |                  |     |                |              | sicheres Revier im Randbereich  |
| Schwanzmeise    | <i>Aegithalos caedatus</i>     | x                   |                  |     |                |              | mögliches Revier im Randbereich |
| Sumpfmeise      | <i>Parus palustris</i>         | x                   |                  |     |                |              | sicheres Revier                 |
| Zaunkönig       | <i>Troglodytes troglodytes</i> | x                   |                  |     |                |              | mögliches Revier im Rand        |
| Zilpzalp        | <i>Phylloscopus collybita</i>  | x                   |                  |     |                |              | mögliches Revier im Rand        |

Definition der Einstufung in die Rote Liste:

0 Ausgestorben oder verschollen

1 Vom Aussterben bedroht

2 Stark gefährdet

3 Gefährdet

V Vorwarnliste

G Gefährdung unbekannten Ausmaßes

R durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet

\* nicht gefährdet

D Daten defizitär

W zurückgehende Art, Art der Warnliste (Rheinland-Pfalz)

### 2.1.3 Schutzgebiete/-objekte nach Naturschutzrecht, Biotopkataster Rheinland-Pfalz, Planung vernetzter Biotopsysteme, Biotopverbund

Die Gemarkung Ems liegt im **Naturpark Nassau**. Nach § 1 Abs. 2 der Rechtsverordnung über den Naturpark Nassau vom 30.10.1979 sind „die Flächen innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs eines bestehenden oder künftig zu erlassenden Bebauungsplanes in baulicher Nutzung und innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile im Sinne des § 34 des Bundesbaugesetzes nicht Bestandteile des Naturparks“.

Schutzzweck für den gesamten Naturpark „ist die Erhaltung der landschaftlichen

Eigenart, der Schönheit und des für Langzeit- und Kurzurlaub besonderen Erholungswertes des Lahntales und seiner Seitentäler sowie der rechtsseitigen Lahnhänge und Seitentäler des Rheins zwischen Lahnstein und Kamp-Bornhofen, mit den landschaftlich abwechslungsreichen, begleitenden Höhenzügen und der Montabaurer Höhe“. (vgl. § 4 der Rechtsverordnung über den Naturpark Nassau vom 30.10.1979).

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet, das Vogelschutzgebiet „Mittelrheintal“ (DE-5711-401), ist etwa 850 m vom Planungsgebiet entfernt. Es nimmt bewaldete Hänge südlich der Lahn ein.

Das Vogelschutzgebiet „Mittelrheintal“ (Gebiets-Nr. 5711-401) besteht aus mehreren Einzelflächen im Bereich des Oberen Mittelrheintals. Die Gesamtgröße des Schutzgebietes beträgt 15.153 ha. Die Vielzahl der unterschiedlichen Lebensräume und wertgebenden Arten macht die Bedeutung des Gebietes für eine reichhaltige Avizönose aus. Bei allen wertgebenden Arten gehört das Mittelrheintal zu den 5 wichtigsten Gebieten im Land. Kennzeichnende Arten sind Uhu, Haselhuhn, Schwarzschorch, Schwarzspecht, Zippammer, Wanderfalke, Wendehals, Neuntöter, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Mittelspecht und Grauspecht.

Die Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet „Mittelrheintal“ lauten:

*„Erhaltung oder Wiederherstellung struktureicher Laub- und Mischwälder mit ausreichendem Eichenbestand sowie von Magerrasen und Felsbiotopen“.*

Das FFH-Gebiet „Lahnhänge“ (DE-5613-301) ist etwa 3 km vom Planungsgebiet entfernt.

Charakteristisch für das FFH-Gebiet sind Biotopkomplexe mit thermophiler Felsvegetation, feucht-kühlen Schluchtwald- und Blockhaldenbiotopen, zudem Höhlen mit überwinternden Fledermäusen, Buchenwälder auf teils tümpelreichen Bergrücken und naturnahe Bachtäler. Schutzwürdig sind v.a. die stark zerklüfteten felsigen Lahnhänge samt Nebentälern, naturnahe Fließgewässer, Fledermauswochenstuben und Jagdhabitats, großflächige Buchenwälder und Amphibienhabitats.

### **Biotopkataster Rheinland-Pfalz**

Schutzwürdige Biotope gemäß Biotopkataster Rheinland-Pfalz befinden sich nicht im Plangebiet.

Unmittelbar südlich der „Alten Kemmenauer Straße“ befindet sich das schutzwürdige Biotop „Gehölzkomplex am östlichen Ortsrand von Bad Ems“ (BK-5612-0245-2009).

Die Gebietsbeschreibung für den ca. 4,5 ha großen Komplex lautet im LANIS: *„Flächenhafte Gebüschstadien mit Einzelbäumen stocken auf ehemaligen Grünlandflä-*

chen (evtl. auch Gärten). Überwiegend spontan zusammengesetzt, an den Rändern auch Einflüsse durch Pflanzungen. Geringfügige Reste von Offenlandarten. Mit arrondiert sind eine degradierte Magerweide mit Pferdebeweidung im Nordosten, eine in 2008/2009 freigestellte Streuobstwiese ohne entwickelte Krautschicht im Südosten sowie ein Feldgehölz im mittleren Teil. Die artenreichen Gehölzbestände besitzen eine lokale Bedeutung vor allem für blütenbesuchende und gehölzbewohnende Tierarten. Die Pferdeweide und Teile der verbuschten Fläche besitzen noch ein hohes Potenzial für Magerrasen, die im Landschaftsraum als defizitär einzustufen sind. Lokales störungsarmes Rückzugsgebiet für Arten der halboffenen Landschaft am östlichen Ortsrand von Bad Ems.“

Als Schutzziel wurde definiert: „Freie Entwicklung der höheren Gehölzbestände. Entbuschung entlang der Straße im Nordwesten und entlang der Pferdeweide sowie im Anschluss an die Streuobstwiese. Durch extensive Nutzung einschließlich der Koppel Entwicklung von Magerrasen und Magerwiesen.“



Abbildung 6: Ausdehnung des schutzwürdigen Biotops südlich des Plangebiets<sup>1</sup>

### **Planung vernetzter Biotopsysteme Rheinland-Pfalz, Kreis Rhein-Lahn**

In der Zielekarte der „Planung vernetzter Biotopsysteme“ (Stand: 2020) werden innerhalb des Plangebiets dargestellt:

- „Übrige Wälder und Forsten (biotoptypenverträgliche Nutzung)“

<sup>1</sup> Quelle: Digitaler Informationsdienst der Naturschutzverwaltung RLP ([www.naturschutz.rlp.de](http://www.naturschutz.rlp.de))

### **Biotopverbund**

Flächen des landesweiten oder regionalen Biotopverbunds sind nicht betroffen.

### **Bewertung des Schutzguts „Pflanzen, Tiere, Lebensräume“**

Tab. 4: Bewertungsrahmen des Schutzguts „Pflanzen, Tiere, Lebensräume“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:

| Schutzgut                         | Biotoptyp                                                                                                                                                                                                                                                      | Code | Biotopwert-<br>punkte<br>gemäß Bio-<br>topwertliste | Wertstufe |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>Biotope<br/>(Lebensräume):</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                     |           |
|                                   | Hainbuchen-Eichenmischwald,<br><i>Anteil nicht standortheimischer Baumarten<br/>unter 5%</i><br><br><i>Aufwertung um + 1, da Abstand der Rück-<br/>gassen durchschnittlich mindestens 40 m<br/>von Mitte zu Mitte (d. h. auch Wälder ohne<br/>Rückegassen)</i> | AB9  | 13 +1                                               | hoch      |
|                                   | Straßenrand,<br><i>mit artenreicher Krautschicht</i>                                                                                                                                                                                                           | HC3  | 11                                                  | mittel    |

| Schutzgut       | Funktion                                                              | Bewertung |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Pflanzen</b> | Vielfalt von Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt | mittel    |
| <b>Tiere</b>    | Vielfalt von Tierarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt     | ?         |

#### **Erläuterung des Bewertungsrahmens „Pflanzen“:**

**hervorragend (6):** Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hervorragende Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben

**sehr hoch (5):** Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben

**hoch (4):** Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben

**mittel (3):** 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 **gering (2):** Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe Bedeutung haben

**sehr gering (1):** Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr geringe oder keine Bedeutung haben

#### **Erläuterung des Bewertungsrahmens „Tiere“:**

**hervorragend (6):** Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hervorragende Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben

**sehr hoch (5):** Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben

**hoch (4):** Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben

**mittel (3):** 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.

**gering (2):** Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe Bedeutung haben

**sehr gering (1):** Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr geringe oder keine Bedeutung haben

## 2.2 Boden

Bei den natürlich anstehenden Böden handelt es sich um Pseudogleye aus bimsasche-, löss- und kiesführendem Lehm<sup>1</sup>. Die nutzbare Feldkapazität dieses Bodens ist mit 90-140 mm mittel. Das Nitratrückhaltevermögen ist mittel bis hoch. Das Ertragspotential ist mittel.

Der natürliche Bodenaufbau wurde im Plangebiet anthropogen verändert, da ehemals die `Alte Kemmenauer Straße` durch das Plangebiet verlief, bevor eine Begradigung des Straßenverlaufs erfolgte

Aufgrund der Hangneigung ist der Standort grundsätzlich erosionsgefährdet. Die Erosionsgefährdung wird jedoch durch die flächenhafte Bestockung mit Gehölzen gemindert.

### Bewertung des Schutzguts „Boden“

Tab. 5: Bewertungsrahmen des Schutzguts „Boden“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:

| Schutzgut | Funktion                                                                                                                   | Bewertung |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Boden     | Natürliche Bodenfunktionen, Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion, Regler- und Speicherfunktion Wasser | mittel    |
|           | Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen sowie von Geotopen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes              | mittel    |

#### **Erläuterung des Bewertungsrahmens „Natürliche Bodenfunktionen .....“:**

**hervorragend (6):** Böden mit hervorragender Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen, z.B. besondere tiefgründige, gut entwickelte Lössböden ohne Stauwassereinfluss

**sehr hoch (5):** Böden mit sehr hoher Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen, z.B. tiefgründige, schwach steinige, lehmige Tonböden

**hoch (4):** Böden mit hoher Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen

**mittel (3):** Böden mit mittlerer Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen

**gering (2):** Böden mit geringer Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen, insbesondere durch Baumaßnahmen stark veränderte Böden

**sehr gering (1):** Fläche versiegelt oder befestigt

#### **Erläuterung des Bewertungsrahmens „Vielfalt von Bodentypen .....“:**

**hervorragend (6):** Ausprägungen von Böden und Geotopen mit hervorragender wissenschaftlicher, naturgeschichtlicher, kulturhistorischer oder landeskundlicher Bedeutung sowie vom völligen Verschwinden bedrohte Bodentypen und Bodenformen.

**sehr hoch (5):** Ausprägungen von Böden und Geotopen mit sehr hoher wissenschaftlicher, naturgeschichtlicher, kulturhistorischer oder landeskundlicher Bedeutung sowie stark gefährdete Bodentypen und Bodenformen

**hoch (4):** Ausprägungen von Böden und Geotopen mit hoher wissenschaftlicher, naturgeschichtlicher, kulturhistorischer oder landeskundlicher Bedeutung sowie gefährdete Bodentypen und Bodenformen

**mittel (3):** Ausprägungen von Böden und Geotopen mit einer mittleren wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, kulturhistorischen oder landeskundlichen Bedeutung

**gering (2):** Ausprägungen von Böden und Geotopen mit geringer bis fehlender wissenschaftlicher, naturgeschichtlicher, kulturhistorischer oder landeskundlicher Bedeutung

**sehr gering (1):** Ausprägungen von Böden und Geotopen sehr geringer bis keiner wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, kulturhistorischen oder landeskundlichen Bedeutung

<sup>1</sup> Quelle: Digitales Informationssystem des Landesamtes für Geologie und Bergbau RLP ([www.lgb-rlp.de](http://www.lgb-rlp.de))

## 2.3 Wasserhaushalt

Das Gebiet liegt im Bereich devonisch geprägter Grundwasserlandschaften aus Schiefer und Grauwacken. Mit einer Grundwasserneubildungsrate von ca. 70 mm/a ist die Grundwasserneubildung als mäßig einzustufen<sup>2</sup>.

Das Plangebiet liegt in der Zone „B I“ des per Rechtsverordnung festgelegten Heilquellenschutzgebietes „Bad Ems“.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Oberflächengewässer.

### **Bewertung des Schutzguts „Wasser“**

Tab. 6: Bewertungsrahmen des Schutzguts „Wasser“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:

| Schutzgut     | Funktion                                                                                                                                                                             | Bewertung |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Wasser</b> | Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität der Oberflächengewässer einschließlich der natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit der Fließgewässer ergeben | -         |
|               | Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität des Grundwassers ergeben                                                                                   | hoch      |
|               | Hochwasserschutzfunktion und Funktionen im Niederschlags-Abflusshaushalt (Retentionsfunktion)                                                                                        | -         |

## 2.4 Klima, Luft

Bad Ems liegt im subatlantischen Klimabereich.

Die Waldvegetation im Plangebiet weist günstige kleinklimatische Eigenschaften auf (Temperaturausgleich, Luftfeuchteverhältnisse, Frischluftbilder etc.).

Sich bildende Frisch-/Kaltluft fließt entsprechend der topografischen Bedingungen nach Nordwesten in Richtung des Innenstadtbereichs ab und verbessert somit die stadtklimatischen Bedingungen.

Gewisse Immissionen ergeben sich im Plangebiet durch Kfz-Verkehr auf der angrenzenden „Alten Kemmenauer Straße“.

### **Bewertung des Schutzguts „Klima“**

Tab. 7: Bewertungsrahmen des Schutzguts „Klima“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:

| Schutzgut    | Funktion                                                  | Bewertung |
|--------------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Klima</b> | klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen      | mittel    |
|              | Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgassenkens/-speicher | mittel    |

<sup>2</sup> Angaben zum Grundwasser: Digitaler Informationsdienst der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz ([www.geoportal-wasser.rlp.de](http://www.geoportal-wasser.rlp.de))

**Erläuterung des Bewertungsrahmens „klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen“:**

**hervorragend (6):** mit Wirkung für den stark belasteten Siedlungsraum: besonders leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen **oder** besonders leistungsfähige Freiräume und Freiflächen

**sehr hoch (5):** mit Wirkung für den stark belasteten Siedlungsraum: leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen **oder** leistungsfähige Freiräume und Freiflächen

**hoch (4):** mit Wirkung für den mäßig belasteten Siedlungsraum: leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen **oder** leistungsfähige Freiräume und Freiflächen

**mittel (3):** mit Wirkung für den unbelasteten/gering belasteten Siedlungsraum: leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen **oder** leistungsfähige Freiräume und Freiflächen jeweils

**gering (2):** weniger leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss oder Luftleitbahnen **oder** weniger leistungsfähige Freiräume und Freiflächen **oder** kein Bezug zu einem Siedlungsraum

**sehr gering (1):** fehlende Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete oder fehlende Freiräume und Freiflächen

**Erläuterung des Bewertungsrahmens „Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgassenken/ -speicher“:**

Die Klassifizierung der Klimaschutzfunktion erfolgt nach den Kohlenstoffvorräten in „Corg-Vorräte in t/ha“ bis max. 200 cm Bodentiefe.

**hervorragend (6):** > 200 t/ha; Moore

**sehr hoch (5):** > 150 – 200 t/ha; entwässerte/degradierte Moore, Auenböden, Kolluvisole, Gleye

**hoch (4):** > 100-150 t/ha; Tschernoseme, Parabraunerden, Rigosole, Pseudogleye

**mittel (3):** > 50 – 100 t/ha; Braunerden, Regosole

**gering (2):** > 0 - 50 t/ha; teilversiegelte Flächen, Ranker, Syrosem; Standorte mit geringen Senkenpotenzialen, z. B. extensive Ackerstandorte geringer Bodenzahlen

**sehr gering (1):** 0 t/ha; versiegelte Flächen

## 2.5

### Landschaftsbild

Nach den Darstellungen des „Landschaftsinformationssystems Rheinland-Pfalz“ befindet sich das Plangebiet im Landschaftsraum „Bad Ems-Mieller Lahntal“, welcher als „Flusslandschaft des Mittelgebirges“ charakterisiert wird.

Das Plangebiet liegt am unteren Mittelhang zum schmalen Sohllental mit leicht asymmetrischem Kastenprofil von Lahn und Emsbach. Die durch denutative Strukturprozesse geprägten Hangbereiche sind stark reliefiert mit wechselnder Neigung.

Das planungsrelevante Waldstück weist einen naturnahen Charakter auf und liegt zwischen vorhandener Wohnbebauung mit Einzelhausbebauung an der `Alten Kemmenauer Straße` und Mehrfamilienhäusern mit Reihengaragen an der Erschließungsstraße `Im Walme`.

Zusammen mit den anschließenden Freiflächen bildet es eine Zäsur zwischen dem topografisch tiefer liegenden Wohngebiet östlich der `Alten Kemmenauer Straße` (Wohngebiet am Amselweg, Nachtigallenweg, Schifflerweg, Kuckucksweg usw.) und der bergseitig gelegenen Bebauung auf der `Bismarckhöhe` (Taunusallee, Adolf-Bach-Promenade, Adolf-Reichwein-Straße usw.).

Bei den umliegenden unbebauten Flächen handelt es sich sowohl um Wald und flächenhafte Gebüsch wie auch Grünland mit eingestreuten Gehölzstrukturen und Streuobstwiesen. Auf der westlich angrenzenden, bislang unbebauten Fläche wurde bereits ein Bauvorhaben für ein Mehrparteienhaus genehmigt.

Die an das Plangebiet anschließende `Alte Kemmenauer Straße` verläuft über eine spornförmige Kuppe, deren nördlicher Seitenhang zur Erschließungsstraße `Im Walme` hin unterschiedlich stark abfällt.

Soweit der Waldbestand die Sicht nicht einschränkt, bestehen aufgrund der topografi-

schen Bedingungen Fernsichtbeziehungen über das Lahntal in südlicher Richtung.  
Die Gemarkung Ems liegt im Naturpark Nassau.

### **Bewertung des Schutzguts „Landschaftsbild“**

*Tab. 8: Bewertungsrahmen des Schutzguts „Landschaftsbild“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:*

| Schutzgut              | Funktion                                                                                                        | Bewertung |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Landschaftsbild</b> | Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes                                      | hoch      |
|                        | Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung | hoch      |

#### **Erläuterung des Bewertungsrahmens „Vielfalt von Landschaft ...“:**

**hervorragend (6):** eine Landschaft von europaweiter Bedeutung aufgrund ihres Gesamtcharakters oder aufgrund einer hervorragenden Ausprägung charakteristischer Merkmale der jeweiligen Landschaftskategorie, wie sie z. B. im Biosphärenreservat oder UNESCO-Weltkulturerbe zu erwarten sind.

**sehr hoch (5):** eine Landschaft von sehr hoher Bedeutung aufgrund ihres Gesamtcharakters oder aufgrund einer sehr hohen Ausprägung charakteristischer Merkmale der jeweiligen Landschaftskategorie wie sie z. B. in Landschaftsschutzgebieten, Naturparks und historischen Kulturlandschaften der Regionalplanung zu erwarten sind.

**hoch (4):** eine Landschaft von hoher Bedeutung aufgrund ihres Gesamtcharakters oder aufgrund einer hohen Ausprägung charakteristischer Merkmale der jeweiligen Landschaftskategorie

**mittel (3):** eine Landschaft mit einer mittleren Ausprägung mehrerer wertbestimmender Merkmale der in Spalte 3 genannten Landschaftskategorien

**gering (2):** eine Landschaft mit wenigen wertbestimmenden Merkmalen der in Spalte 3 genannten Landschaftskategorien

**sehr gering (1):** eine Landschaft mit sehr wenigen oder keinen wertbestimmenden Merkmalen der in Spalte 3 genannten Landschaftskategorien

#### **Erläuterung des Bewertungsrahmens „Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens...“:**

**hervorragend (6):** Landschaftsbildeinheit mit herausragender Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z. B. Seen, Moore

**sehr hoch (5):** Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z. B. großflächige, weitgehend ungestörte Waldgebiete mit charakteristischen Waldtypen und weiteren Elementen wie Felsen oder naturnahen Bachläufen; Räume in weiträumigen offenen, ackerbaulich geprägten Kulturlandschaften mit Grünlandauen und weiteren für den konkreten Raum typischen Landschaftselementen

**hoch (4):** Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z. B. Räume in semi-urbanen Landschaften mit Landschaftselementen, die deren Eigenart betonen und zur landschaftsgebundenen Erholung besonders geeignet sind; Gebiete in strukturreichen Mittelgebirgen mit typischem Wechsel von Ackerbau, Grünland und Wald einschließlich gliedernder Gehölze

**mittel (3):** Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z. B. monostrukturierte Wälder oder reliefarme Ackerlandschaften ohne Strukturierung durch Gewässer oder Gehölze

**gering (2):** Landschaftsbildeinheit mit geringer Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z. B. urbane/semi-urbane Landschaften mit geringem Freiraumanteil und mit geringer städtebaulicher Attraktivität

**sehr gering (1):** Landschaftsbildeinheit mit sehr geringer Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft, z. B. urbane/semi-urbane Landschaften mit sehr geringem Freiraumanteil oder mit sehr geringer städtebaulicher Attraktivität

## **2.6 Mensch und Gesundheit**

Nachfolgend wird auf Aspekte eingegangen, die vorrangig im Zusammenhang mit dem Schutzgut „Mensch und Gesundheit“ stehen:

### **Immissionen**

Gewisse Immissionen ergeben sich im Plangebiet durch Kfz-Verkehr auf der angrenzenden `Alten Kemmenauer Straße`, welche als Verbindungsstraße zwischen Kemmenau und der Innenstadt genutzt wird.

### Erholungsfunktion, Freizeitnutzung

Das Plangebiet liegt am Rand eines bislang unbebauten Areals zwischen vorhandener Wohnbebauung auf den unteren Hangzonen und der weiter bergseitig gelegenen Bebauung im Bereich der „Bismarckhöhe“.

Aufgrund des Wechsels von naturnahen Wald-/Gehölzflächen und teilweise strukturiertem Grünland, des ausgeprägten Reliefs mit dem tief eingeschnittenen Talräumen von Lahn und Emsbach sowie der Lage im direkten Anschluss an das Siedlungsgebiet weist der Teillandschaftsraum grundsätzlich eine gute Eignung für landschaftsgebundene Erholungsformen auf.

Das waldbestandene Plangebiet selbst ist allerdings nicht durch Wege erschlossen und weist keine unmittelbare Bedeutung für die Erholungsnutzung auf.

Als siedlungsnahes Erholungsgebiet bzw. zur Feierabenderholung dient insbesondere der durch verschiedene Wege erschlossene Freiflächenkomplex mit Grünländereien, Gehölz- und Waldbiotopen (‘Seiterich’), welcher nördlich des Plangebiets beginnt.

Man kann davon ausgehen, dass der Weg in Verlängerung der Straße ‘Im Walme’ als Zugangsweg zum Gebiet ‘Seiterich’ genutzt wird.

Die derzeit in der Renovierungsphase befindliche Jugendherberge von Bad Ems liegt rund 100 m westlich des Plangebiets an der ‘Alten Kemmenauer Straße’.

Die Gemarkung Ems liegt im Naturpark Nassau.

### Radonbelastung

Nach der Geologischen Radonkarte Rheinland-Pfalz (<https://lfu.rlp.de/de/arbeits-und-mmissionsschutz/radoninformationen/geologische-radonkarte-rlp/>) beträgt die Radonkonzentration 51,3 kBq/m<sup>3</sup>. Das Radonpotential liegt im Plangebiet bei 32,7<sup>3</sup>.

### Gefährdung durch Starkregen

In der Karte „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen“<sup>4</sup> sind keine Abflusskonzentrationen bzw. Sturzflut-Entstehungsgebiete bei Starkregenereignissen im Plangebiet dargestellt.

### Land- und Forstwirtschaft

Der betroffene Gehölzbestand weist eine Flächengröße von über 2.000 m<sup>2</sup> auf und kann als Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes eingestuft werden. Eine forstwirtschaftliche Nutzung erfolgt offensichtlich nicht.

<sup>3</sup> Quelle: Kartenviewer des Landesamtes für Umwelt

<sup>4</sup> Quelle: <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/10081/>

*Tab. 9: Bewertungskriterien des Schutzguts Mensch und Gesundheit*

| <b>Eignungs-/ Bewertungskriterien</b>                           | <b>Einstufung</b>   |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------|
| • Erholungsfunktion                                             | mittel              |
| • Wohnbereiche/ Siedlungen, besondere Funktionen der Siedlungen | hoch (anschließend) |
| • Ungestörtheit von Immissionen                                 | mittel              |
| • Forst- und Landwirtschaft, Rohstoffversorgung                 | hoch                |

### **3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

#### **3.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist nicht mit relevanten Veränderungen des Umweltzustands zu rechnen.

Die bioökologische Funktion der Baumbestände im Plangebiet wird mit zunehmendem Reifegrad tendenziell ansteigen. Der Anteil an Kleinstrukturen wie Baumhöhlen, Totholz usw. wird zunehmen.

#### **3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Der Bebauungsplan dient dazu, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Wohngebiet im Anschluss an bestehende Bauflächen zu schaffen.

Im räumlichen Umfeld des Bebauungsplanungsgebiets liegen keine konkreten Planungen vor, welche mit umwelterheblichen Auswirkungen verbunden sind, die zusammen mit der vorliegenden Bauleitplanung kumulierende Effekte bewirken könnten.

##### **3.2.1 Pflanzen, Tiere, Lebensräume**

Im Zuge der Verwirklichung der Bauleitplanung werden voraussichtlich sämtliche Vegetationsstrukturen im Bereich des zukünftigen Wohnbaugebiets beansprucht. Betroffen ist ein Hainbuchen-Eichenmischwald mit naturnahem Charakter.

Eingriffsrelevant sind voraussichtlich:

- ~ 4.110 m<sup>2</sup> Hainbuchen-Eichenmischwald
- ~ 90 m<sup>2</sup> Straßenrand

Der betroffene Waldbestand ist aufgrund des Reifegrads nur bedingt ersetzbar.

Mit der Beseitigung des Vegetationsbestands gehen die Habitatfunktionen der beanspruchten Vegetationsstrukturen für die das Gebiet nutzenden Tierarten verloren.

Nähere Angaben zu den Auswirkungen auf vorkommende Tierarten können im Lauf des weiteren Verfahrens nach Fertigstellung der faunistischen Untersuchungen gemacht werden.

- ➔ *Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen hinsichtlich des Schutzguts „Biotope“: hoch*
- ➔ *Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen hinsichtlich des Schutzguts „Pflanzen“: hoch*
- ➔ *Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen hinsichtlich des Schutzguts Tiere“: ? (Festlegung nach Abschluss der faunistischen Untersuchungen)*

### 3.2.2 Boden

Durch die Erschließung der Bauflächen werden sich nachhaltige Beeinträchtigungen des Bodens ergeben:

- Verlust der ökologischen Bodenfunktionen durch Neuversiegelung bzw. Überbauung
- Einschränkung/ Verlust wesentlicher Bodenfunktionen durch (wasserdurchlässige) Befestigung von Flächen

Aufgrund der teils erheblichen Hangneigung sind voraussichtlich umfangreiche Erdarbeiten (Bodenauftrag/-abtrag) erforderlich.

Der maximale Umfang der zulässigen Flächenversiegelung/-befestigung beträgt (unter Berücksichtigung der vorgesehenen GRZ und der zulässigen Überschreitung durch Nebenanlagen usw.) rund 2.520 m<sup>2</sup>.

Der natürliche Bodenaufbau wurde im Plangebiet bereits anthropogen verändert, da ehemals die `Alte Kemmenauer Straße` durch das Plangebiet verlief, bevor eine Begradiung des Straßenverlaufs erfolgte.

➔ *Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen hinsichtlich des Schutzguts „Boden“: hoch*

### 3.2.3 Wasserhaushalt

Im Zusammenhang mit der Neuversiegelung geht die Versickerungsfähigkeit des Bodens für Niederschlagswasser verloren. Der oberflächliche Abfluss erhöht sich entsprechend.

Eine Versickerung im Plangebiet ist nicht möglich.

Nachteilige Auswirkungen auf das tangierte Heilquellenschutzgebiet „Bad Ems“ sind im Zusammenhang mit der wohnbaulichen Nutzung nicht zu erwarten.

➔ *Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen hinsichtlich des Schutzguts „Wasser“: mittel*

### 3.2.4 Klima/, Luft

Im Zuge der Realisierung der Planung werden bislang waldbestandene Freiflächen überbaut bzw. versiegelt.

Die kleinklimatischen Gunstwirkungen des Gehölzbestands werden beseitigt, durch die zusätzliche Versiegelung kommt es zu erhöhter Wärmeabstrahlung und einer Verringerung der Evapotranspiration. Diese nachteiligen Auswirkungen werden allerdings voraussichtlich nur unmittelbar vor Ort wirksam sein.

Im Hinblick auf Emissionen ist durch die Ausweitung von Wohnbauflächen eine Zunahme von Geräuschemissionen v.a. durch an- und abfahrende Fahrzeuge zu erwarten, siehe Schutzgut „Mensch“. Durch die zukünftige Nutzung ist aber keine erhebliche Beeinträchtigung umliegender Wohnnutzungen zu erwarten.

Außerdem wird sich im Zusammenhang mit der geplanten Nutzung zukünftig eine Zu-

nahme von Treibhausgasemissionen ergeben.

➔ *Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen hinsichtlich des Schutzguts „Klima/Luft“: mittel*

### 3.2.5 Landschaftsbild

Durch die zu erwartenden Rodung des naturnahen Waldbestands, die zu erwartenden Eingriffe in die natürliche Geländegestalt und die Errichtung von bis zu dreigeschossigen Wohngebäuden kommt es zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbilds.

Das Siedlungsgebiet weitet sich zulasten einer Teilfläche des bislang unbebauten Areals zwischen vorhandener Bebauung auf den unteren Hangzonen und der weiter bergseitig gelegenen Bebauung auf der `Bismarckhöhe` aus.

Die anthropogene Präsenz im Teillandschaftsraum verstärkt sich.

Aufgrund der topografischen Lage weist das Gelände eine Fernwirkung auf.

Zur Veranschaulichung der voraussichtlichen Auswirkungen auf das Landschafts-/ Siedlungsbild enthält der Umweltbericht nachfolgend Simulationen der geplanten Bebauung aus der Perspektive von repräsentativen Standorten im Umfeld des Plangebiets. Berücksichtigt wird dabei auch ein bereits genehmigtes Mehrparteienhaus auf der westlich an das Plangebiet angrenzenden, bislang unbebauten Fläche.

Die Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen hinsichtlich des Schutzguts „Landschaftsbild“ wird insgesamt als mittel eingestuft.

Abbildung 7: Simulation der geplanten Bebauung, Betrachterstandort: Aussichtspunkt „Ehrlich“ (Quelle: Planungsbüro Uhle)



|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betrachterstandort                                               | Aussichtspunkt „Ehrlich“ auf der gegenüberliegenden Hangzone des Emsbachtals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Blickrichtung:                                                   | Westen → Osten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Entfernung zum Plangebiet                                        | ca. 880 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| charakteristische Landschaftsbildmerkmale                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- offenes Sichtfeld vom Aussichtspunkt „Ehrlich“ über das Emsbachtal auf das Kurviertel mit Lahntal-, Paracelsus- und Hufelandklinik;</li> <li>- in der Bildmitte: vorhandene Bauzeile mit Mehrfamilienhäusern „Am Walme“ und Wohngebiet am Nachtigallen- und Amselweg mit Einzelhausbebauung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| voraussichtliche Auswirkungen auf das Landschafts-/Siedlungsbild | <p>Die Simulation lässt erkennen, dass die geplanten Baukörper deutlich aus dem sich talwärts zum Emsbachtal neigenden Mittelhang hervortreten. In der Fotomontage treten sie im Siedlungsbild auch durch die farbliche Hervorhebung hervor und vermitteln etwa zu den massiven Baukörpern im Kurviertel und am Finkenweg und der Straße „Am Walme“.</p> <p>Durch den relativ hohen Grünflächen- und Waldanteil um das Plangebiet behält das Stadtbild weitgehend seinen Charakter eines durchgrüneten Siedlungsraums.</p> <p>Die Fotomontage lässt weiterhin erkennen, dass - im Gegensatz zu den Gebäudekomplexen im Kurviertel - die bewaldete Horizontlinie durch die neue Bebauung nicht durchbrochen wird. Dies trägt dazu bei, dass die Baukörper nicht übermäßig in Erscheinung treten.</p> |
| Bewertung des Eingriffs                                          | <p>Aus der Perspektive dieses Betrachterstandorts (Blickrichtung Westen → Osten) treten die simulierten Baukörper deutlich in Erscheinung und beeinflussen maßgeblich das Siedlungsbild und die landschaftliche Wahrnehmung.</p> <p>Mit Einschränkungen fügt sich die Bebauung in dieser Form verträglich in das Siedlungsbild ein, ohne das Gesamtbild stark zu überprägen. Die lokale Eigenart des Teilraums bleibt gewahrt.</p> <p>Fernsichtbeziehungen aus der Perspektive Süden → Norden vom „Malbergskopf“ sind gegeben.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Abbildung 8: Simulation der geplanten Bebauung, Betrachterstandort: Friedhof im Emsbachtal (Quelle: Planungsbüro Uhle)



|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betrachterstandort                                               | Fußweg im bergseitigen Anschluss an den Friedhof im Emsbachtal                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Blickrichtung:                                                   | Nordwesten → Südosten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Entfernung zum Plangebiet                                        | ca. 620 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| charakteristische Landschaftsbildmerkmale                        | mäßig verdichteter überbauter Talraum und Seitenhang des Emsbachtals mit Übergängen zum Hangwaldbereich. Relativ hoher Grünflächenanteil mit Siedlungsgehölzen.                                                                                                                                                                                                    |
| voraussichtliche Auswirkungen auf das Landschafts-/Siedlungsbild | Aus dieser Perspektive betonen die geplanten Baukörper den oberen Rand des Siedlungsgebiets, bleiben jedoch unterhalb der bewaldeten Horizontlinie. Durch die farbliche Hervorhebung in der Simulation treten sie markant in das Blickfeld. Der Siedlungscharakter erfährt keine wesentliche Veränderung.                                                          |
| Bewertung des Eingriffs                                          | Die Erheblichkeit des Eingriffs in das Landschafts-/Siedlungsbild lässt sich als gering bis mittel einstufen. Die Eigenart wird nicht maßgeblich beeinträchtigt. Unter der Prämisse, dass die Bebauung in Form gegliederter Baukörper mit entsprechender Höhenbegrenzung und dezenter Farbgebung erfolgt, lässt sich eine Wohnbauentwicklung verträglich umsetzen. |

### 3.2.6 Mensch und Gesundheit

#### Erholungsfunktion, landschaftsbezogene Erholung

Durch die unter dem Punkt „Landschaftsbild“ beschriebenen Auswirkungen wird die örtliche Wahrnehmung der Landschaft beeinträchtigt. Die Eignung des Teillandschaftsraums für die landschaftsbezogene Erholung, insbesondere für die Feierabend-/ Wochenenderholung, wird gemindert.

Einrichtungen für die Erholungsnutzung wie Wanderwege sind aber nicht unmittelbar betroffen. Das Plangebiet ist derzeit nicht durch Wege erschlossen.

Die Beeinträchtigungen hinsichtlich der Erholungsfunktion werden insgesamt als mittel eingestuft.

#### Belastungen durch Geräusche

Belastungen der Anwohner in dem geplanten Wohngebiet sind nicht zu erwarten.

Hinsichtlich der vom Gebiet ausgehenden Emissionen werden während der Bauphasen sowie durch die zukünftige Nutzung des Wohngebiets Geräusch- und Schadstoffemissionen sowie Lichtreize auftreten. Nutzungsbedingt ergeben sich Störreize insbesondere durch an- und abfahrende Pkw.

Unter immissionsschutzrechtlichen Gesichtspunkten ist jedoch keine wesentliche Beeinträchtigung der umliegenden Nutzungen infolge des Wohngebiets zu erwarten.

#### Radonbelastung

Radon ist überall in geringen Konzentrationen in der Luft vorhanden. In einigen Regionen kann die Radonkonzentration in Innenräumen von Gebäuden so hoch werden, dass Gesundheitsschäden auf Dauer nicht ausgeschlossen werden können.

Es wird vom Bundesamt für Strahlenschutz empfohlen, ab einer Radonkonzentration in der Bodenluft von mehr als 100.000 Bq/m<sup>3</sup> oder einem Radonpotential über 44 besondere Maßnahmen beim Neubau eines Wohnhauses zu erwägen.

Nach der Geologischen Radonkarte Rheinland-Pfalz (<https://lfu.rlp.de/de/arbeits-und-immissionsschutz/radoninformationen/geologische-radonkarte-rlp/>) beträgt die Radonkonzentration 51,3 kBq/m<sup>3</sup>. Das Radonpotential liegt im Plangebiet bei 32,7<sup>5</sup>.

Somit ist nicht von einer erhöhten Gefährdung auszugehen.

#### Gefährdung durch Starkregen

In der Karte „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen“<sup>6</sup> sind keine Abflusskonzentrationen bzw. Sturzflut-Entstehungsgebiete bei Starkregenereignissen im Plangebiet dargestellt.

<sup>5</sup> Quelle: Kartenviewer des Landesamtes für Umwelt

<sup>6</sup> Quelle: <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/10081/>

### Anfall von Abfällen

Aus den Haushaltungen im Wohngebiet werden Abfälle zur Verwertung sowie zur Beseitigung (Hausmüll) anfallen. Die anfallenden Abfälle werden vom Zweckverband Abfallwirtschaft abgefahren; ein wesentlicher Teil der Abfälle kann verwertet werden.

Es sind diesbezüglich keine Beeinträchtigungen des Schutzguts „Mensch und Gesundheit“ bzw. Gefährdungen zu erwarten.

### Land- und Forstwirtschaft

Durch die Verwirklichung des Bebauungsplans werden etwa 4.100 m<sup>2</sup> Gehölzbestand gerodet, welche als Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes eingestuft werden kann. Eine forstwirtschaftliche Nutzung erfolgt offensichtlich nicht.

#### **3.2.7 Auswirkungen auf die Fläche**

Der vorgesehene Geltungsbereich weist eine Flächengröße von etwa 4.200 m<sup>2</sup> auf. Es handelt sich um Wald. Die Verfügbarkeit derartiger Flächen ist begrenzt.

#### **3.2.8 Auswirkungen hinsichtlich der Anfälligkeit für schwere Unfälle/ Katastrophen**

Der nächste Störfallbetrieb gemäß 12. BImSchV befindet sich gemäß dem „Verzeichnis der Betriebsbereiche“ etwa 8 km entfernt bei Nassau, so dass von einem angemessenen Abstand auszugehen ist.

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten bzw. hochwassergefährdeten Gebieten.

In der Karte „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen“<sup>7</sup> sind keine Abflusskonzentrationen bzw. Sturzflut-Entstehungsgebiete bei Starkregenereignissen im Plangebiet dargestellt.

Die geplante Nutzung als Wohnbaugebiet selbst weist kein besonderes Risiko für von der Fläche bzw. durch die Nutzung ausgehende Unfälle auf.

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

#### **3.2.9 Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Im Verlauf des weiteren Verfahrens wird eine artenschutzrechtliche Beurteilung durchgeführt.

Die erforderlichen Maßnahmen zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände werden im Lauf des weiteren Verfahrens festgelegt.

<sup>7</sup> Quelle: <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/10081/>

### 3.2.11 Natura 2000- Verträglichkeit

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet, das Vogelschutzgebiet „Mittelrheintal“ (DE-5711-401), ist etwa 850 m vom Planungsgebiet entfernt. Es nimmt bewaldete Hänge südlich der Lahn ein.

Das Vogelschutzgebiet besteht aus mehreren Einzelflächen im Bereich des Oberen Mittelrheintals. Die Gesamtgröße des Schutzgebietes beträgt 15.153 ha. Die Vielzahl der unterschiedlichen Lebensräume und wertgebenden Arten macht die Bedeutung des Gebietes für eine reichhaltige Avizönose aus. Bei allen wertgebenden Arten gehört das Mittelrheintal zu den 5 wichtigsten Gebieten im Land. Kennzeichnende Arten sind Uhu, Haselhuhn, Schwarzstorch, Schwarzspecht, Zippammer, Wanderfalke, Wendehals, Neuntöter, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Mittelspecht und Grauspecht.

Die Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet „Mittelrheintal“ lauten:

*„Erhaltung oder Wiederherstellung strukturreicher Laub- und Mischwälder mit ausreichendem Eichenbestand sowie von Magerrasen und Felsbiotopen“.*

Aufgrund der Distanz zwischen dem Schutzgebiet und dem Plangebiet sind nachhaltige Auswirkungen auf die Bestandsentwicklung der gebietsrelevanten Populationen der wertgebenden Arten durch die vorliegende Bauleitplanung nicht zu befürchten.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebiets werden nicht prognostiziert.

Die Gebietskulisse des FFH-Gebiets „Lahnhänge“ ist etwa 3 km entfernt.

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets werden ebenfalls ausgeschlossen.

### 3.3 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Wechselwirkungen beschreiben die vielfältigen Beziehungen zwischen Mensch, Tier, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaft, Kultur- und Sachgüter.

Aufgrund der Komplexität ökosystemarer Wirkungszusammenhänge können in einer Umweltprüfung nur mögliche entscheidungsrelevante Wechselbeziehungen aufgezeigt werden. Eine Bewertung ist nach bisherigem Kenntnisstand (es fehlen handhabbare Bewertungsmaßstäbe) nicht möglich (vgl. dazu „Arbeitsanleitung Wechselwirkungen in der UVP“).

Die nachfolgende Wirkungsmatrix macht die voraussichtlichen relevanten Wechselwirkungen innerhalb der verschiedenen Schutzgüter erkennbar. Nicht dargestellt sind die jeweils wirksamen Prozesse. Es wurden keine Wirkungszusammenhänge festgestellt, welche über die ermittelten schutzgutbezogenen Auswirkungen hinausgehen.

Tab. 10: Wirkungsmatrix - Darstellung von Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern

| Schutzgut                    | Wirkung auf                                                                                                      |                                                             | Wirkintensität                                                       | Wirkintensität | Wirkintensität                                                                 | Wirkintensität | Wirkintensität                                                    | Wirkintensität | Wirkintensität                                                           |    |                                                                         |    |                                                   |   |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------|---|
|                              | Mensch<br>-Gesundheit/Wohlbefinden<br>-Erholung/Freizeit<br>-Wohnen/Wohnumfeld                                   | Lebensräume<br>-Pflanzen<br>-Tiere<br>-biologische Vielfalt |                                                                      |                |                                                                                |                |                                                                   |                |                                                                          |    |                                                                         |    |                                                   |   |
| Wirkung von                  |                                                                                                                  |                                                             |                                                                      |                |                                                                                |                |                                                                   |                |                                                                          |    |                                                                         |    |                                                   |   |
| Mensch                       | Konkurrierende Raumansprüche, anthropogen bedingte Immissionen, gesellschaftl. Prozesse, Informationsprozesse... | ±>                                                          | Veränderung der Nutzung, Pflege; Zerstörung von Lebensräumen         | >>             | Inanspruchnahme von Boden, Versiegelung, Verdichtung, Stoffeinträge            | >>             | Nutzung Trinkwasser, Abflussverhalten von Oberflächenwasser       | <              | Anthropogene Klimabelastungen, Siedlungsklima                            | <  | Freizeit-/ Erholungsnutzung, Gestaltung von Landschaft                  | >  | Vom Menschen geschaffene Kultur- u. Sachgüter     | - |
| Pflanzen, Tiere, Lebensräume | Nahrungsgrundlage, Teil der natürlichen Umgebung                                                                 | >                                                           | Konkurrenz um Standort, Arterhaltung/Synergien, biologische Prozesse | ±>             | Standortgrundlage, Lebensraum, Nahrungsquelle, Kreislauf Boden → Pflanze       | ±              | Bodenwasserhaushalt, (Teil)Lebensraum Gewässer                    | <              | Binden von Schadstoffen, Sauerstoffproduzent                             | ±  | Elemente der Landschaft                                                 | >  | Teil von Kultur- u. Sachgütern                    | - |
| Boden                        | Lebensgrundlage, Produktionsgrundlage, Standort der Ressourcenträger, Archivfunktion                             | >                                                           | Lebensraum, Standortgrundlage                                        | >              | Anreicherung, Deposition von Stoffen, pedologische Prozesse                    | ±              | Filterwirkung, Stoffeintrag                                       | ±              | Mikro-/ Mesoklima-bedingungen, Bodentemperatur                           | <  | Strukturelemente                                                        | <  | Archivfunktion                                    | - |
| Wasser                       | Trink- u. Brauchwassernutzung, Heilwasser                                                                        | ±>                                                          | Limnische Lebensräume, Nahrungsgrundlage                             | -              | Bodenwasserhaushalt, Verlagerung von Stoffen, nasse Deposition                 | ±              | Stoffeintrag, Wasserkreislauf, hydrologische/ stoffliche Prozesse | ±              | Lokalklima, Luftfeuchte, Nebel, Wolken                                   | <  | Struktur-/ Gestaltungselement                                           | -  | Teil von Kultur- u. Sachgütern                    | - |
| Klima, Luft                  | Lebensgrundlage, Atemluft, siedlungsklimatische Bedingungen                                                      | <±                                                          | (Teil)Lebensraum, Standortverhältnisse, Wuchsbedingungen             | <±             | Bodenluft, Standortverhältnisse (Bodenklima, Erosion, Verlagerung von Stoffen) | ±              | Temperaturverhältnisse, Transportmedium                           | <              | Beeinflussung regionaler/lokaler Klimaverhältnisse, klimatolog. Prozesse | <± | Bioklima, bioklimatische Belastung, emissionsbedingte Luftverschmutzung | <± | Beständigkeit/Zerfall von Kulturgütern            | - |
| Landschaft                   | Ästhetische Empfindung, Wohlbefinden                                                                             | >                                                           | Lebensraumstruktur                                                   | >              | Bodennutzung                                                                   | >              | Gewässerstruktur, Wasserhaushalt                                  | <±             | Stadtklima, Durchlüftung, Windströmung                                   | ±  | Natur-/ Kulturlandschaft, morphologische Prozesse                       | -  | Kultur-/ Stadt/ Industrielandschaft als Kulturgut | - |
| Kultur- und Sachgüter        | Kulturerbe, Kulturschichte                                                                                       | -                                                           | Ensemblewirkung                                                      | -              | Standörtl. Archivfunktion, natur- u. kulturgeschichtliche Urkunde              | -              | Teil von Kulturdenkmälern und Kulturlandschaftselementen          | -              | Verwitterung/ Zerfall und Schädigung                                     | -  | Kulturhistorische Elemente der Landschaft                               | -  | Gesellschaftliche Prozesse, Informationsprozesse  | - |

< = Wirkungsintensität gering  
<< = Wirkungsintensität sehr gering

± = Wirkungsintensität mittel  
> = Wirkungsintensität hoch

>> = Wirkungsintensität sehr hoch  
- = kein Wirkungszusammenhang

## **4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

### **4.1 Gebietsspezifische Zielsetzungen und Hinweise für die Planung**

Aufgrund der anspruchsvollen Geländesituation (Hanglage), der dadurch zu erwartenden Boden-/Geländearbeiten und einer möglichst effizienten Ausnutzung des Plangebiets erscheint eine Sicherung von Vegetationsbeständen innerhalb des Plangebiets nicht umsetzbar.

Für die nicht überbauten Grundstücksflächen soll ein Gestaltungsrahmen für eine Begrünung und ein Gebot zur Anpflanzung standorttypischer Laubgehölze festgelegt werden, um die gestalterische Einbindung des Gebiets zu verbessern und zumindest für siedlungsangepasste Tierarten Habitatmöglichkeiten zu entwickeln. Zudem wird dringend empfohlen, Flachdächer sowie Dächer mit flachen Neigungen zu begrünen.

Vor allem aufgrund der exponierten Lage im Hangbereich sind Vorgaben für die Dimensionierung, die Höhenstaffelung und die architektonische Formgebung der baulichen Anlagen einschließlich der erforderlichen Stützmauern von großer Bedeutung für die landschafts- bzw. siedlungsgemäße Einbindung.

Es empfehlen sich gestalterische Vorgaben hinsichtlich Dach- und Fassadengestaltung, Höhenlage, Stützmauern, Einfriedungen, Aufschüttungen usw.

Die zu erwartenden nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter können nicht innerhalb des Plangebiets kompensiert werden. Der Kompensationsbedarf aus der integrierten Biotopbewertung beträgt rund 47.000 Biotopwertpunkte (vgl. auch Kap. 4.2).

**Deshalb ist eine funktionsgerechte Kompensationsmaßnahme auf einer geeigneten externen Fläche umzusetzen und zuzuordnen.**

**Die erforderliche externe Ausgleichsfläche/-maßnahme wird im Lauf des weiteren Verfahrens festgelegt.**

Außerdem wird voraussichtlich die Berücksichtigung von Maßnahmen zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich. Die genaue Festlegung dieser Maßnahmen erfolgt ebenfalls im Lauf des weiteren Verfahrens nach Abschluss der faunistischen Erhebungen und der entsprechenden artenschutzrechtlichen Beurteilung.

Die Eintragung der Kompensationsfläche und der Eingriffsfläche in das digitale Kompensationsflächenverzeichnis erfolgt nach Festlegung der erforderlichen Ausgleichsfläche.

## 4.2 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung - Verfahren gemäß dem „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“

### Hinweis:

Nach dem Informationsschreiben „Eingriffsregelung gemäß §§ 13 ff. BNatSchG, Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz vom 20.01.2022 wird die Anwendung des „**Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz**“ auch in Bauleitplanverfahren dringend empfohlen.

Das entsprechende Bilanzierungsverfahren kommt entsprechend bei vorliegendem Bebauungsplan zur Anwendung.

Tab. 11: Darstellung Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigungen) anhand der Biotope und der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen

| Code | Biotoptyp                                                                                                                                                                                                                                                     | Bio-<br>topwert | Wertstufe | Intensität<br>vorhabenbez.<br>Wirkungen | Erwartete<br>Beeinträch-<br>tigung |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|-----------------------------------------|------------------------------------|
| AB9  | Hainbuchen-Eichenmischwald,<br><i>Anteil nicht standortheimischer Baumarten<br/>unter 5%</i><br><br><i>Aufwertung um + 1, da Abstand der<br/>Rückegassen durchschnittlich mindestens<br/>40 m von Mitte zu Mitte (d. h. auch Wälder<br/>ohne Rückegassen)</i> | 13 +1           | hoch      | hoch (III)                              | ebS                                |
| HC3  | Straßenrand,<br><i>mit artenreicher Krautschicht</i>                                                                                                                                                                                                          | 11              | mittel    | hoch (III)                              | ebS                                |

Erläuterung:

eB : erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten, d. h. Kompensation durch Integrierte Biotopbewertung

eBS : erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten, d. h. ggf. weitere, schutzgutbezogene Kompensation erforderlich

### Bestimmung des Kompensationsbedarfs der Integrierten Biotopbewertung

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird im Rahmen der integrierten Biotopbewertung der Biotopwert (BW) der vom Eingriff betroffenen Flächen vor und nach dem Eingriff anhand der Biotopwertliste in Anlage 7.1 des Praxisleitfadens bestimmt und voneinander subtrahiert.

#### Bestimmung des Biotopwerts vor dem Eingriff:

Tab. 12: Ermittlung des Biotopwerts vor dem Eingriff

| Code | Biotoptyp                                                                                                                                                                                                                                     | Biotopwert/ m <sup>2</sup> | Fläche (m <sup>2</sup> ) | Biotopwert    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------|
| AB9  | Hainbuchen-Eichenmischwald,<br><i>Anteil nicht standortheimischer Baumarten unter 5%</i><br><br><i>Aufwertung um + 1, da Abstand der Rückegassen durchschnittlich mindestens 40 m von Mitte zu Mitte (d. h. auch Wälder ohne Rückegassen)</i> | 13 +1                      | 4.110                    | 57.540        |
| HC3  | Straßenrand,<br><i>mit artenreicher Krautschicht</i>                                                                                                                                                                                          | 11                         | 90                       | 990           |
|      | <b>Gesamt:</b>                                                                                                                                                                                                                                |                            | <b>4.200</b>             | <b>58.530</b> |

#### Bestimmung des Biotopwerts nach dem Eingriff:

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

Tab. 13: Ermittlung des Biotopwerts nach dem Eingriff ohne Kompensation

| Code | Biotoptyp                                                                                            | Biotopwert/ m <sup>2</sup> | Fläche (m <sup>2</sup> ) | Biotopwert    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------|
| HN1  | Gebäude (4.200 m <sup>2</sup> WA x GRZ zzgl. zulässiger Überschreitung durch Nebenanlagen usw.)      | 0                          | 2.520                    | 0             |
| HJ1  | Ziergarten, strukturarm<br><i>(hier: nicht überbaubare Grundstücksflächen mit Gestaltungsrahmen)</i> | 7                          | 1.680                    | 11.760        |
|      | <b>Gesamt:</b>                                                                                       |                            | <b>4.200</b>             | <b>11.760</b> |

**Der Kompensationsbedarf aus der Integrierten Biotopbewertung beträgt also - 46.770 Biotopwertpunkte.**

Dieser ergibt sich aus der Subtraktion des Biotopwertes der Fläche nach und vor dem Eingriff: 11.760 BW – 58.530 = - 46.770 BW.

Somit müssen geeignete Ausgleichsmaßnahmen im ausreichenden Umfang außerhalb des Plangebiets zugeordnet werden. **Der funktionale Ausgleich wird im Lauf des weiteren Verfahrens festgelegt.**

### Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf

Die Bestimmung, ob eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) auf einzelne Schutzgüter vorliegt, erfolgt anhand der Bewertungsmatrix der Tabelle II in Kap. 2.3 des Praxisleitfadens.

Tab. 14: Matrixtabelle eB und eBS – Zuordnung der Schutzgüter

| Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzgutes nach Wertstufen | Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen / Wirkungsstufe |              |             |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
|                                                                     | I<br>gering                                                | II<br>mittel | III<br>hoch |
| 1 Sehr gering                                                       | --                                                         | --           | eB          |
| 2 Gering                                                            | --                                                         | eB           | eB          |
| 3 Mittel                                                            | eB                                                         | eB           | eBS         |
| 4 Hoch                                                              | eB                                                         | eBS          | eBS         |
| 5 Sehr hoch                                                         | eBS                                                        | eBS          | eBS         |
| 6 Hervorragend                                                      | eBS                                                        | eBS          | eBS         |

-- : keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten, d. h. kein Eingriff

eB : erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten,  
d. h. Kompensation durch Integrierte Biotopbewertung

eBS : erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten,  
d. h. ggf. weitere, schutzgutbezogene Kompensation erforderlich

Die Zuordnung der Schutzgüter bzw. ihrer Funktionen zu den Wertstufen erfolgt anhand der Kriterien und des Bewertungsrahmens der Anlage 7.2 des Praxisleitfadens, siehe auch Kap. 2.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere für das Schutzgut „Biotope“ (s. o.) und können für die Schutzgüter „Pflanzen“, „Boden“, „Landschaft“ angenommen werden.

Somit besteht für diese Schutzgüter ein schutzgutbezogener Kompensationsbedarf. Diese Kompensation kann grundsätzlich im Sinne einer Multifunktionalität mit dem Kompensationsbedarf aus der integrierten Biotopbewertung kombiniert werden.

Ob erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere für das Schutzgut „Tiere“ zu erwarten sind, wird nach Abschluss der faunistischen Erhebungen festgelegt.

Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) für die Schutzgüter „Klima/ Luft“ und „Wasser“.

**4.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des Geltungsbereiches**

Im städtebaulichen Teil der Begründung werden etwaige Planungs- und Standortalternativen näher erläutert.

**5 Zusätzliche Angaben**

**5.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Untersuchungsmethoden sowie Hinweise auf Schwierigkeiten oder Lücken bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen**

Die Angaben werden im Verlauf des weiteren Verfahrens ergänzt.

**5.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen**

Die Angaben werden im Verlauf des weiteren Verfahrens ergänzt.

**5.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Angaben werden im Verlauf des weiteren Verfahrens ergänzt.

**5.4 Referenzliste der Quellen**

Die Angaben werden im Verlauf des weiteren Verfahrens ergänzt.