

**Anlage 1
zur Begründung**

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

Verbandsgemeinde: Bad Ems-Nassau

Gemarkung: Ems

Flur: 69

Fassung für die Verfahren gemäß § 3 (2) und § 4 (2) BauGB

**Stand:
November 2024**

**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“

Plan „Kompensationsmaßnahmen auf externen Ausgleichsflächen“

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 m² 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)
- Digitales Informationssystem der Wasserwirtschaftsverwaltung RLP (www.wasserportal.rlp-umwelt.de)
- Digitales Informationssystem des Landesamtes für Geologie und Bergbau RLP (www.lgb-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)
- Digitales Informationssystem ARTeFAKT (www.artefakt.naturschutz.rlp.de)
- Geologische Radonkarte Rheinland-Pfalz (www.lfu.rlp.de/de/arbeits-und-immissionsschutz/radoninformationen/geologische-radonkarte-rlp/)
- Fachbeitrag Artenschutz zum Bebauungsplan „Im Walme“ der Stadt Bad Ems

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

Tab. 1: Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Umweltbelang nach BauGB	Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen/ 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, Erstellung eines Fachbeitrags Artenschutz
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 Ziele	Berücksichtigung
<i>Pflanzen, Tiere, Lebensräume</i>	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Sicherung der Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts • Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt, der Vielfalt der Lebensräume und Lebensgemeinschaften • naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, Umsetzung funktionsgerechter Ausgleichsmaßnahmen unter Berücksichtigung der beanspruchten Biotopstrukturen bzw. tangierten Lebensraumfunktionen	Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen der Biotopfunktion sowie zur Kompensation zu erwartender Beeinträchtigungen • Vorgaben zur standortgemäßen Begrünung der nicht überbauten Grün- und Freiflächen, Anteilsbepflanzung im Wohngebiet • Vorgaben zur Dach- und Fassadenbegrünung • Faunistische Untersuchung zu relevanten Tierartengruppen • Erstellung eines Fachbeitrags Artenschutz • Vorgabe von Maßnahmen zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände • Zuordnung funktionsgerechter Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Baugebiets zur Kompensation verbleibender Beeinträchtigungen des Schutzguts
• FFH-/Vogelschutz-Richtlinie: • 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	• Natura 2000-Gebiete sind nicht betroffen.

• Biotoppauschalschutz nach § 30 BNatSchG bzw. § 15 LNatSchG: • Schutz bestimmter Biotope vor Zerstörung und erheblicher oder nachhaltiger Beeinträchtigung	• Pauschal geschützte Biotopbereiche sind nicht betroffen.
Fachplanerische Grundlagen: • 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“) • Planung vernetzter Biotopsysteme Rheinland-Pfalz, Kreis Rhein-Lahn (Darstellung von „Übrige Wälder und Forsten“ (Zielekarte)	• 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 • Umsetzung der Vorgaben der Zielekarte bei Beibehaltung der Planungsabsicht nicht möglich
<i>Boden</i>	
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): • Sicherung und Wiederherstellung der nachhaltigen Funktionen des Bodens • Abwehr schädlicher Bodenveränderungen Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): • Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können	Berücksichtigung von Maßnahmen zur Erhaltung der Bodenfunktionen sowie zur Vermeidung und Minderung, zum Ausgleich bzw. Ersatz von Beeinträchtigungen: • Begrenzung der überbaubaren Flächen, Minderung des Anteils an versiegelten und überbauten Flächen • Ermöglichen einer natürlichen Bodenentwicklung durch standortgemäße Begrünung der nicht überbauten Grün- und Freiflächen • Zuordnung funktionsgerechter Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Baugebiets zur Kompensation verbleibender Beeinträchtigungen des Schutzguts
<i>Wasser</i>	
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Landeswassergesetz (LWG) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): • Gewässer sind als Bestandteile des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. • Verunreinigungen sind zu vermeiden, Gebot des sparsamen Umgangs mit Wasser • Weitestgehende Vermeidung von Abwasser, Verwertung oder Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers • Beschleunigung des Wasserabflusses ist zu vermeiden	Berücksichtigung von Maßnahmen zur Erhaltung des Gebietswasserhaushaltes, zur Vermeidung von Abflussverschärfungen und Gewässerbelastungen • Maßnahmen zur Gewährleistung des Infiltrations- u. Wasserhaltevermögens: Begrenzung der überbaubaren Flächen, standortgemäße Begrünung und Bepflanzung • Zuordnung funktionsgerechter Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Baugebiets zur Kompensation verbleibender Beeinträchtigungen des Schutzguts
<i>Landschaftsbild</i>	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): • Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft	Berücksichtigung von Maßnahmen zur möglichst landschaftsgemäßen Einbindung: • Vorgaben zur standortgemäßen Begrünung der nicht überbauten Grün- und Freiflächen, Anteilsbepflanzung im Wohngebiet • Vorgaben zur Dach- und Fassadenbegrünung • Vorgaben zur Gestaltung von Stützwänden und Zäunen • Zuordnung funktionsgerechter Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Baugebiets zur Kompensation verbleibender Beeinträchtigungen des Schutzguts

<i>Klima, Luft</i>	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): • Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas • Gebiete/ Strukturen mit günstigen klimatischen Wirkungen sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten.	• Berücksichtigung in Verbindung mit Vorgaben zur inneren Durchgrünung des Baugebiets
<i>Mensch, Gesundheit</i>	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) • Sicherung der landschaftlichen Vielfalt, Schönheit und Eigenart in seiner Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum für den Menschen Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) Grenz- und Richtwerte: • Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tier, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre, Kultur- und Sachgüter (Lärmschutzverordnung (TA Lärm), Immissionswerte für Schadstoffe (BImSchV)) • Sicherung der landschaftlichen Vielfalt, Schönheit und Eigenart in seiner Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum für den Menschen	• Berücksichtigung von Maßnahmen zur möglichst landschaftsverträglichen Einbindung des Gebiets; siehe Pkt. „Landschaftsbild“ • Es sind keine Beeinträchtigungen der künftigen Wohnbebauung und keine wesentliche Beeinträchtigung umliegender sensibler Nutzungen infolge des geplanten Wohngebietes zu erwarten.

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 dominierender Traubeneiche sowie Hainbuche, Vogelkirsche, Bergahorn. 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 ist der Bestand altersgemischt von ca. 40 bis 150 Jahren. Die Baumhöhen liegen derzeit bei 12 m bis 20 m.

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*).

Vereinzelt befinden sich abgestorbene stehende Fichten im Bestand. Eine Zusatzstruktur bilden mindestens 6 Bäume mit Vorkommen von Baumhöhlen („BAT-Bäume“).

Eine Waldrandzone ist nicht ausgeprägt.



Abbildung 4: Wald im Plangebiet

- Straßenrand (HC3);

Entlang der `Alten 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 wurden faunistische Erhebungen zu den Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Bilche im Bereich des planungsrelevanten Geländes durchgeführt. Die Ergebnisse werden im Fachbeitrag Artenschutz ausführlich erläutert.

Nachfolgend werden die wesentlichen Ergebnisse dargestellt:

Vogelfauna:

Bei den Erhebungen zwischen März und Juli 2023 wurden insgesamt 21 Vogelarten erfasst. Davon wurden 9 Arten als Brutvögel oder Vögel mit Brutverdacht eingestuft.

Bei 12 Arten handelte es sich um Nahrungsgäste.

Der als Nahrungsgast auftretende Mittelspecht gilt als streng geschützt. Die ebenfalls als Nahrungsgast eingestufte Mehlschwalbe gilt in Rheinland-Pfalz als „gefährdet“.

Im Übrigen handelt es sich bei den erfassten Vogelarten um ungefährdete und verbreitete Arten.

Sämtliche europäische Vogelarten gelten als besonders geschützt.

Bilche:

Für die Erfassung wurden vier Haselmaus-Tubes (Niströhren) an geeigneten Standorten im Planungsgebiet ausgebracht und bis in den November 2023 hinein regelmäßig kontrolliert.

Bei den Kontrollen konnten keine Haselmäuse oder Hinweise auf diese (Kotreste, Reste von Nestern) in den ausgebrachten Tubes gefunden werden.

Es erfolgte eine Sichtbeobachtung der *Gelbhalsmaus* (*Apodemus flavicollis*). Dabei handelt es sich um eine besonders geschützte Art.

Aus gutachterlicher Sicht wird davon ausgegangen, dass die streng geschützte Haselmaus das Plangebiet nicht als Habitat nutzt.

Fledermäuse:

Für Fledermäuse wurden während der Begehungen bioakustische Untersuchungen (Batcorder) in Kombination mit einer Potentialeinschätzung vorhandener Strukturen, hier insbesondere Baumhöhlen durchgeführt, um eine Einschätzung hinsichtlich des Status vorhandener Arten ableiten zu können.

Durch den Einsatz des Batcorders wurden Rufe von 6 Fledermausarten erfasst.

Sämtliche in Deutschland vorkommenden Fledermausarten zählen zu den „streng geschützten“ Arten und sind gemäß FFH-Richtlinie von gemeinschaftlichem Interesse.

Bei den Kartierungen wurden mindestens 6 Bäume mit einer Eignung als Fledermausquartier (BAT-Bäume) im Plangebiet erfasst.

**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 Rhein- hänge und Seitentäler des Rheins zwischen Lahnstein und Kamp-Bornhofen, mit den landschaftlich abwechslungsreichen, begleitenden Höhenzügen und der Montabauer 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, Schwarzstorch, 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 „Lahnabhäng“ (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 Grünlandflächen (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 Plangebiets¹

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)“

Biotopverbund

Flächen des landesweiten oder regionalen Biotopverbunds sind nicht betroffen.

Bewertung des Schutzguts „Pflanzen, Tiere, Lebensräume“

Tab. 3: Bewertungsrahmen des Schutzguts „Pflanzen, Tiere, Lebensräume“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:

Schutzgut	Biotoptyp	Code	Biotopwertpunkte gemäß Biotopwertliste	Wertstufe
Biotope (Lebensräume):				
	Hainbuchen-Eichenmischwald, Anteil nicht standortheimischer Baumarten unter 5% Aufwertung um + 1, da Abstand der Rückegassen durchschnittlich mindestens 40 m von Mitte zu Mitte (d. h. auch Wälder ohne Rückegassen)	AB9	13 +1	hoch

¹ Quelle: Digitaler Informationsdienst der Naturschutzverwaltung RLP (www.naturschutz.rlp.de)

	Straßenrand, <i>mit artenreicher Krautschicht</i>	HC3	11	mittel
--	--	-----	----	--------

Schutzgut	Funktion	Bewertung
Pflanzen	Vielfalt von Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt	mittel
Tiere	Vielfalt von Tierarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt	mittel-hoch

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 Lehm¹. 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. 4: 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

¹ Quelle: Digitales Informationssystem des Landesamtes für Geologie und Bergbau RLP (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 einzustufen².

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

Schutzgut	Funktion	Bewertung
Wasser	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 (klein-)klimatische Eigenschaften auf (Temperaturausgleich, Luftfeuchteverhältnisse, Frischluftbildung 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. 6: Bewertungsrahmen des Schutzguts „Klima“ und seiner Funktionen unter Berücksichtigung des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“:

Schutzgut	Funktion	Bewertung
Klima	klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen	mittel
	Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgassenken/ -speicher	mittel

² Angaben zum Grundwasser: Digitaler Informationsdienst der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz (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, Syrosemi; 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 Emsbach- und Lahntal.
Die Gemarkung Ems liegt im Naturpark Nassau.

Bewertung des Schutzguts „Landschaftsbild“

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

Schutzgut	Funktion	Bewertung
Landschaftsbild	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://ifu.rlp.de/de/arbeits-und-mmissionsschutz/radoninformationen/geologische-radonkarte-rlp/>) beträgt die Radonkonzentration 51,3 kBq/m³. Das Radonpotential liegt im Plangebiet bei 32,7³.

Gefährdung durch Starkregen

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

Land- und Forstwirtschaft

Der betroffene Gehölzbestand weist eine Flächengröße von über 2.000 m² auf und kann als Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes eingestuft werden. Eine forstwirtschaftliche Nutzung erfolgt offensichtlich nicht.

³ Quelle: Kartenviewer des Landesamtes für Umwelt

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

Tab. 8: Bewertungskriterien des Schutzguts Mensch und Gesundheit

Eignungs-/ Bewertungskriterien	Einstufung
• 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 m² Hainbuchen-Eichenmischwald
- ~ 90 m² 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. Unter Berücksichtigung der durchgeführten faunistischen Erhebungen ist mit folgenden Auswirkungen zu rechnen:

- Inanspruchnahme von Lebensstätten bzw. Nistplätzen sowie Nahrungsmöglichkeiten ubiquitärer, verbreiteter Vogelarten (Bei den Erhebungen wurden 9 Arten als Brutvögel oder Vögel mit Brutverdacht erfasst.)
- Beseitigung von 6 BAT-Bäumen mit Quartierpotential für Fledermäuse
- Verlust von (nicht essentiellen) Jagdhabitatflächen von Fledermäusen
- Verlust von Habitatflächen der besonders geschützten Gelbhalsmaus

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

- ➔ *Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen hinsichtlich des Schutzguts „Pflanzen“: hoch*
- ➔ *Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen hinsichtlich des Schutzguts Tiere“: hoch*

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 m².

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.

Die Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen hinsichtlich des Schutzguts „Boden“ wird als hoch eingeordnet.

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.

Die Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen wird als mittel eingestuft.

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 Zunahme von Treibhausgasemissionen ergeben.

Die Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen wird als mittel eingestuft.

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	- offenes Sichtfeld vom Aussichtspunkt „Ehrlich“ über das Emsbachtal auf das Kurviertel mit Lahntal-, Paracelsus- und Hufelandklinik; - in der Bildmitte: vorhandene Bauzeile mit Mehrfamilienhäusern „Am Walme“ und Wohngebiet am Nachtigallen- und Amselweg mit Einzelhausbebauung
voraussichtliche Auswirkungen auf das Landschafts-/Siedlungsbild	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“. Durch den relativ hohen Grünflächen- und Waldanteil um das Plangebiet behält das Stadtbild weitgehend seinen Charakter eines durchgrüneten Siedlungsraums. 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.
Bewertung des Eingriffs	Aus der Perspektive dieses Betrachterstandorts (Blickrichtung Westen → Osten) treten die simulierten Baukörper deutlich in Erscheinung und beeinflussen maßgeblich das Siedlungsbild und die landschaftliche Wahrnehmung. 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. Fernsichtbeziehungen aus der Perspektive Süden → Norden vom „Malbergkopf“ sind gegeben.

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/m³ oder einem Radonpotential über 44 besondere Maßnahmen beim Neubau eines Wohnhauses zu erwägen.

Nach der Geologischen Radonkarte Rheinland-Pfalz beträgt die Radonkonzentration 51,3 kBq/m³. Das Radonpotential liegt im Plangebiet bei 32,7⁵.

Somit ist nicht von einer erhöhten Gefährdung auszugehen.

Gefährdung durch Starkregen

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

Anfall von Abfällen

Aus den Haushaltungen im Wohngebiet werden Abfälle zur Verwertung sowie zur Besei-

⁵ Quelle: Kartenviewer des Landesamtes für Umwelt

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

tigung (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 m² 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 m² 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“ 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

Zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange wurde ein Fachbeitrag Artenschutz erstellt, welcher als Anhang beigelegt ist.

Dieser Beitrag kommt zu dem Ergebnis, dass der Verwirklichung des Bebauungsplans keine artenschutzrechtlichen Belange entgegenstehen, sofern folgende Maßnahmen zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zwingend berücksichtigt werden:

- Entnahme und Rückschnitt von Gehölzbestand ausschließlich im Zeitraum vom 01. Oktober eines Jahres bis zum 28. Februar des Folgejahres
- Prüfung der Höhlenbäume durch eine naturschutzfachliche Umweltbaubegleitung

unmittelbar vor den Fällarbeiten

- Anbringen von Ersatzkästen für Vögel und Fledermäuse (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme)

Entsprechende Hinweise werden in den Bebauungsplan aufgenommen.

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 fünf 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. 9: Wirkungsmatrix - Darstellung von Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgut	Wirkung auf									
	Mensch -Gesundheit/Wohlbefinden -Erholung/Freizeit -Wohnen/Wohnumfeld	Wirkintensität Lebensräume -Pflanzen -Tiere -biologische Vielfalt	Wirkintensität Boden -ökolog. Bodenfunktion -Lebensraum -natürl. Ertragspotential -Speicher-/ Regulationsfunkt.	Wirkintensität Wasser -Lebensraumfunkt. -Grundwasserdarg.	Wirkintensität Klima -klimat. Ausgleichsfunkt. -lufthygien. Ausgleichsfunkt.	Wirkintensität Landschaftsästhet. Funktion, Siedlungsbild, Erholungsfunkt.	Wirkintensität Kultur- u. sonstige Sachgüter, kulturelle Funktion	Wirkintensität		
Wirkung von										
Mensch	Konkurrierende Raumansprüche, anthropogen bedingte Immissionen, gesellschaftl. Prozesse, Informationsprozesse...	±>	>>	>>	<	<	>	-		
Pflanzen, Tiere, Lebensräume	Nahrungsgrundlage, Teil der natürlichen Umgebung	>	±>	±	<	±	>	-		
Boden	Lebensgrundlage, Produktionsgrundlage, Standort der Ressourcenträger, Archivfunktion	>	>	±	<	<	<	-		
Wasser	Trink- u. Brauchwassernutzung, Heilwasser	±>	-	±	±	<	-	-		
Klima, Luft	Lebensgrundlage, Atemluft, siedlungsklimatische Bedingungen	<±	<±	±	<	<±	<±	-		
Landschaft	Ästhetische Empfindung, Wohlbefinden	>	>	>	<±	±	-	-		
Kultur- und Sachgüter	Kulturerbe, Kulturschichte	-	-	-	-	-	-	-		

< = 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, Stützmauern, Einfriedungen usw.

Außerdem wird die Berücksichtigung von Maßnahmen zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich, siehe Kapitel 3.2.9.

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).

Für die Schutzgüter „Boden“, „Biotope“, „Tiere“, „Pflanzen“ und „Landschaftsbild“ besteht zudem ein schutzgutbezogener Kompensationsbedarf.

Deshalb sind funktionsgerechte Kompensationsmaßnahmen auf geeigneten externen Flächen umzusetzen und zuzuordnen.

Zum derzeitigen Zeitpunkt bestehen folgende Möglichkeiten, auf außerhalb liegenden Flächen funktionsgerechte, multifunktionale Kompensationsmaßnahmen durchzuführen:

- **Gemarkung Ems, Flur 86, Flurstück 68/5, 67/4 und 73/41:**

Etwa 850 m südöstlich des geplanten Baugebiets und somit im räumlichen Zusammenhang soll ein rd. 1.700 m² großer Waldbestand auf dem südexponierten Tal-

hang des Lahntals dauerhaft aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen werden und als „Waldrefugium“ ausgewiesen werden.

Es handelt sich um einen altersheterogen (mittelalten bis alten), von Eichen geprägten Bestand mit weiteren Laubhölzern (Bergahorn, Hainbuche, Buche, Esche) als Nebenbaumarten und partiell beigemischten Nadelhölzern (Douglasie, Fichte).

Die Zielekarte der „Planung vernetzter Biotopsysteme“ stellt im Bereich der Ausgleichsfläche „Übrige Wälder und Forsten (biotoptypenverträgliche Nutzung)“ dar.

Der Waldbestand ist zur Schaffung von Altholzstrukturen sowie von stehenden und liegenden abgestorbenen Bäumen und Moderholz dauerhaft aus der forstwirtschaftlichen Nutzung herauszunehmen. Nach Absterben oder Umfallen von Bäumen sind diese als Totholz im Wald zu belassen. Der zu sichernde Bestand ist dauerhaft zu markieren und in das Forsteinrichtungswerk aufzunehmen.

Zusätzlich sollen auf den nicht für die Anlage eines „Waldrefugiums“ geeigneten Teilflächen (aufgrund der Nähe zum Waldweg) seltene, wenig verbreitete und ökologisch wertvolle Laubbaumarten (Mehlbeere, Elsbeere, Marone, Feldulme, Bergulme) eingebracht werden.

Durch diese Maßnahme werden alt- und totholzreiche Waldbestände mit entsprechendem Lebensraumpotential gefördert und die Arten- und Strukturvielfalt aufgewertet. Es kommt zu einer Verbesserung des Lebensraumangebots insbesondere für die (vom Eingriff betroffenen) Waldtierarten wie zahlreiche Fledermaus- und Vogelarten, Kleinsäuger sowie andere Tierarten.

Durch die Nutzungsaufgabe wird eine natürliche Bodenentwicklung ermöglicht, Beeinträchtigungen des Bodens durch Bodenverdichtungen (z.B. Rückefahrzeuge) entfallen dauerhaft.

Das Landschaftsbild wird durch Erhalt und Entwicklung von Altbäumen bzw. eines „Naturwalds“ sowie das Einbringen seltener Laubbaumarten aufgewertet.

Die betreffenden Flurstücke befinden sich im Eigentum des Projektentwicklers. Zur Sicherung soll eine vertragliche Vereinbarung zwischen der Stadt Bad Ems und dem Projektentwickler getroffen werden.

- **Gemarkung Ems, Flur 51, Flurstück 7 :**

Dieses Grundstück befindet sich rund 1,6 km nordwestlich des geplanten Baugebiets und somit im räumlichen Zusammenhang. Es handelt sich um eine Wiesenfläche.



Abbildung 9: Blick auf die Ausgleichsfläche Flurstück 7

Die anschließenden Wiesen wurden im Rahmen des Biotopkatasters Rheinland-Pfalz als Magerwiesen („Artenreiche Glatthaferwiese an der Gräveheid nordöstlich Fachbach“ BT-5612-0917-2009) kartiert, siehe Abb. 10.



Abbildung 10: Ausdehnung des kartierten Biotops im Umfeld der Ausgleichsfläche

Die Zielekarte der „Planung vernetzter Biotopsysteme“ stellt im Bereich der Ausgleichsfläche die „Entwicklung von mageren Wiesen und Weiden mittlerer Standorte“ dar.

Im Rahmen einer Begutachtung wurde das naturschutzfachliche Aufwertungspotential der Wiesenparzelle eingeordnet. Demnach handelt es sich derzeit um eine mäßig artenarme Mähwiese ohne Magerkeitszeiger.

Nach gutachterlicher Einschätzung besteht ein Aufwertungspotential, wenn die Fläche dauerhaft extensiv genutzt wird

Als Kompensationsmaßnahme soll entsprechend eine dauerhafte extensive Pflege zur Entwicklung einer artenreichen Mähwiese („magere Flachland-Mähwiese“) umgesetzt werden.

Folgende Vorgaben für die Pflege und Unterhaltung sind zu beachten:

- zweimalige Mahd pro Jahr (Zeitraum: 1. Juli bis 1. Oktober)
- Entfernung des Mähgutes, frühestens am auf die Mahd folgenden Tag, spätestens nach 14 Tagen
- Verzicht auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln

Außerdem sollen hochstämmige Wildobstbäume angepflanzt und dauerhaft gepflegt werden.

Durch die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme wird die Arten- und Strukturvielfalt aufgewertet und artenreiches Grünland entwickelt.

Durch die Aufwertung der bestehenden Wiese und die Initiierung des Baumbestands wird die Habitateignung für verschiedene Tierarten, insbesondere für Insekten, verschiedene Vogelarten und Fledermäuse, verbessert bzw. neue Habitatangebote geschaffen.

Die Maßnahme entspricht der Darstellung der Zielekarte der „Planung vernetzter Biotopsysteme“.

Durch die dauerhafte extensive Pflege wird eine natürliche Bodenentwicklung ermöglicht. Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinträge sowie Bodenverdichtungen entfallen dauerhaft.

Das Landschaftsbild wird durch die Entwicklung einer artenreichen Wiese als kulturlandschaftlich typische Nutzungsform sowie durch die Gliederung und Anreicherung mit landschaftsbildprägenden Bäumen aufgewertet.

Das betreffende Flurstück befindet sich im Eigentum des Projektentwicklers. Zur Sicherung soll eine vertragliche Vereinbarung zwischen der Stadt Bad Ems und dem Projektentwickler getroffen werden.

Für eine vollständige Kompensation sind die beiden genannten Ausgleichsflächen allerdings nicht ausreichend.

Es verbleibt noch ein Kompensationsbedarf in Höhe von 33.428 Biotopwertpunkten (integrierte Biotopbewertung, siehe Kap. 4.2).

Es wird zudem davon ausgegangen, dass durch die bislang festgelegten Kompensationsmaßnahmen zumindest hinsichtlich des Schutzguts „Boden“ keine

ausreichende schutzgutbezogene Kompensation möglich ist.

Die darüber hinaus erforderlichen externen Ausgleichsfläche/-maßnahmen werden bis zum Satzungsbeschluss festgelegt.

Funktional geeignete Maßnahmen wären z.B. die Umwandlung von Ackerland in naturnahen Wald, die Extensivierung einer bislang intensiven ackerbaulichen Nutzung, Maßnahmen zur Entsiegelung usw.

Die Eintragung der Kompensationsflächen und der Eingriffsfläche in das amtliche Kompensationsflächenverzeichnis erfolgt nach endgültiger Festlegung der erforderlichen Ausgleichsflächen.

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

Code	Biotoptyp	Bio- topwert	Wertstufe	Intensität vorhabenbez. Wirkungen	Erwartete Beeinträch- tigung
AB9	Hainbuchen-Eichenmischwald, <i>Anteil nicht standortheimischer Baumarten unter 5%</i> <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	hoch	hoch (III)	eBS
HC3	Straßenrand, <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

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. 11: Matrixtabelle eB und eBS – Zuordnung der Schutzgüter

Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzgutes nach Wertstufen	Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen / Wirkungsstufe		
	I gering	II mittel	III 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“, „Tiere“ und „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.

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

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 ²	Fläche (m ²)	Biotopwert
AB9	Hainbuchen-Eichenmischwald, <i>Anteil nicht standortheimischer Baumarten unter 5%</i> <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, <i>mit artenreicher Krautschicht</i>	11	90	990
	Gesamt:		4.200	58.530

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

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.

Externe Kompensationsmaßnahmen – Festlegung und Bilanzierung

Zum derzeitigen Zeitpunkt bestehen folgende Möglichkeiten, auf außerhalb liegenden Flächen funktionsgerechte, multifunktionale Kompensationsmaßnahmen durchzuführen:

- Entwicklung einer artenreichen Mähwiese durch dauerhafte extensive Pflege sowie Anpflanzung von Wildobstbäumen (Gemarkung Ems, Flur 51, Flurstück 7)
- Ausweisung eines „Waldrefugiums“ und Einbringen seltener Baumarten (Gemarkung Ems, Flur 86, Flurstücke 68/5, 67/4 und 73/41):

Wertbestimmung der externen Kompensationsflächen gemäß der integrierten Biotopbewertung:

Tabelle 14: Ermittlung des Biotopwerts der externen Kompensationsflächen im Ausgangszustand

Code	Biototyp	Biotopwert/ m ²	Fläche (m ²)	Biotopwert
	<u>Ausgleichsfläche Gemarkung Ems, Flur 51, Flurstück 7:</u>			
EA1	Fettwiese, Flachlandausbildung, mäßig artenreich	15	1.509	22.635
	<u>Ausgleichsfläche Gemarkung Ems, Flur 86, Flurstücke 68/5, 67/4 und 73/41:</u>			
AB3	Eichenmischwald mit heimischen Laubbaumarten, Anteil nicht standortheimischer Baumarten unter 20 % <i>Aufwertung wegen Abstand der Rückegassen > 40 m</i>	12 (=11+1)	4.580	54.960
	Gesamt:		6.089	77.595

Tabelle 15: Ermittlung des Biotopwerts der externen Kompensationsflächen im Zielzustand (Prognose)

Code	Biototyp	Biotopwert/ m ²	Fläche (m ²)	Biotopwert
	<u>Ausgleichsfläche Gemarkung Ems, Flur 51, Flurstück 7:</u>			
EA1	Fettwiese, Flachlandausbildung, artenreich	19	1.509	28.671
BF4	Obstbäume, autochthon, junge Ausprägung	11	(8 x 12)	1.056

	<u>Ausgleichsfläche Gemarkung Ems, Flur 86, Flurstücke 68/5, 67/4 und 73/41:</u>			
AB3 tb, oj	Eichenmischwald mit heimischen Laubbaumarten, Anteil nicht standortheimischer Baumarten unter 20 % <i>Aufwertung wegen Naturzyklus (Waldrefugium) und Abstand der Rückegassen > 40 m</i>	14 (=11+ 2+1)	1.670	23.380
AB3	Eichenmischwald mit heimischen Laubbaumarten, Anteil nicht standortheimischer Baumarten unter 20 % <i>Aufwertung wegen Einbringen seltener Baumarten und Abstand der Rückegassen > 40 m</i>	13 (=11+ 1+1)	2.910	37.830
	Gesamt:		6.089	90.937

Bestimmung des Biotopwerts nach Durchführung von Kompensationsmaßnahmen:

Der Kompensationsbedarf aus der integrierten Biotopbewertung in Höhe von 46.770 Biotopwertpunkten ist damit noch nicht vollständig erfüllt (90.937– 77.595= 13.342).

Es verbleibt ein Kompensationsbedarf in Höhe von 33.428 Biotopwertpunkten.

Die noch erforderlichen externen Ausgleichsflächen/-maßnahmen werden bis zum Satzungsbeschluss festgelegt.

Es wird zudem davon ausgegangen, dass durch die bislang festgelegten Kompensationsmaßnahmen zumindest hinsichtlich des Schutzguts „Boden“ keine ausreichende schutzgutbezogene Kompensation möglich ist.

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

Umweltbericht

- Bestandsaufnahme der Biotop-/Nutzungsstrukturen durch örtliche Begehung und Luftbildauswertung
- Auswertung von digitalen Informationsdiensten, einschlägiger Fachliteratur und Fachplanungen
- Aussagen zur Tierwelt beruhen auf einer faunistischen Untersuchung.
- Die Prognose des zukünftigen Umweltzustands erfolgte vor dem Hintergrund des ermittelten derzeitigen Umweltzustands unter Verwendung verbal-argumentativer, naturschutzfachlich gebräuchlicher Kriterien.
- Anwendung des „Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“

Fachbeitrag Artenschutz

- Der Artenschutzrechtliche Beitrag orientiert sich in seiner Methodik an dem „Muster-text Fachbeitrag Artenschutz Rheinland-Pfalz“⁸
- Berücksichtigung der Ergebnisse vorliegender faunistischer Untersuchungen

Die Informationsgrundlagen sind insgesamt als ausreichend zu betrachten.

5.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Im Bebauungsplan werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Plangebiet festgesetzt.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird durch die Stadt Bad Ems oder einem von ihr Beauftragten erstmalig spätestens 3 Monate nach Fertigstellung und anschließend nach 3 bis 5 Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft und dokumentiert.

Künstliche Nisthilfen und Fledermausquartiere, welche aus artenschutzrechtlichen Gründen im Umfeld des Plangebiets anzubringen sind, müssen jährlich kontrolliert, gereinigt und ggf. ersetzt werden.

Auf einer außerhalb liegenden Ausgleichsfläche soll zusätzlich ein Monitoring hinsichtlich der Vegetationsentwicklung des Grünlands durchgeführt werden.

Zusätzliche Überwachungskontrollen sind beim Auftreten akuter Umweltprobleme auf-

⁸ Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz

grund von Hinweisen der zuständigen Fachbehörden und/oder aus der Bevölkerung durchzuführen

5.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Rat der Stadt Bad Ems hat beschlossen, einen Bebauungsplan „Am Walme“ aufzustellen.

Der Bebauungsplan dient dazu, die bauplanungsrechtliche Voraussetzung für den Bau eines kleinen Wohngebiets im Anschluss an vorhandene Wohnbebauung zu schaffen. Das Plangebiet ist etwa 4.200 m² groß. Es sollen maximal dreigeschossige Wohnhäuser gebaut werden dürfen.

Für den Bebauungsplan sind bei verschiedenen Umwelt-Schutzgütern die Ziele des Umweltschutzes von Bedeutung. Um diesen Zielen Rechnung zu tragen, werden bei der Aufstellung des Bebauungsplans verschiedene Maßnahmen berücksichtigt, die zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Umwelt beitragen.

Das Plangebiet befindet sich im nordöstlichen Siedlungsbereich von Bad Ems. Es liegt auf hängigem Gelände zwischen den Gemeindestraßen `Alte Kemmenauer Straße` und `Im Walm`.

Das Gelände stellt sich derzeitig als Laubwald dar.

Die `Alte Kemmenauer Straße` verlief bis in die 1970er Jahre durch das Plangebiet, bevor eine Begradigung des Straßenverlaufs erfolgte.

Was die Tierwelt betrifft, wurden von Biologen Untersuchungen durchgeführt.

Bei den Erhebungen wurden insgesamt 21 Vogelarten erfasst. Davon wurden 9 Arten als Brutvögel (mit Nestern im Plangebiet) oder Vögel mit Brutverdacht eingestuft. Bei 12 Arten handelte es sich um Nahrungsgäste, also Vögel, die im Plangebiet nach Nahrung suchen.

Der als Nahrungsgast auftretende Mittelspecht gilt als streng geschützt. Die ebenfalls als Nahrungsgast eingestufte Mehlschwalbe gilt in Rheinland-Pfalz als „gefährdet“. Ansonsten handelt es sich bei den erfassten Vogelarten um ungefährdete und verbreitete Arten.

Bei den Kontrollen konnten keine streng geschützten Haselmäuse nachgewiesen werden. Es wurde eine *Gelbhalsmaus* (besonders geschützte Art) erfasst.

Außerdem wurden Rufe von 6 Fledermausarten erfasst. Sämtliche in Deutschland vorkommenden Fledermausarten zählen zu den streng geschützten Arten. Bei den Kartierungen wurden auch Bäume vorgefunden, welche sich als Fledermausquartiere eignen.

Bei dem anstehenden Boden handelt es sich um einen Bodentyp, der in der Region verbreitet

ist.

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

Der Wald im Plangebiet weist günstige Eigenschaften für das Klima auf. Durch die angrenzende `Alten Kemmenauer Straße` ergeben sich gewisse Geräuscheinträge.

Was das Landschaftsbild betrifft, weist das Waldstück im Plangebiet einen naturnahen Charakter auf. Es ist Teil eines noch unebauten Geländes zwischen dem Wohngebiet östlich der `Alten Kemmenauer Straße` und der bergseitig gelegenen Bebauung auf der `Bismarckhöhe`.

Soweit der Waldbestand die Sicht nicht einschränkt, bestehen vom Plangebiet Sichtbeziehungen über das Emsbachtal und Lahntal. Durch das Waldstück führen keine Wege.

Wenn die Planung umgesetzt wird, werden sich nicht vermeidbare Auswirkungen auf die Umwelt ergeben. Bei den wesentlichen Umweltauswirkungen handelt es sich um:

- Rodung des Laubwaldbestands innerhalb des Plangebiets
- Verlust als Lebensraum für die vorkommenden Tierarten
- Verlust von Bodenfunktionen aufgrund der Überbauung und Befestigung von Bodenflächen
- Erhöhung des Oberflächenabflusses von Regenwasser durch die Versiegelung von Böden, Verlust oder Einschränkung der Versickerungsfähigkeit
- Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch die Rodung des Waldstücks und den Neubau von mehrgeschossigen Wohnhäusern

Im Bebauungsplan sollen verschiedene Maßnahmen vorgegeben werden, welche der Vermeidung, Minderung und dem Ausgleich von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dienen. Vorgesehen sind unter anderem:

- Fällung der Bäume ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit
- Maßnahmen zur inneren Durchgrünung der nicht überbauten Grundstücksflächen (Mindestbepflanzung mit Laubbäumen und Sträuchern)
- Vorgaben für die Gestaltung von Stützmauern und Zäunen
- Anbringen von Nisthilfen für Vögel und künstlichen Fledermausquartieren im Umfeld des Plangebiets

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft können innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden. Deshalb sollen zusätzlich auf außerhalb liegenden Flächen rund um Bad Ems weitere Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden. Vorgesehen ist die ökologische Aufwertung einer Wiesenfläche einschließlich der Pflanzung von Bäumen. Außerdem soll ein Waldstück als „Naturwald“ entwickelt werden und seltene Baumarten im Wald angepflanzt werden.

Die bislang zur Verfügung stehenden Ausgleichsflächen sind aber noch nicht ausreichend. Bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplans sollen weitere Ausgleichsflächen festgelegt werden.

Als Untersuchungsmethoden wurden insbesondere örtliche Begehung, eine Untersuchung zur Tierwelt und die Auswertung von digitalen Informationsdiensten angewandt. Außerdem wurde eine Fotosimulation erstellt.

5.4 Referenzliste der Quellen

- Digitales Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung RLP (www.naturschutz.rlp.de)
- Digitales Informationssystem der Wasserwirtschaftsverwaltung RLP (www.wasserportal.rlp-umwelt.de)
- Digitales Informationssystem des Landesamtes für Geologie und Bergbau RLP (www.lgb-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)
- Digitales Informationssystem ARTeFAKT (www.artefakt.naturschut.rlp.de)
- Geologische Radonkarte Rheinland-Pfalz (www.lfu.rlp.de/de/arbeits-und-immissionsschutz/radoninformationen/geologische-radonkarte-rlp/)
- Fachbeitrag Artenschutz zum Bebauungsplan „Im Walme“ der Stadt Bad Ems



- Biotoptypen**
- AB9 Hainbuchen-Eichenmischwald
 - HC3 Straßenrand
 - HN1 Gebäude
 - HJ1 Ziergarten
 - SB0 Gemischte Bauflächen, Wohnbaufläche
 - VA3 Gemeindestraße
 - VB5 Rad-, Fußweg
- Zusatzmerkmale**
- stm auf trocken-warmem Standort
 - td1 ehemalige Niederwaldnutzung
 - ta1 mittleres Baumholz (BHD 38 bis 50 cm)
 - ta2 geringes Baumholz (BHD 14 bis 38 cm)
 - me2 Asphalt- und Betonflächen
 - mf1 Bodenbedeckungen aus Kies, Grobsand, Schotter, Schlacke



Bebauungsplan "Im Walme"
Stadt Bad Ems

Plan
- Landschaftspflegerischer Bestandsplan,
Biotoptypen, Nutzungsstrukturen

Maßstab: 1:500
Planungsstand: Mai 2023

Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung
Jahnstraße 2
65558 Heistenbach
Tel.: 06432- 98 98 42
Fax: 06432- 83 809
e-mail: info@la-architektur-wilhelm.de





Kompensationsmaßnahmen Gemarkung Ems, Flur 86, Flurstücke 68/5, 67/4 und 73/41



Kompensationsmaßnahme Gemarkung Ems, Flur 51, Flurstück 7

- Ausweisung eines „Waldrefugiums“ (dauerhafter Nutzungsverzicht im Wald) und Einbringen seltener Laubbaumarten

Der Waldbestand innerhalb der im Plan entsprechend gekennzeichneten Teilfläche ist zur Schaffung von Altholzstrukturen sowie von stehenden und liegenden abgestorbenen Bäumen und Moderholz dauerhaft aus der forstwirtschaftlichen Nutzung herauszunehmen und als „Waldrefugium“ zu entwickeln.

Nach Absterben oder Umfallen von Bäumen sind diese als Totholz im Wald zu belassen.

Der zu sichernde Bestand ist dauerhaft zu markieren und in das Forsteinrichtungswerk aufzunehmen.

Die fachliche Umsetzung orientiert sich am „BAT-Konzept“ (Konzept zum Umgang mit Biotopbäumen, Altbäumen und Totholz bei Landesforsten Rheinland) des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten, hier: auf Dauer ausgewiesene „Waldrefugien“.

Zusätzlich sollen auf den nicht für die Anlage eines „Waldrefugiums“ vorgesehenen Teilflächen seltene, wenig verbreitete, ökologisch wertvolle Laubbaumarten (Mehlbeere, Elsbeere, Edelkastanie, Feldulme, Bergulme) eingebracht werden.

Hierzu sind insgesamt 5 "Klumpen" aus je ca. 5-10 Pflanzen in lichterem Bereichen des Bestands einzubringen.

Entwicklung einer artenreichen Wiese durch dauerhafte extensive Pflege sowie Anpflanzung und dauerhafte Pflege von hochstämmigen Wildobstbäumen

Auf der gekennzeichneten Fläche ist durch dauerhafte biotopgemäße extensive Pflege eine artenreiche Wiese (magere Flachland-Mähwiese) zu entwickeln.

Folgende Vorgaben für die Pflege und Unterhaltung sind zu beachten:

- zweimalige Mahd pro Jahr (Zeitraum: 1. Juli bis 1. Oktober)
- Entfernung des Mähgutes, frühestens am auf die Mahd folgenden Tag, spätestens nach 14 Tagen
- Verzicht auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
- Mulchen der Fläche ist nicht zulässig.

Auf den gekennzeichneten Standorten sind 8 Stück hochstämmige Wildobstbäume anzupflanzen und dauerhaft zu pflegen.

Zu verwenden sind robuste Wildobstsorten: Vogelkirsche (*Prunus avium*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Speierling (*Sorbus domestica*)

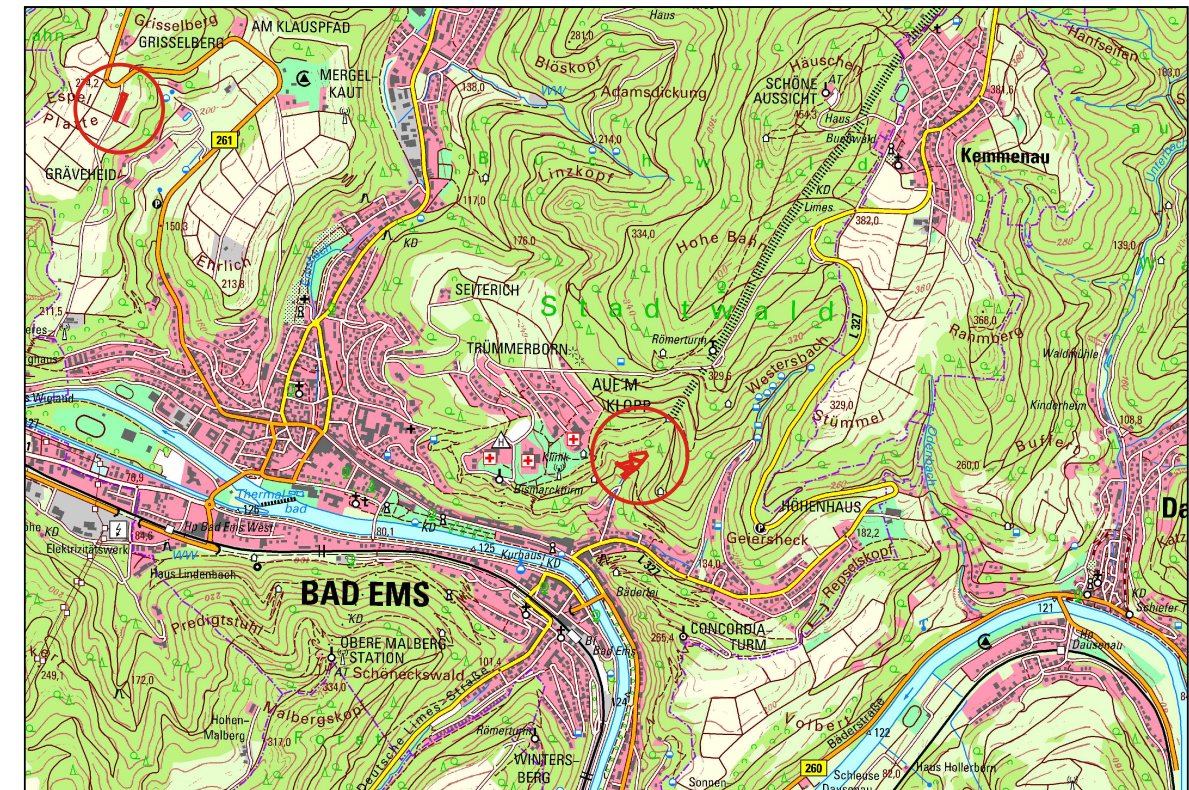
Für die Dauer von 6 Jahren ab Beginn der Entwicklungsmaßnahmen ist ein Monitoring über die Entwicklung der Vegetation durchzuführen.

Legende

- Abgrenzungen der Kompensationsflächen
- Anpflanzung Wildobstbaum

Vorabzug

Konkretisierung im Verlauf des Verfahrens



Übersichtskarte TK 25

M 1:12.500

Bebauungsplan "Im Walme" Stadt Bad Ems

Plan

Kompensationsmaßnahmen auf externen Ausgleichsflächen:

Gemarkung Ems, Flur 86, Flurstücke 68/5, 67/4 und 73/41
Gemarkung Ems, Flur 51, Flurstück 7

Maßstab: 1:1000
Planungsstand: November 2024

Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung
Jahnstraße 2
65558 Heistenbach
Tel.: 06432- 98 98 42
Fax: 06432- 83 809
e-mail: info@la-architektur-wilhelm.de

