

Bauleitplanung der  
Ortsgemeinde  
Eppenrod

Bebauungsplan  
„Im Bangert“

Umweltbericht  
zum Bebauungsplan (gem. § 9 Abs.8 / § 2a BauGB)

April 2024

Landschaftsarchitektin  
Dipl.-Ing. (FH) Judith Kriegel  
Hauptstr. 1 a  
56237 Wirscheid  
Tel.: 02601-3210

## **INHALTSVERZEICHNIS**

- 1. Einleitung**
  - 1.1 Allgemeines
  - 1.2 Vorgesehenes Nutzungskonzept
  - 1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen
  
- 2. Untersuchungsrelevante Schutzgüter**
  - 2.1 Schutzgut Mensch**
    - 2.1.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
    - 2.1.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben
    - 2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich
  
  - 2.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und Landschaft**
    - 2.2.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
    - 2.2.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben
    - 2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich
  
  - 2.3 Schutzgut Boden**
    - 2.3.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
    - 2.3.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben
    - 2.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich
  
  - 2.4 Schutzgut Wasser**
    - 2.4.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
    - 2.4.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben
    - 2.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich
  
  - 2.5 Schutzgut Luft und Klima**
    - 2.5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung
    - 2.5.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben
    - 2.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich
  
  - 2.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**
    - 2.6.1 Bestandsbeschreibung
    - 2.6.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben
    - 2.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich
  
  - 2.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Konsequenzen**
  
- 3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes und Planungsalternativen**
  
- 4. Methodik der Umweltprüfung**
  
- 5. Monitoring**
  
- 6. Zusammenfassung**

## 1. Einleitung

### 1.1 Allgemeines

Vorgesehen ist seitens der Ortsgemeinde Eppenrod, Verbandsgemeinde Diez, im Landkreis Rhein-Lahn, die Ausweisung eines Baugebietes. Die Planungsfläche für die Bebauung liegt südwestlich angrenzend an die vorhandene Wohnbebauung, anliegend zu den Gemeindestraßen „Bornstraße“ nördlich und der „Gartenstraße“ südlich.

Als zukünftige Nutzung ist ein Allgemeines Wohngebiet vorgesehen.

Hierdurch soll der Nachfrage an geeignetem Bauland Rechnung getragen werden.

Das geplante Baugebiet wird als aktuell landwirtschaftlich als Grünland sowie Ackerbau genutzt. Dazu kommt gärtnerische Nutzung und landwirtschaftliche Lagerfläche. Erschlossen wird es durch einen Feldweg, der die beiden Gemeindestraßen im Norden und Süden verbindet sowie Feldwege in Verlängerung der Bornstraße und der Gartenstraße.

Für die Oberflächenentwässerung wird ein Versickerungs- und Regenrückhaltebecken angelegt. Überschüssiges Niederschlagswasser soll, ebenso wie der Abfluss eines anzulegenden Grabens zur Außengebietsentwässerung, dem „Bornbach“ (Gewässer III. Ordnung) eingeleitet werden. Es handelt sich weitgehend um eine Weidefläche mit Obstbäumen. Entlang des „Bornbachs“ ist ein Ufersaumstreifen mit Hochstaudenfluren und Weidengebüschen ausgebildet.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 1,745 Hektar. Es werden in der Gemarkung Eppenrod, Flur 24, die Parzellen 47 – 60, 68 (tlw.), in der Flur 3 die Parzellen 187 – 196 und in der Flur 4 die Parzellen 28 (tlw.), 66, 67 und 68 (tlw.) überplant.

Für die Oberflächenentwässerung mit einem Versickerungs- und Regenrückhaltebecken wurde bereits separat ein Fachbeitrag Naturschutz durch das Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung, Freier Landschaftsarchitekt Erhard Wilhelm, Heistenbach, im August 2023 erarbeitet. Dessen Inhalte wurden in den Fachbeitrag Naturschutz für den vorliegenden Bebauungsplan übernommen.

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne u. a. die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. In der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind i.V. m. § 1a Abs. 3 BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu berücksichtigen. Abwägungsgrundlagen sind der Grünordnungsplan und der Umweltbericht. Den Umweltbericht hat die Gemeinde nach § 2a BauGB im Aufstellungsverfahren als einen gesonderten Teil zur Begründung zum Bauleitplanentwurf hinzuzufügen. Im Umweltbericht sind die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten Belange des Umweltschutzes darzulegen und zu bewerten.

### 1.2 Vorgesehenes Nutzungskonzept

Die geplante Wohnbaufläche wird über eine Anbindung an die „Bornstraße“ erschlossen. Fußwege ermöglichen die Erreichbarkeit der Rückhaltefläche und langgestreckter Bauflächen.

Die Ausweisung erfolgt als Allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,34, die Geschossflächenzahl beträgt 0,68. Die Zahl der zulässigen Vollgeschosse beträgt II, Es ist offene Bauweise mit einer zulässigen Dachneigung von 0° - 38° erlaubt. Die Gebäudehöhe darf max. 9 m nicht überschreiten.

Nördlich der Bauflächen, zum Bornbach, ist eine Fläche zur Ableitung, Rückhaltung und Versickerung von Oberflächenwasser vorgesehen. Hier wird ein Regenrückhaltebecken errichtet werden. Kompensationsflächen liegen im Anschluss bzw. innerhalb dieser Fläche sowie weiter westlich im Verlauf der Bornbachaue.

### **1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen**

#### Planerische Vorgaben

Zielvorgaben für die Landschaftsplanung in der Bauleitplanung auf örtlicher Ebene durch den Regionalen Raumordnungsplan, wie auch den Landschaftsrahmenplan, bestehen nicht.

Im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Verbandsgemeinde (VG) Diez ist der betreffende Bereich als Wohnbaufläche ausgewiesen.

Die Planung vernetzter Biotopsysteme Landkreis Rhein-Lahn (Landesamt für Umwelt, Rheinland-Pfalz, 2020) gibt für den Planbereich die Empfehlung zur biotoptypengerechten Nutzung von Wiesen und Weiden mittlerer Standorte. Für den Talzug des Bornbach wird die Entwicklung von Nass- und Feuchtwiesen (einschl. Kleinseggenriede) empfohlen.

Im Bereich des Bornbachs wird die „Entwicklung von Quellen und Quellbächen“ dargestellt.

Die Bodenschutzklausel im Sinne des § 1a Abs.2 BauGB i.V. m. §§ 1 ff. Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) ist zu beachten. Auf Kapitel 2.3 Schutzgut Boden wird verwiesen.

#### Geschützte und schützenswerte Flächen und Objekte

##### *Naturschutz*

Es befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale oder geschützten Landschaftsbestandteile im Bereich der Planungsfläche.

Der Planungsbereich liegt nicht innerhalb von Landschaftsschutzgebieten.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von FFH-Schutzgebieten oder Schutzflächen der EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL).

Die Gebietskulisse des insgesamt 4.780 ha umfassenden FFH-Gebiets „Lahnhänge“ (FFH-5613-301) beginnt ca. 1,35 km südöstlich des Plangebiets.

Im Kompensationskataster des LANIS sind keine Kompensationsflächen im beabsichtigten Planungsraum und Umfeld eingetragen.

Es befinden sich keine im Biotopkataster Rheinland-Pfalz erfassten Biotope bzw. Biotopkomplexe im Betrachtungsgebiet oder dessen näheren Umfeld.

Der vorgesehene Geltungsbereich befindet sich, wie die gesamte Gemeindefläche Eppenrod, im Naturpark Nassau (Verordnung vom 30. Oktober 1979, berichtet GVBl. 1980 S. 70; geändert durch Verordnung vom 21. Januar 1992, GVBl. S. 41).

Nach § 1 (2) der Verordnung gilt:

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 sind nicht Bestandteile des Naturparks. Das gleiche gilt für Abbauf Flächen von Bodenschätzen, für die beim Inkrafttreten dieser Rechtsverordnung eine behördliche Abbaugenehmigung erteilt war.

### *Wasserschutz*

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Wasserschutzgebiete.

### *Denkmalschutz*

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine Bau- und Kulturdenkmale.

## **2. Untersuchungsrelevante Schutzgüter**

### **2.1 Schutzgut Mensch**

#### **2.1.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung**

##### ***Beschreibung:***

Das Plangebiet gehört naturräumlich zur Eppenroder Hochfläche (324.04).

Sie ist von Höhen um 300 m ü.NN im Westen bis auf etwa 200 m ü.NN im Osten abgedacht und im Allgemeinen nur sanft gewellt.

Im Landschaftsraum halten sich Wald und Offenland etwa die Waage. Die Offenlandbereiche unterliegen vorwiegend ackerbaulicher Nutzung. Grünland prägt primär die Muldentäler und Talursprungsbereiche, darüber hinaus teilweise auch das Umfeld der Siedlungen und die Übergangsbereiche zu Wäldern.

(Quelle: [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php))

Das Plangebiet wird im Anschluss an die vorhandene Bebauung in seinem Ostteil zunächst durch typische dörfliche Siedlungsrandnutzung, nämlich durch Obstgärten und Grünland geprägt. Letzteres wird teilweise als Lagerfläche für Brennholz und landwirtschaftliches Gerät genutzt. Ein bituminös befestigter Weg verläuft in Nord-Süd-Richtung und erschließt die sich westlich anschließenden Acker- und Weideflächen. Gehölzbestand ist kaum vorhanden. Ein einzelner Obstbaum sowie Sträucher um einen Weideunterstand sind die einzigen Gehölzstrukturen in diesem intensiv genutzten Bereich. In Fortführung der Bornstraße verläuft ein Feldweg in westliche Richtung. Nördlich zu dem Weg liegt ein Garten mit umseitig hohem Gehölzbestand. Benachbart nach Westen liegen Weideflächen. Das nach Norden zum Bornbachtal abfallende Gelände weist außerhalb des Geltungsbereichs Obsthochstämme auf, deren Erhaltungszustand durch erhebliche Astabbrüche insgesamt schlecht ist. Entlang des `Bornbachs` ist ein Ufersaumstreifen mit Hochstaudenfluren und Weidengebüschen ausgebildet.

Das Baugebiet ist von Norden und Westen sichtexponiert. Im Osten schließt die vorhandene Bebauung an, im Süden stehen bereits großflächige landwirtschaftliche Hallen am Weg, die den Blick auf eine zukünftige Bebauung aus südlicher Richtung reduzieren.

Die Höhe des Baugebietes an der südlichen Plangebietsgrenze beträgt ca. 301 m ü. NN und fällt bis zur nördlichen Plangebietsgrenze auf ca. 282 m ü. NN.

Die Fläche für die Oberflächenentwässerung mit einem Versickerungs- und Regenrückhaltebecken liegt im westlichen Anschluss an den Ortskern des Dorfes Eppenrod und nördlich der in diesem Bebauungsplan ausgewiesenen Bauflächen.

Sie stellt sich derzeit überwiegend als beweidetes Grünland dar. Bereichsweise besteht ein Bestand mit alten Obstbäumen. Entlang des `Bornbachs` ist ein Ufersaumstreifen mit Hochstaudenfluren und Weidengebüschen ausgebildet. Ein visuell relevantes lineares Strukturelement ist der Bornbach einschließlich der begleitenden Saumstrukturen und Ufergehölze. Markant ist eine großkronige Weide am Bornbach nördlich des geplanten Beckens.

Topografisch gesehen befindet sich der Planungsbereich im muldenartig ausgeformten Talraum des Bornbachs, welches in die Eppenröder Hochfläche eingesetzt ist. Das stark mittel bis stark geneigte Gelände befindet sich dabei im Unterhangbereich und ist nach Nordwesten exponiert.

Die Geländehöhe beträgt am vorgesehenen Standort des Beckens etwa 280 m ü.NN. Der Planungsraum besitzt als Bestandteil der ortsnahe Landschaft Erholungsfunktion.

***Bewertung:***

Das Gelände ist weitgehend visuell unbelastet.

Die Straßen „Bornstraße“ und „Gartenstraße“ mit ihren Fortführungen als befestigte Feldwege werden für die ortsnahe Erholung intensiv genutzt. Das Plangebiet besitzt damit höhere Bedeutung für die Feierabenderholung. Bei einem geringen (Baufläche) bis mäßig hohem (Rückhaltefläche) Vielfältigkeitswert der Landschaft ist aufgrund der Wegeverbindungen der Bereich erlebbar und Bestandteil des Naherholungsraumes um Eppenrod.

## **2.1.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben**

***Beschreibung:***

Wohngebiet mit Erschließung:

Das Planungsgebiet beansprucht etwa 1,7 ha unbebaute Feldflur. Der Landschaftsverbrauch liegt damit im mittleren Erheblichkeitsbereich.

Zersiedelnde Wirkungen entstehen nicht, da die Bebauung an die westliche Ortslage anschließt.

Während der späteren Bauarbeiten entstehen visuellen Veränderungen durch Baumaschinen, Lagerplätze, Erdaushub, offene Erdflächen bzw. Vegetationsentfernung, die zeitweise erhebliche optische Eingriffe darstellen.

Es sind mäßig hohe Reliefveränderungen durch die nach Norden abfallende Topografie nötig. Die Veränderungen des Geländes entstehen durch die Anschüttungen und Abgrabungen bei Anlage der Straße und der Hochbauten.

Blickbeziehungen auf die ermöglichte Bebauung entstehen vor allem aus westlichen Richtungen.

Verluste von landschaftsbildprägenden Gehölzbeständen und Biotopstrukturen werden in geringem Umfang durch die Beanspruchung von Obstbäumen, einzeln und in Reihe, sowie einem kleinen Gebüsch, entstehen.

Der Baugebietsbereich wird einen Landschaftsbestandteil mit mittlerer Eigenart und geringer Vielfalt in Anspruch nehmen und hier zu einer deutlichen Landschaftsbildveränderung mit mäßig hoher Beeinträchtigungsintensität führen.

Das Plangebiet besitzt einen mäßig hohen Erholungswert als Bestandteil der ortsnahe Landschaft. Durch die Bebauung des Plangebietes geht die Erholungsfunktion für die Allgemeinheit verloren. Die umliegende freie Landschaft verliert durch die ermöglichte Bebauung und Nutzung in mäßigem Umfang an Erholungswert.

Die vorgesehene Bebauung und Erschließung verursachen eine deutliche Veränderung der Landschaft.

Fläche für Abwasserbeseitigung:

Durch den Verlust der Grünlandvegetation im Bereich der Versickerungs-/ Rückhalteeinrichtung, der Rohrleitungen sowie die Veränderungen der Geländegestalt (Aufschüttungen/ Abgrabungen im hängigen Gelände) und den Bau einer Zaunanlage kommt es zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbilds. Teilbereiche der Kulturlandschaft werden beansprucht.

Langfristige Beeinträchtigungen der landschaftlichen Wahrnehmung ergeben sich zudem durch die erforderliche Rodung von Obstbäumen, welche einen hinsichtlich des Landschaftsbilds relevanten Gehölzbestand darstellen.

Bei der Beurteilung der Auswirkungen auf die Landschaft ist zu berücksichtigen, dass sich durch die geplante Entwicklung des Wohnbaugebiets das örtliche Erscheinungsbild im Umfeld der geplanten Anlagen für die Niederschlagswasserbewirtschaftung zukünftig nachteilig verändern wird. Das geplante Becken wird aufgrund der zurückgesetzten Lage im Unterhangbereich (unterhalb der zukünftigen Wohnbebauung) von der umliegenden Landschaft aus nur eingeschränkt einsehbar sein. Sichtbeziehungen zum Eingriffsbereich werden aber von der gegenüberliegenden Hangzone sowie dem anschließenden Wohnbauflächen bestehen.

Während der Bauzeit können sich Störungen der örtlichen Wahrnehmung durch Lärm von Baufahrzeugen und Bewegungsunruhe ergeben.

Eine erhebliche Beeinträchtigung hinsichtlich des Schutzzwecks des Naturparks Nassau ist nicht zu erwarten. Ohnehin sind die Flächen innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes nicht Bestandteil des Naturparks.

### ***Bewertung:***

Es ergeben sich insgesamt Verluste von Erholungsraum, die aufgrund der Bedeutung des Gebietes für die Erholung und dem Umfang des beanspruchten Gebietes im mittleren Erheblichkeitsbereich liegen.

Die entstehende Landschaftsbildbeeinträchtigung liegt im mittleren Erheblichkeitsbereich.

## **2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich**

Es werden Grünordnerische Festsetzungen getroffen, um so eine optische Aufwertung des Gewerbegebietes zu erzielen.

## **2.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und Landschaft**

### **2.2.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung**

#### ***Beschreibung:***

##### Potentielle natürliche Vegetation

Im Bereich der geplanten Wohnbebauung würde sich der Perlgras-Buchenwald (Milio-Fagetum) entwickeln.

Dominante Baumart ist die Rotbuche (*Fagus sylvatica*), beigemischt sind Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Stieleiche (*Quercus robur*). In der nur lückig vorhandenen Strauchschicht kommen u.a. Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Waldgeißblatt (*Lonicera periclymenum*) vor. Artenbeispiele der Krautschicht sind u.a. Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Flattergras (*Milium effusum*) und Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*).

Im Bereich der vorgesehenen Fläche zur Ableitung/Rückhaltung und Versickerung von Oberflächenwasser würde sich der Stieleichen-Hainbuchenwald (*Stellario-Carpinetum*), im Bereich des Bachlaufs der Erlen- und Eschensumpfwald (*Carici remotae-Fraxinetum excelsioris*) ausbilden.

Der Stieleichen-Hainbuchenwald wird als baumreicher Mischwald mit Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), beigemischt Esche (*Fraxinus excelsior*), Buche (*Fagus sylvatica*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Winterlinde (*Tilia cordata*) und Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) charakterisiert. Die Strauchschicht ist lückig entwickelt, sie wird u.a. von Zweigriffligem Weißdorn (*Crataegus laevigata* agg.), Hasel (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Gewöhnlichem Schneeball (*Viburnum opulus*) geprägt. Die meist üppig entwickelte Krautschicht wird von Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Wald-Schwengel (*Festuca altissima*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Flattergras (*Milium effusum*) und Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*) bestimmt.

Im Erlen- und Eschensumpfwald sind die vorherrschenden Baumarten Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus glutinosa*). Dazu kommen Stieleiche (*Quercus robur*) und Haselnuss (*Corylus avellana*).

(Quelle: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv>)

### Reale Vegetation

Als Referenzliste für die Biotoptypenkartierung wurde der Biotoptypenschlüssel des Biotopkatalogs Rheinland-Pfalz verwendet.

Nachfolgend werden die vorgefundenen Biotoptypen mit kurzen Erläuterungen aufgeführt.

Bereich Baufläche:

#### *BB0 Gebüsch*

Um die Weideunterstände entwickelte sich ein Gebüsch aus Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*).

#### *BF4 Obstbaum*

Ein einzelner Birnbaum (*Pyrus communis* ssp.) steht auf der Ackerfläche. Es handelt sich um einen ausgewachsenen Hochstamm, vital und ohne Baumhöhlen.

Ein junger Walnussbaum (*Juglans regia*) steht am Rand der Weidefläche zum Feldweg in der Verlängerung Bornstraße. Auch er ist vital und ohne Baumhöhlen, allerdings schiefstämmig gewachsen.

Auf der Wiesenfläche der Parzelle 196 stehen eine Kirsche (*Prunus avium* ssp.) sowie eine Schwarznuss (*Juglans nigra*). Beide Bäume sind ausgewachsen und vital. Der Nussbaum weist eine große Baumhöhle auf, die zum Aufnahmezeitpunkt nicht als Quartier von Vögeln, Fledermäusen oder anderen Säugern genutzt wurde.

#### *BF6 Obstbaumreihe*

Eine Reihe aus acht Zwetschgen (*Prunus domestica* ssp.) begrenzt die Wiesenfläche nach Norden. Es handelt sich um junge Bäume ohne Baumhöhlen sowie einen überalterten Baum mit starken Astabbrüchen und Höhlen. Auch abgestorbene Baumreste und Baumstumpen gefällter Bäume sind vorhanden.

#### *EA0 Fettwiese*

Es handelt sich um Grünland mittlerer Standorte, welches mehrschurig gemäht wird. Die Vegetationsdecke ist sehr homogen ausgebildet, kleinflächige Wechsel der Standortbedingungen sind nicht vorhanden.

Die Narbenstrapazierung ist hier nur gering, die Vegetationsdecke ist dicht, bis auf überdeckte Lagerflächen.

Die dichte Grasdecke besteht überwiegend aus Untergräsern, Obergräser sind anteilig in geringerem Maß vorhanden.

Vorkommende Arten sind Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), Wiesenrispengras (*Poa pratensis*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Gemeine Rispe (*Poa trivialis*) und Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*).

Blütenpflanzen sind deutlich untergeordnet. Außer dem häufigen Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) kommen stickstoffliebende Arten wie Weißklee (*Trifolium repens*), Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) und Wiesenkerbel (*Anthriscus silvestris*) sowie Arten mit weiter Standortamplitude wie Schafgarbe (*Achillea millefolium*) vor. Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) weist auf einen frischen Standort hin.

Die vorhandenen Blütenpflanzen sind anspruchslos und kommen häufig im Grünland vor.

Es handelt sich nicht um geschütztes Grünland nach §15, Absatz 1, Nr. 3 Landesnaturschutzgesetz.

#### *EB1 Fettweide*

Dieses Grünland wird für die Beweidung mit Pferden intensiv genutzt.

Die Bodenfeuchte wird im Planungsraum als mittel eingestuft.

Im Hinblick auf eine mögliche Einstufung des betroffenen Grünlands als Biotop nach § 15 LNatSchG bzw. § 30 BNatSchG wurde eine Vegetationsaufnahme nach der Methodik von Braun-Blanquet in der Vegetationsperiode 2023 durchgeführt.

Die Blütenpflanzen umfassen nur einen geringen Anteil an der Artenzusammensetzung. Es kommen an Blütenpflanzen vor:

Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Schafgarbe (*Achillea millefolium*). Dazu kommen Arten mit höherem Nährstoffbedarf bzw. solche, die eine sehr weite Standortamplitude haben: Weißklee (*Trifolium repens*), Breitwegerich (*Plantago major*), Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Efeu-Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Kratzdistel (*Cirsium arvense*).

Störanzeiger sind die häufiger vorkommenden Arten Giersch (*Aegopodium podagraria*) und der dominante Löwenzahn (*Taraxacum officinale*). Randlich kommt Große Brennessel (*Urtica dioica*) vor.

Die Kräuter nehmen nur einen sehr geringen Deckungsgrad ein, die vorhandenen Blütenpflanzen sind anspruchslos und kommen häufig im Grünland vor. Löwenzahn ist dominant. Kennarten der mageren Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen und Magerweiden besitzen keine Stetigkeit.

Die vorgefundene strukturelle Ausbildung der Gräserdecke weist ein überwiegendes Verhältnis an Untergräsern zu Obergräsern auf und damit ist die Grasdecke relativ dicht.

Typische Arten sind Rotschwingel (*Festuca rubra*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*) und Wiesenrispengras (*Poa pratensis*).

Die Narbenstrapazierung ist mäßig hoch, sehr kleine vegetationsfreie Stellen kommen vor. Die Vegetationsdecke ist mäßig dicht.

Es handelt sich nicht um geschütztes Grünland nach §15, Absatz 1, Nr. 3 Landesnaturschutzgesetz.

#### *HA0 Acker*

Teile des Planungsgebietes werden intensiv ackerbaulich genutzt. Angebaut werden Getreide und Raps im Wechsel. Es befinden sich nur wenige Begleitpflanzen auf der Ackerfläche. Der Randsteifen ist sehr schmal mit ca. 50 cm im Mittel. Kartiert wurden u.a. Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Stumpflättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*), Purpurrote Taubnessel (*Lamium purpureum*), Weiße Taubnessel (*Lamium album*) sowie Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*).

#### *HJ4 Gartenbrache*

Das mit einem Maschendrahtzaun umfriedete, ca. 500 m<sup>2</sup> große Grundstück ist dicht mit Gehölzen umpflanzt. Es kommen Fichten (*Picea abies*, *P. omorika*), Wacholder (*Juniperus spec.*), Salweide (*Salix spec.*), Lebensbaum (*Thuja spec.*) und Erle (*Alnus glutinosa*). Im Innern sowie auch randlich stehen Obstgehölze wie Kirsche (*Prunus avium ssp.*) und Apfel (*Malus spec.*). Im Randbereich kommen einige Ziersträucher bzw. heimische Sträucher vor. Typische Straucharten sind Berberitze (*Berberis spec.*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Liguster (*Ligustrum vulgare*).

Außerhalb der Umzäunung stehen einige sehr junge Fichten (*Picea abies*) und ein junges Apfelbäumchen (*Malus spec.*) entlang der Westseite.

Die Bodenvegetation besteht aus Arten der Scherrasengesellschaft, aufgrund der Nutzungsaufgabe in Vergesellschaftung mit Arten des Wirtschaftsgrünlands und ruderalen Hochstauden. Auf dem Grundstück befindet sich eine kleine Holzhütte (WB5).

#### *HJ2 Nutzgarten*

Es handelt sich um Grabeland randlich des Plangebietes für Blumen, einige Stauden, Gemüse und Beerensträucher.

#### *HK1 Streuobstgarten*

Die Parzellen 187 und 188 sind randlich abschnittsweise mit Flieder (*Syringa vulgaris* ssp.), Forsythie (*Forsythia intermedia* ssp.), Wacholder (*Juniperus* spec.), Mahonie (*Mahonia aquifolium*) und Beerensträuchern abgepflanzt. Es kommen auf der Wiese des Grundstücks Obsthoch- und halbstämme vor. Es handelt sich um Kirsch-, Zwetschge- (*Prunus* spec.) und Apfelbäume (*Malus* spec.). Ein Maschendrahtzaun umgrenzt die Fläche.

#### *HK3 Streuobstweide*

Westlich des Plangebietes stehen sechs, zum Teil weit ausladende Apfelbäume (*Malus* spec.) auf einer Weidefläche. Sie sind wüchsig und vital. Pflegeschnitte wären erforderlich.

#### *HM5 Pflanzenbeet*

Ein betongefasstes Pflanzenbeet steht wegeseits. Es ist mit Goldlack (*Erysimum cheiri*), Kissenprimeln (*Primula vulgaris* ssp.), Teppichphlox (*Phlox subulata* ssp.), Pfingstrose (*Paeonia* spec.) und anderen Stauden bepflanzt.

#### *HN1 Gebäude*

Große landwirtschaftliche Hallen liegen südlich außerhalb des Plangebietes dem Feldweg an. Ein Teil (Schuppen, Nebengebäude) eines dörflichen Gebäudekomplexes liegt am östlichen Rand des Geltungsbereichs.

#### *VA3 Gemeindestraße*

Die bituminös befestigten Gemeindestraßen „Bornstraße“ und „Gartenstraße“ erschließen das geplante Baugebiet.

#### *VB1 Feldweg, befestigt*

In Verlängerung der Gemeindestraßen „Bornstraße“ und „Gartenstraße“ verlaufen bituminös befestigte Feldwege in westliche Richtung.

Ein weiterer bituminös befestigter Weg verbindet diese Wege in Nord-Süd-Richtung.

#### *VB2 Feldweg, unbefestigt*

Ein unbefestigter Wiesenweg verläuft westlich außerhalb des Plangebietes.

#### *WA0 Kleinstrukturen*

Auf der Wiese der Parzellen 195 und 196 lagern Brennholz und landwirtschaftliches Gerät.

#### *WB3 Weideunterstand*

Zwei Weideunterstände stehen nebeneinander auf der Pferdeweide. Sie wurden in Holzbauweise mit Pultdach errichtet. Die Dächer sind mit Dachpappe gedeckt. Der Boden ist mit Stroh bedeckt und nicht befestigt.

#### Bereich Regenrückhaltung

*(entnommen aus: Fachbeitrag Naturschutz zum Antrag gemäß den §§ 8, 9, 10 und 57 WHG auf Erlaubnis für die Versickerung von zurückgehaltenem Niederschlagswasser und Einleitung von Oberflächenwasser über eine Einleitstelle in den `Bornbach` (Gewässer III. Ordnung)*

*Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung, Freier Landschaftsarchitekt Erhard Wilhelm, Heistenbach)*

### *BE1 Weiden-Ufergehölz*

Bereichsweise befinden sich entlang des Bornbachs Ufergehölze in Form von strauchartigen Weiden (Stockausschläge) bzw. Baumweiden.

Diese treten im Komplex mit den Hochstaudenfluren auf.

Bei den strauchartigen Weiden handelt sich um Amurweiden (*Salix udensis*).

Prägnant ist eine großkronige Weide etwa 30 m östlich der geplanten Einleitungsstelle, welche am nördlichen Ufer stockt.

### *BF1 Baumreihe*

Im östlichen Randbereich der im Bebauungsplan ausgewiesenen Fläche für die Einrichtungen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung befindet sich auf einem Brachestreifen eine Baumreihe aus Stieleichen.

Die Stammdurchmesser liegen überwiegend bei ca. 15 cm, ein Baum weist einen Stammdurchmesser von rund 25 cm auf.

Höhlungen oder ähnliche Kleinstrukturen sind nicht vorhanden.

### *BF5 Obstbaumgruppe*

Auf der tangierten Weidefläche befinden sich einige alte, hoch- und halbstämmige Obstbäume (Zwetschgen), welche im Eingriffsbereich gruppenartig angeordnet sind.

Die Stammdurchmesser liegen bei ca. 25 cm bis 40 cm. Die Bäume weisen eine eingeschränkte Vitalität auf und sind teils abgängig. Offenbar bestehen auch durch die Beweidung Schäden.

Sämtliche Obstbäume weisen tierökologisch relevante Zusatzstrukturen auf. Hierzu gehören Totholzäste, Stammrisse, abstehende Rinde, Höhlungen (siehe auch „Tierwelt“).

Unter Berücksichtigung der aktuellen in Rheinland-Pfalz verbindlichen Kartieranleitung (Stand: 15.3.2023) besteht kein Biotoppauschalschutz als geschützte „Streuobstwiesen“ im Sinne des § 30 Abs. 2 Satz 7 BNatSchG, da es sich – auch unter Einbeziehung benachbarter Obstbäume - um weniger als 10 Obstbäume handelt.

### *EB1 Fettweide*

Der betroffene Bereich stellt sich großteils als Teil einer Pferdeweide auf den Unterhangzonen dar. Diese wird intensiv genutzt.

Bereichsweise stocken auf der Weidefläche alte Obstbäume (siehe „BF5“).

Im Hinblick auf eine mögliche Einstufung des betroffenen Grünlands als Biotop nach § 15 LNatSchG bzw. § 30 BNatSchG wurde eine Vegetationsaufnahme nach der Methodik von Braun-Blanquet in der Vegetationsperiode 2023 durchgeführt.

Pflanzensoziologisch ist das Grünland als Weidelgras-Weide (*Lolio-Cynosuretum*) zu charakterisieren.

Die Fläche fällt nach Norden zum „Bornbach“ hin ab und wird intensiv als Pferdeweide genutzt.

Pflanzensoziologisch ist das Grünland als Weidelgras-Weide (*Lolio-Cynosuretum*) zu charakterisieren.

Neben dem intensiv beweideten Grünland gibt es Geilstellen (Kotplätze) mit nitrophilen Arten (Brennnessel, Kratzdistel, Krauser Ampfer, Glatthafer).

Innerhalb der Aufnahmefläche kommen gesamt 21 Arten vor; darunter sind drei lebensraumtypische Arten der „mageren Flachland-Mähwiesen“, welche mit geringer Deckung auftreten.

Mit der *Gras-Sternmiere* tritt ein Magerkeitszeiger auf; dieser weist aber unter 1 % Deckung auf, so dass keine Einstufung als „Magerweide“ besteht.

Neben dem intensiv beweideten Grünland gibt es Geilstellen (Kotplätze) mit nitrophilen Arten.

Außer den Grünlandarten treten Arten der lückigen Unkrautfluren auf.

Es besteht kein Pauschalschutz nach § 15 (1) 3. LNatSchG. Die betroffenen Grünlandflächen sind nicht als geschützte „Magerweide“ oder geschützte „magere Flachland-Mähwiesen“ einzustufen.

### *EE1 Brachgefallene Fettwiese*

Im östlichen Randbereich der im Bebauungsplan ausgewiesenen Fläche für die Einrichtungen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung befindet sich ein schmaler brachliegender Wiesenstreifen.

Die Vegetation besteht vorwiegend aus Obergräsern der Glatthaferwiesen. Der Kräuteranteil ist gering.

#### *FM6 Mittelgebirgsbach*

Der Bornbach (Gewässer III. Ordnung) verläuft etwa 10 m nördlich des geplanten Beckens. Der Bachlauf mündet in den Isselbach, welcher wiederum in den Gelbach mündet.

Für die Oberflächenwasserkörper in Rheinland-Pfalz wurden im Zuge der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie zahlreiche Daten erhoben, die in "Wasserkörper-Steckbriefen" für insgesamt 350 Oberflächenwasserkörper zusammengefasst sind.

Der Bornbach liegt im Wasserkörper-Einzugsgebiet „Isselbach“. Dieser wird im Wasserkörper-Steckbrief wie folgt beschrieben:

*Ökologischer Zustand: 2 (von 1 sehr gut“ bis 5 „schlecht“)*

*Chemischer Zustand: gut*

*Morphologie:*

*Strukturgröße: 3,6 (von 1 sehr gut“ bis 5 „schlecht“)*

*Beschattung: 39,29 % mit Beschattung*

*Habitatqualität: 0% gute Habitatqualität*

*Entwicklungsbedarf: 92,86 % mit Entwicklungsbedarf*

Eine Gewässerstrukturgütekartierung liegt für den Abschnitt in Höhe der geplanten Einleitungsstelle nicht vor.

Im Bereich der geplanten Einleitung weist der Bornbach eine Breite von unter 50 cm auf. Offenbar wurde der Bachlauf begradigt. Bereichsweise besteht eine Befestigung aus Basaltsteinen.

Im von der Einleitung betroffenen Gewässerabschnitt handelt sich um ein Lehmufer. Eine dichte, nitrophile Hochstaudenvegetation bewirkt eine Beschattung.

Bereichsweise besteht die Ufervegetation aus Weidengebüschen und Baumweiden. Prägnant ist eine großkronige Weide etwa 30 m östlich der geplanten Einleitungsstelle.

- *Gewässertyp: grobmaterialreicher, silikatischer Mittelgebirgsbach (Typ 5)*
- *Zonierung: Oberlauf eines Mittelgebirgsbachs*
- *Linienführung: gestreckt/ begradigt*
- *Uferform: Flachufer*
- *Gewässerbreite: ca. 50 cm*
- *Sohlsubstrat/ Ufersubstrat: Lehm, Steine*
- *Wasserführung/Fließverhalten: dauerhaft wasserführend*
- *Beschattung des Ufers/Gewässers: vorwiegend beschattet*
- *Uferbewuchs: gewässerbegleitende feuchte, nitrophile Hochstaudenflur, Weidengebüsch, vereinzelt Baumweiden*

#### *KA2 Gewässerbegleitender feuchter Saum / Hochstaudenflur, linienförmig*

Der Bornbach wird von einem Saum aus dichten Hochstaudenfluren begleitet. Die Vegetation ist von nitrophytische Arten der Mädesüßfluren geprägt; bestandsbildend sind Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Große Brennessel (*Urtica dioica*) und Behaartes Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*).

Die Gesamtbreite des Gewässersaums beträgt zwischen rund 7 m und 15 m. Südlich des Bachlaufs ist der Saum dabei deutlich breiter ausgeprägt.

Im Komplex mit den Hochstaudenfluren treten strauchartige Weiden-Ufergehölze (siehe „BE1“) auf.

## Fauna, faunistisches Potential

Spezielle faunistische Erhebungen liegen nicht vor. Im Übrigen wird auf die Artenschutzrechtliche Vorprüfung (in den Fachbeitrag Naturschutz integriert) verwiesen.

Es werden nachfolgend die zu erwartenden Tierarten der Biotoptypen angegeben.

Grünlandflächen stellen ein Nahrungsbiotop für blütenbesuchende Insektenarten sowie von diesen lebenden Parasiten und Räuber, kräuterfressende Insektenlarven und letztlich von diesen abhängige Vogelarten wie Girlitz, Stieglitz und Hänfling dar (Beobachtung während der Kartierung). Sie bieten einen Gesamtlebensraum für zahlreiche Insekten (z.B. Gallmücken, Gallwespen, Spinnen, Springschrecken) und Winterquartier für Wirbellose in den Hohlräumen der vertrockneten Halme und Stengel (z.B. Marienkäfer, Käferlarven, Spinnenarten). Ebenso stellen sie eine Fortpflanzungsstätte für Vogel- und Niederwildarten, bodenbrütende Hummelarten und Webspinnenarten dar.

Säugetiere wie Igel, Feldhase und verschiedene Mäusearten finden hier potentiell Lebensräume. Der Maulwurf kommt nachweislich vor.

Von Grasland-Biotopen als Nahrungsbiotop abhängig, aber nicht allein auf dies angewiesen sind Mäuse-Bussard, Turmfalke, Goldammer und Dorngrasmücke.

Zu den häufigeren Schmetterlingen auf Grünland zählen in Abhängigkeit von den Blütenpflanzen Großer und Kleiner Kohlweißling, Kleiner Fuchs, Admiral, Tagpfauenauge und Hauhechel-Bläuling. Vorkommen von (streng geschützten) Maculinea-Arten sind in den planungsrelevanten Bereichen nicht zu erwarten, da keine entsprechenden Raupenfutterpflanzen auftreten.

Der Bornbach bietet potentiell Lebensraum insbesondere für Wasserinsekten (Köcher-/ Steinfliegen) und Bachflohkrebse. Hinsichtlich der Fischfauna sind die Leitfischarten Bachforelle und Äsche, zudem Groppe, Elritze.

Bruten von bodenbrütenden Vogelarten sind im Bereich der Pferdeweide wenig wahrscheinlich, da die Beweidung zu Störungen führen und die umliegenden Gehölzbestände und nahen Siedlungsflächen eine Kulissenwirkung erzeugen, worauf die meisten Bodenbrüter mit einem Meideverhalten reagieren. Bei den örtlichen Begehungen durch das Büro Wilhelm im Juni 2023 sowie im April 2022 durch Büro Kriegel wurden auch keine Vorkommen von Bodenbrütern festgestellt.

Nicht auszuschließen ist eine gelegentliche Frequentierung durch Greifvogelarten, welche die offenen Flächen als Teil eines großräumigen Jagdhabitats nutzen.

Bei den totholzreichen Obstbäumen sowie den Gehölzen im Randbereich der Fläche bestehen Brutmöglichkeiten sowie Refugial- und Nahrungsangebote für Arten der gehölzgebundenen Vogelwelt (Baumbrüter, Höhlenbrüter).

Bei einem Pflaumenbaum sind alte Spechthöhlen zu erkennen.

Es ist davon auszugehen, dass das gewässernahe Gelände vor allem entlang des Bachlaufs und der der Gehölzränder regelmäßig von insektenjagenden Fledermausindividuen frequentiert wird, da vermutlich ein gutes Nahrungsangebot vorhanden ist.

Die Obstbäume weisen abstehende Rinde, Stammrisse, kleine Höhlungen, Totholzäste und andere Kleinstrukturen auf; Vorkommen von zumindest Sommer-/Zwischenquartieren von Fledermäusen sind somit nicht auszuschließen. Winterquartiere sind aufgrund des Fehlens ausreichend großer Höhlungen nicht zu erwarten.

Die Siedlungsflächen mit hohem Störpotential und geringer Biotopwertigkeit sind von untergeordneter Bedeutung für die Tierwelt.

Arten, die hier ihren Schwerpunkt haben, sind vorwiegend Allerweltsarten wie Amsel, Star, Buchfink, Sperling und Grünfink (potentielle Brutvögel). Bei Zunahme des Gehölzangebotes kommen Vogelarten wie Stieglitz, Hausrotschwanz, Dompfaff und Mönchsgrasmücke vor (potentielle Brutvögel). Anzunehmende Säuger sind Igel, Eichhörnchen, Kaninchen sowie Siebenschläfer und Gartenspitzmaus.

**Bewertung:**

Der Planbereich wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Biotopvielfalt ist mäßig, steigt zum Bornbach hin an, der Biotopwert durchschnittlich. Störungen bzw. Beeinträchtigungen ergeben sich aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der umgebenden Siedlungs- und Erholungsnutzung vor allem für Boden und Tierwelt.

Die Bedeutung der Planungsfläche für den Arten- und Biotopschutz wird als mäßig hoch eingestuft. Dabei sind die Obstbäume sowie die Ufergehölze am Bornbach von hoher Wertigkeit.

**2.2.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben****Beschreibung:**Wohngebiet mit Erschließung:

Während der Bauarbeiten entstehen visuelle Störreize, Beunruhigungen durch Lärm, Erschütterungen und Licht, die insgesamt zu Störungen der Tierwelt führen können. Ihre Erheblichkeit ist individuell.

Mit der Ausweisung der Bau- und Verkehrsflächen werden folgende Biotop- und Nutzungstypen überplant:

Biotopcode	Biototyp	Beanspruchte Fläche (qm)	Ökologische Wertigkeit
BF6	Obstbaumreihe	75	mittel
HJ4	Gartenbrache	326	mittel
EB1	Fettweide	7.272	mittel
HK1	Streuobstgarten	550	mittel-hoch
HJ2	Nutzgarten	470	gering
HN1	Gebäude	100	sehr gering
WB3	Weideunterstand	80	sehr gering
HM5	Pflanzenbeet	10	gering
HA0	Acker	3.031	gering
EA3	Fettwiese mit Kleinstrukturen	303	gering
BB0	Gebüsch	90	mittel-hoch
VB1	Feldweg, befestigt	978	-
Summe		13.295	

Sowie 3 Obstbäume

Geplant ist stattdessen:

Biotopcode	Biototyp	Beanspruchte Fläche (qm)	Ökologische Wertigkeit
HN1	Bebauung	5.938	gering
HJ1	Ziergarten	5.372	mittel
VA3	Gemeindestraße/Verkehrsfläche	1.985	ohne
Summe		13.295	

Für die entstehenden Hausgärten auf ca. 5.372 qm sind Festsetzungen von Pflanzgeboten aufzustellen, um eine mittlere bzw. hohe Wertigkeit zu erzielen.

Zerschneidungs- oder Verinselungseffekte entstehen nicht.

Die vorkommenden Tierarten der Offenlandflächen werden verdrängt. Tierarten des Siedlungsbereichs werden sich stattdessen in den verbleibenden Biotopflächen ansiedeln. Im angrenzenden

weiträumigen Acker- und Grünland stehen den verdrängten Tierarten unmittelbare Ausweichflächen zur Verfügung.

Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten nach Anlage I, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung, nach Anhang A der EG-Verordnung Nr. 338/97 oder nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht von der Planung betroffen bzw. eine nicht ersetzbare Biotopzerstörung dieser Arten tritt nicht ein.

Fläche für Abwasserbeseitigung:

Für die Anlage der Rückhalte- und Versickerungseinrichtung müssen einschließlich des voraussichtlich erforderlichen Arbeitsraums eine Teilfläche der Pferdeweide, Uferhochstaudenfluren und Weidengebüsch sowie Wiesen- und Gartenbrachen beansprucht werden.

Außerdem müssen 5 Obstbäume, welche Kleinstrukturen wie abstehende Rinde, Stammrisse, kleine Höhlungen, Totholzäste aufweisen, gerodet werden. Abgesehen von einem erforderlichen Wartungsweg können die Flächen im Arbeitsraum wieder begrünt werden.

Auch im Bereich der Einleitungsstelle (Graben) wird die Ufersaumvegetation beseitigt. Darüber hinaus wird im Zuge der Verlegung der Leitungen DN 200 (Auslaufleitung RRB, Abfluss Außengebietsentwässerung) die Grünlandvegetation, Uferhochstaudenfluren und Strauchweiden innerhalb des erforderlichen Arbeitsraums beansprucht. Nach der Bauphase kann sich die Vegetation wieder entwickeln.

Es werden folgende Biotop- und Nutzungstypen beansprucht:

Biotopcode	Biototyp	Beanspruchte Fläche (qm)	Ökologische Wertigkeit
HJ4	Gartenbrache	158	mittel
EB1	Fettweide	1.315	mittel
EE1	Brachgefallene Fettwiese	280	mittel-hoch
BE1	Weiden-Ufergehölz	40	hoch
KA1	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	200	mittel-hoch
Summe		2.248	

Sowie 5 Obstbäume, STU 4 x 80 cm, 1 x 95 cm

Geplant ist stattdessen zunächst (ohne Kompensation):

Biotopcode	Biototyp	Beanspruchte Fläche (qm)	Ökologische Wertigkeit
FS0	Rückhaltebecken /Fläche für Rückhaltung	2.248	mittel
Summe		2.248	

Außerdem entstehen folgende Auswirkungen:

- punktuelle Veränderung des Ufer- und Sohlbereichs des Bornbachs durch die Herstellung der Einleitstelle
- Gefahr der Auskolkung und Sedimentverwirbelung durch periodische Einleitung von Wasser (max. 11 l/s) in den Bornbach
- mögliche Beeinträchtigung der Vitalität von Baumbestand im Anschluss an das Baufeld (hier: Baumreihe aus Eichen) durch Verdichtungen/ Abgrabungen im Wurzelraum sowie partielle Einkürzung überhängender Äste
- Verlust der Habitatfunktionen der beanspruchten Vegetationsstrukturen (potentiell v.a. Angebote für höhlenbrütende Vogelarten, Sommer-/Zwischenquartiere für Fledermäuse, Nahrungsmöglichkeiten für Arten der Avifauna und Habitatangebote für Insekten)

- Auftreten von Störreizen während der Bauphase

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt.

### **Bewertung:**

Der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Landschaft liegt im mittleren Bereich. Dies resultiert aus den zu beanspruchenden Biotopen von insgesamt geringer bis mittlerer Wertigkeit in Verbindung mit dem Flächenumfang der Plangebietsgröße.

### **2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich**

Es werden Grünordnerische Festsetzungen getroffen, um so eine Erhöhung des Biotopwertes zu erzielen. Zur Kompensation werden die Grünlandflächen im Bereich der Regenrückhaltung mit kräuterreichem Regiosaatgut eingesät und durch gezielte Pflege zu artenreichem Grünland entwickelt. Es werden hier außerdem Gehölzgruppen angelegt und Wildobstbäume gepflanzt. Dazu kommt die externe Entwicklung von artenreicher Mähwiese auf vormaliger Fettweide.

## **2.3 Schutzgut Boden**

### **2.3.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung**

#### **Beschreibung:**

Das Plangebiet gehört zum Rheinischen Schiefergebirge, das aus stark gefalteten devonischen Schiefen aufgebaut ist, die von SW nach NE streichen. Die Gesteine sind Tonschiefer, Grauwacken und Quarzite.

Im Tertiär wurde das Gebiet kleinflächig mit magmatischen Gesteinen (Basalt) überdeckt.

Unter dem Einfluß des tropisch-humiden Klimas zu Beginn des Tertiärs unterlag die Landoberfläche einer tiefgründigen Verwitterung, teils 50 m und mehr: es entstanden aus den Schiefen fast reine Tone, aus Sandsteinen, Quarziten und Grauwacken tonige Sande.

Die Böden des Rhein-Lahnkreises sind überwiegend terrestrische Böden, die sich aus Sedimentgesteinen oder metamorphen (umgewandelten) Sedimenten gebildet haben. Im Pleistozän entstanden Verwitterungsprodukte, die durch Solifluktion (Bodenfließen) umgewandelt wurden. Sie bestehen aus tertiären Verwitterungsprodukten, Löß und Lößlehm, Bimsablagerungen und den verwitterten anstehenden Gesteinen.

Die sich daraus entwickelnden Böden sind - je nach Gestein, Hangneigung und Exposition – Ranker bis Braunerden und Parabraunerden mit unterschiedlichem Basengehalt.

Parabraunerden stellen gewöhnlich gute Ackerstandorte dar. Sie konnten sich in feinkörnigen Substraten (z. B. Lößlehm) entwickeln und haben einen guten Bodenwasserhaushalt und eine gute Basenversorgung. Aufgrund ihres tonreichen Untergrundes tendieren die Parabraunerden oft zur Staunässe und bilden Übergänge zum Pseudogley, was mit einer Standortverschlechterung einhergeht.

Es bestehen keine besonderen geologischen Formationen.

Die Klimaxböden sind im Planungsraum durch Wegebau sowie landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzung nicht mehr in ihrer Ursprungsform anzutreffen. Die Bodenfunktionen sind gestört.

Im Auebereich des Bornbachs anstehend sind Böden aus solifluidalen Sedimenten (Pseudogley aus bimsasche-armem, löss- und grusführendem Schluff), welche im näheren Umfeld des Bachlaufs in Böden aus fluviatilen Sedimenten (Kolluvisol-Gley aus bimsasche-armem, löss- und grusführendem Kolluviallehm) übergehen.

Das Vorkommen dieser Gleyböden ist auf entsprechende Standorte in Bachauen beschränkt.

Im Rahmen eines Baugrundachtens wurde u.a. im Bereich des geplanten Beckens eine Rammkernsondierung durchgeführt. Es ergab sich eine Ausbildung von Lehm und Festgestein in der Nähe der Oberfläche.

**Bewertung:**

Es befinden sich keine seltenen Bodentypen im Plangebiet.

Die Braunerden sowie Gleyböden weisen in der Regel ein mittleres bis höheres natürliches Ertragspotential auf.

Im Planungsgebiet befinden sich nach derzeitigen Kenntnissen keine naturhistorisch oder geologisch bedeutenden Böden oder aufgrund historischer acker- und kulturbaulicher Methoden kulturgeschichtlich bedeutende Böden.

**2.3.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben****Beschreibung:**Wohngebiet mit Erschließung:

Durch die zu erwartenden Bauarbeiten kommt es über die eigentlichen Bauflächen hinaus zu Beeinträchtigungen des Bodengefüges, der Horizontabfolge sowie der natürlichen Ertragsfunktion von Böden aufgrund von Flächenbeanspruchung und Bodenverdichtung (Lagerplätze und Arbeitsraum). Das Ausmaß ist im Vorfeld nicht quantitativ zu erfassen, bei der maximalen Überbauungszahl für den Eingriff jedoch bereits berücksichtigt.

Baubedingte Schadstoffeinträge (durch Baustellenverkehr, Baumaschinen) können vernachlässigt werden.

Durch die vorgesehenen Bauflächen wird eine Überbauung von max. ca. 5.938 qm ermöglicht (Nettobauland 11.310 qm, GRZ 0,35). Die zulässige Überschreitung der GRZ nach §19 (4) BNVO ist mitberücksichtigt.

Für die innere Erschließung werden ca. 1.985 qm versiegelt (1.785 qm Straße, 200 qm Fußweg).

Die vorhandenen bituminös befestigten Feldwege von ca. 978 qm sowie das vorhandene Gebäude von ca. 100 qm werden überplant, so dass die Neuversiegelung im öffentlichen Bereich ca. 1.007 qm und im privaten Bereich ca. 5.838 qm beträgt.

Durch die Versiegelung entstehen eine Zerstörung des Bodens und der Verlust an Vegetationsfläche. Der vertikale Stoffaustausch (Luft, Niederschläge, Nährstoffe und Organismen) wird unterbunden. Es entstehen Beeinträchtigungen der Bodenstruktur und des Bodenlebens (Bodenflora und –fauna). Funktionen der Infiltration und der Speicherung von Niederschlagswasser, Wärmeinstrahlung und –transport im Boden und in der bodennahen Atmosphäre werden verhindert.

Abgrabungen und Anschüttungen bei Geländemodellierungen und im Nachgang der Errichtung der Hochbauten und Anlage von Verkehrsflächen führen hinsichtlich der Bodenökologie zu einer Verlagerung von Lufthaushalt, Bodenflora und –fauna.

Anfallender Erdaushub kann kaum innerhalb des Plangelandes verwendet werden. Da nicht von einem Massenausgleich auszugehen ist, werden Überschussmassen fachgerecht auf geeigneten Deponien gelagert werden. Neben vorübergehenden Beeinträchtigungen der Bodenstruktur und der Bodenlebewelt entsteht so vor allem eine Belastung der Deponien.

Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen durch Befahrung oder potentieller Schad- bzw. Fremdstoffeintrag spielen nach der Versiegelung keine Rolle mehr.

Fläche für Abwasserbeseitigung:

Folgende Auswirkungen sind zu erwarten:

- Einschränkung/ Minderung der Bodenfunktionen durch wasserdurchlässige Befestigung von Flächen (Betriebsweg): ~ 630 m<sup>2</sup>

- Verlust sämtlicher Bodenfunktionen durch Versiegelung (Wasserbaupflaster auf Magerbeton, Einbauten): ~ 60 m<sup>2</sup>
- Minderung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung, Umlagerung, Auf-/Abtrag: ~ 2.240 m<sup>2</sup>

**Bewertung:**

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden entstehen zuerst durch die Geländemodellierungen, im Nachgang durch Versiegelung aufgrund der Flächenbefestigungen und der Hochbauten. Die Bodenfunktionen gehen weitgehend verloren. Die negativen Auswirkungen sind im hohen Erheblichkeitsbereich anzusiedeln.

**2.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich**

Unbelasteter Oberboden ist zu sichern und bei entsprechender Eignung im Plangebiet wieder zu verwenden. Durch fachgerechten Auf- und Abtrag sowie Zwischenlagerung des Oberbodens wird die belebte Bodenschicht vor Schädigung und Verlust geschützt.

Die vorgesehene Durchgrünung sowie die Grünlandextensivierung und Pflanzungen führen durch verminderte Bodenbelastungen sowie der Durchwurzelung zu einer Verbesserung der Bodenfunktionen.

**2.4 Schutzgut Wasser****2.4.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung****Beschreibung:**

Das Gelände befindet sich nicht innerhalb von Wasserschutzgebieten. Es bestehen keine Konflikte mit Anlagen zur Trinkwasserförderung.

Heilquellen sind nicht betroffen.

Der Bornbach verläuft am nördlichen Rand des Plangebietes.

Der Bornbach (Gewässer III. Ordnung) ist den grobmaterialreichen, silikatischen Mittelgebirgsbächen zuzuordnen. Eine Gewässerstrukturgütekartierung liegt für den Abschnitt in Höhe der geplanten Einleitungsstelle nicht vor.

Ein Überschwemmungsgebiet ist entlang des Bornbachs nicht festgelegt.

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Die Planungsfläche, die für die Bebauung vorgesehen ist, ist bezüglich ihrer Bodenfeuchte als mittlerer Standort einzustufen.

Hoch anstehendes Grundwasser ist aufgrund der Topographie nicht zu erwarten.

Bei den Sondierungen im Rahmen des Baugrundgutachtens wurde im Bereich der geplanten Rückhalteanlage kein Grundwasser angetroffen. Es kann aber nach Perioden mit höheren Niederschlagsraten temporär zur Ausbildung von Hang-, Schicht- und Stauwasser kommen. Das tiefere geschlossene Grundwasser ist erst in den Trennfugen des devonischen Ausgangsgesteins zu erwarten (Kluftgrundwasserleiter). Im Nahbereich des Bachlaufs unterliegt der Grundwasserstand den Einflüssen des Fließgewässers.

Der Landkreis gehört nicht zu den Grundwassergunstgebieten; im devonischen Schiefer beträgt die Wasserführung etwa 100 m<sup>3</sup>/ km<sup>2</sup>.

Zeichen sichtbarer Bodenerosion durch Wasser, Vernässungen usw. sind im Plangebiet nicht zu erkennen.

Eine besondere Gefährdung für das Grund- und Oberflächenwasser besteht nicht.

***Bewertung:***

Das Plangebiet besitzt eine mittlere Grundwasserführung.

Aufgrund der vorhandenen Datenlage ist von einer mittleren Bedeutung der Planungsfläche für die Bildung von Grundwasser und damit auch dem nutzbaren Grundwasserdargebot auszugehen.

## 2.4.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

***Beschreibung:***

Wohngebiet mit Erschließung:

Mit Grundwasserabsenkungen sowie dem Anschneiden von grundwasserführenden Schichten durch die Abgrabungen und das Ausheben der Baugruben ist nicht zu rechnen.

Potentieller Verschmutzungsgefahr für das Grundwasser ist durch eine Befestigung der Straßenverkehrsflächen sowie geeigneter Wasserver- und -entsorgung zu begegnen.

Nutzungsbedingte Schadstoffimmissionen und dadurch bedingte mögliche Einschwemmungen in das Grundwasser sind nicht zu prognostizieren.

Durch Versiegelung wird die unmittelbare Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ausgeschaltet und so die Abflussmenge des anfallenden Oberflächenwassers erhöht. Durch den Verlust an Infiltrationsfläche vermindert sich die Grundwasserneubildungsrate.

Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Bebauung, Befestigung und Erschließung wird durch Versiegelung die unmittelbare Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers gegenüber dem Bestand auf insgesamt max. 6.845 qm zusätzlich ausschalten.

Fläche für Abwasserbeseitigung:

Das Regenwasser wird der nördlich anzulegenden und im Plangebiet ausgewiesenen Fläche für Abwasserbeseitigung zugeführt. Hier wird es in geeigneten Anlagen gespeichert bzw. nach Möglichkeit versickert.

Der Bornbach wird eine Einleitestelle für Oberflächenwasser aus dem RRB erhalten.

Folgende Auswirkungen sind zu erwarten:

- Veränderungen des Bodenwasserhaushalts in Verbindung mit Eingriffen in die Bodenfunktion (Verdichtung, Ab- und Auftrag von Boden)
- punktuelle Veränderung des Ufer- und Sohlbereichs des Bornbachs durch die Herstellung der Einleitungsstelle
- Gefahr der Auskolkung und Sedimentverwirbelung durch periodische Einleitung von Wasser (max 11 l/s)

***Bewertung:***

Das Gefährdungspotential für das Grundwasser durch Verschmutzung ist nur gering, zumal die Verkehrsflächen versiegelt werden.

Der Verlust von Infiltrationsfläche liegt im mittleren Bereich.

Zu erwartende Eingriffe in den Bornbach durch eine Einleitestelle werden als gering und kompensierbar eingeschätzt.

### 2.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Die Anpflanzungen im Rahmen der grünordnerischen Festsetzungen tragen zur Speicher- und Filterwirkung von Oberflächenwasser durch die erhöhte Vegetationsmasse bei.

Nutzungsintensivierung des Grünlandes verringern die Beeinträchtigungen des Bodengefüges und erhöhen damit die Fähigkeit zur Wasserspeicherung.

Mit der Rückhaltung und verzögerten Abgabe des Oberflächenwassers in den Untergrund bzw. den Bornbach werden die Gewässer geschont, Auswirkungen der Versiegelung kompensiert und der Wasserhaushalt insgesamt positiv beeinflusst.

## 2.5 Schutzgut Luft und Klima

### 2.5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

#### **Beschreibung:**

Der Klimacharakter des Landkreises wird durch seine Lage zwischen dem maritim beeinflussten atlantischen Westeuropa und dem kontinentalen Binnenland gekennzeichnet.

Die Hochflächen beiderseits der Lahn weisen ein Jahresmittel der Temperatur von 8° – 9° C auf (Januar -1° – 0° C, Juli 16° - 17° C).

Der Beginn der Apfelblüte liegt vor dem 30. April (eigene Beobachtung).

(Quelle: Planung vernetzter Biotopsysteme Kreis Rhein-Lahn)

Das Kleinklima des Planungsgeländes wird von verschiedenen Faktoren bestimmt. So stellt die Planfläche als Offenland einen Kaltluftproduzenten dar. Diese Frischluft fließt mit dem Geländegefälle nach Norden ins Bornbachtal und wird weiter Richtung Isselbach transportiert. Die Vegetationsflächen produzieren Verdunstungskühle; der damit verbundene Energieverbrauch bewirkt eine insgesamt geringere Aufheizung als bebaute Flächen.

Aktuelle kleinräumige Daten zur Luftbelastung im Planungsgebiet oder im Umfeld liegen nicht vor. Die Immissionen durch die gemeindlichen Straßen werden als gering angenommen.

#### **Bewertung:**

Das Planungsgelände ist ein Kaltluftproduzent. Aufgrund der Größe der Fläche ist die klimatische Ausgleichsfunktion von geringer bis mäßiger Bedeutung.

### 2.5.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben

#### **Beschreibung:**

##### Wohngebiet mit Erschließung:

Beeinträchtigungen des Klimas durch bauzeitbedingte Hemmung, Umleitung des Kaltluft-, Frischluftabflusses oder durch bauzeitbedingte Schadstoffeinträge (z.B. Baumaschinen) sind nicht zu erwarten, bzw. vernachlässigbar.

Soweit Baustellenverkehr durch Eppenrod geführt wird, kommt es für die Anlieger zu einer Erhöhung der bereits vorhandenen Verkehrsbelastung und Störungen durch Lärm, Staubemissionen und Erschütterungen.

Erhebliche Rodungen, die zu klimatischen bzw. lufthygienischen Beeinträchtigungen führen werden, sind nicht erforderlich.

Änderungen des Reliefs durch Abgrabungen und Anschüttungen und damit mikroklimatische Veränderungen sind für Bebauung und Erschließung zu erwarten.

Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen durch Schadstoffemissionen sind im Ausmaß kaum zu prognostizieren. Im Vergleich zu den Schadstoffemissionen der benachbarten Siedlungsflächen und Straßennutzungen werden diese jedoch wahrscheinlich nicht höher ausfallen.

Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Erhöhung der Versiegelung durch Bebauung sowie Befestigung führt zu einer Reduzierung der frischluftproduzierenden Fläche von insgesamt max. 6.845 qm.

Es ist mit einer Erhöhung der Temperaturen im Plangebiet zu rechnen: Befestigte Flächen heizen sich rasch auf und kühlen ohne weitere Sonneneinstrahlung ebenso schnell wieder ab. Zudem ist hier die Wasserverdunstung eingeschränkt, wodurch weniger Wärme umgesetzt wird, so dass insgesamt eine Erhöhung der Lufttemperatur gegenüber unbefestigten Flächen entsteht.

Zusammen mit den ermöglichten Hochbauten, späteren Bepflanzungen etc. ist eine völlige Veränderung des Kleinklimas zu erwarten.

#### Fläche für Abwasserbeseitigung:

Es kommt zu bezogen auf das Gebiet der Abwasserbeseitigung und die Einleitung in den Bornbach nicht zu nennenswerten Auswirkungen auf die lokal-/siedlungsklimatischen Verhältnisse.

#### **Bewertung:**

Die kleinklimatischen Veränderungen wirken sich nicht überörtlich aus. Die Veränderung des Kleinklimas ist von geringer bis mittlerer Eingriffserheblichkeit.

### **2.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich**

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind über die bereits im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen hinaus keine speziell auf das Schutzgut Klima bezogenen kompensierenden Maßnahmen erforderlich.

## **2.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

### **2.6.1 Bestandsbeschreibung**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine Bau- und Kulturdenkmale. Allgemein wird auf die einschlägigen denkmalpflegerischen Bestimmungen verwiesen, insbesondere auf die Meldepflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern (§ 20 DSchG).

### **2.6.2 Zu erwartende Ein- und Auswirkungen durch das Vorhaben**

Durch das Vorhaben ist nach gegenwärtigem Kenntnisstand kein Beeinträchtigungsrisiko für Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu erwarten.

### **2.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich**

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege, Archäologische Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen, um so Bodendenkmale gem. § 20 DSchG zu sichern.

## **2.7 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Konsequenzen**

In den vorangegangenen Kapiteln 2.1 bis 2.6 wurden vorhandene Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bzw. ihren Beeinträchtigungen dargestellt. Auf diese Aussagen wird verwiesen. Eine besondere Problematik zwischen den Schutzgütern oder kumulative Wirkungen über das dargestellte Maß hinaus sind nicht zu erwarten.

## **3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes und Planungsalternativen**

Sofern das Planungsvorhaben nicht umgesetzt wird, würde die derzeitige Nutzung zunächst vermutlich weiter betrieben werden.

Gravierende Änderungen der beschriebenen abiotischen Schutzgüter wären nicht zu erwarten, sowohl hinsichtlich von Wertsteigerungen als auch von Minderungen der Funktionen.

Eine Veränderung des Plankonzeptes ist nicht sinnvoll, da dies bereits die optimierte Planung darstellt.

Die Baufläche ist alternativlos, da nur hier die Anbindung an die vorhandene Wohnbebauung möglich ist.

## **4. Methodik der Umweltprüfung**

Im vorliegenden Umweltbericht werden neben der Beschreibung der untersuchungsrelevanten Schutzgüter, die zu erwartenden Ein- und Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter durch das Vorhaben dargestellt und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich beschrieben. Soweit relevant, werden die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern dargestellt. Der Umweltbericht beschreibt des Weiteren wie sich der Umweltzustand entwickelt, wenn das Planungsvorhaben nicht umgesetzt wird.

Zur Ermittlung der Biotopausstattung wurde das Untersuchungsgebiet im April - August 2023 in der Örtlichkeit betrachtet.

Für die Fläche des geplanten RRB (Plangebiet zwischen Bornbach und Feldweg in Verlängerung der Bornstraße) wurde im Fachbeitrag Naturschutz zum Antrag gemäß den §§ 8, 9, 10 und 57 WHG auf Erlaubnis für die Versickerung von zurückgehaltenem Niederschlagswasser und Einleitung von Oberflächenwasser über eine Einleitstelle in den `Bornbach` (Gewässer III. Ordnung) vom Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung, Freier Landschaftsarchitekt Erhard Wilhelm, Heistenbach) eine artenschutzrechtliche Risikovorabewertung getroffen. Die Erstellung im August 2023 ist aktuell und projektbezogen, so dass diese Ausarbeitung inhaltlich übernommen wird. Die Bewertung der Schutzgüter und der Eingriffserheblichkeiten erfolgt verbal-argumentativ sowie zur Ermittlung des Kompensationsbedarf nach dem Kompensationsleitfaden Rheinland-Pfalz.

## 5. Monitoring

Nach § 4 c BauGB sind die Städte und Gemeinden nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Realisierung des Bauleitplanes verpflichtet. Dazu geeignete Überwachungsmaßnahmen sind im Umweltbericht darzustellen. Die Städte und Gemeinden werden durch dieses Monitoring in die Lage versetzt, unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Städte und Gemeinden haben die Möglichkeit, Art, Umfang und Zeitpunkt der Überwachung selbst und eigenverantwortlich aufgrund der jeweiligen Gegebenheiten vor Ort festzulegen. § 4c BauGB enthält keine Angaben darüber, ob es sich bei der Überwachung um eine einmalige Maßnahme oder um einen Prozess handelt. Es besteht auch die Möglichkeit, mehrere Bebauungsplangebiete zusammen zu fassen oder eventuell sogar für das gesamte Gemeindegebiet ein einheitliches Monitoring-Konzept zu entwickeln.

Es ist vorgesehen, das Monitoring nach § 4 c BauGB wie folgt durchzuführen:

Art der Maßnahme:	Begehung, visuelle Kontrolle
Ziel:	kontinuierliche Überwachung i. S. des § 4 c BauGB
Verantwortung / Teilnehmer:	Bauamt der VG Diez / Gemeinderat Eppenrod / Untere Naturschutzbehörde, Untere Wasserbehörde
Zeitpunkt der Durchführung:	Erstkontrolle 1 Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Folgekontrolle nach 4 Jahren sowie nach weiteren 5 Jahren

Eine Dokumentation und kontinuierliche Auswertung erfolgt durch die VG Diez. Die genannten Teilnehmer sind als Mindestvorschlag zu verstehen, der Teilnehmerkreis ist je nach Erfordernis zu erweitern.

## 6. Zusammenfassung

Vorgesehen ist seitens der Ortsgemeinde Eppenrod, Verbandsgemeinde Diez, im Landkreis Rhein-Lahn, die Ausweisung eines Baugebietes. Die Planungsfläche für die Bebauung liegt südwestlich angrenzend an die vorhandene Wohnbebauung, anliegend zu den Gemeindestraßen „Bornstraße“ nördlich und der „Gartenstraße“ südlich.

Als zukünftige Nutzung ist ein Allgemeines Wohngebiet vorgesehen.

Hierdurch soll der Nachfrage an geeignetem Bauland Rechnung getragen werden.

Das geplante Baugebiet wird als aktuell landwirtschaftlich als Grünland sowie Ackerbau genutzt. Dazu kommt gärtnerische Nutzung und landwirtschaftliche Lagerfläche. Erschlossen wird es durch einen Feldweg, der die beiden Gemeindestraßen im Norden und Süden verbindet sowie Feldwege in Verlängerung der Bornstraße und der Gartenstraße.

Für die Oberflächenentwässerung wird ein Versickerungs- und Regenrückhaltebecken angelegt. Überschüssiges Niederschlagswasser soll, ebenso wie der Abfluss eines anzulegenden Grabens zur Außengebietsentwässerung, dem „Bornbach“ (Gewässer III. Ordnung) eingeleitet werden. Es handelt sich weitgehend um eine Weidefläche mit Obstbäumen. Entlang des `Bornbachs` ist ein Ufersaumstreifen mit Hochstaudenfluren und Weidengebüschen ausgebildet.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 1,745 Hektar. Es werden in der Gemarkung Eppenrod, Flur 24, die Parzellen 47 – 60, 68 (tlw.), in der Flur 3 die Parzellen 187 – 196 und in der Flur 4 die Parzellen 28 (tlw.), 66, 67 und 68 (tlw.) überplant.

Die geplante Wohnbaufläche wird über eine Anbindung an die „Bornstraße“ erschlossen. Fußwege ermöglichen die Erreichbarkeit der Rückhaltefläche und langgestreckter Bauflächen.

Die Ausweisung erfolgt als Allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,34, die Geschossflächenzahl beträgt 0,68. Die Zahl der zulässigen Vollgeschosse beträgt II, Es ist offene Bauweise mit einer zulässigen Dachneigung von 0° - 38° erlaubt. Die Gebäudehöhe darf max. 9 m nicht überschreiten.

Nördlich der Bauflächen, zum Bornbach, ist eine Fläche zur Ableitung, Rückhaltung und Versickerung von Oberflächenwasser vorgesehen. Hier wird ein Regenrückhaltebecken errichtet werden. Kompensationsflächen liegen im Anschluss bzw. innerhalb dieser Fläche sowie weiter westlich im Verlauf der Bornbachaue.

Für die einzelnen Schutzgüter werden im vorliegenden Umweltbericht die derzeitige Leistungsfähigkeit und die prognostizierten Beeinträchtigungen aufgeführt. Die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der nachteiligen Umweltauswirkungen werden aufgezeigt.

Es ergeben sich insgesamt Verluste von Erholungsraum, die aufgrund der Bedeutung des Gebietes für die Erholung und dem Umfang des beanspruchten Gebietes im mittleren Erheblichkeitsbereich liegen.

Die entstehende Landschaftsbildbeeinträchtigung liegt im mittleren Erheblichkeitsbereich.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden entstehen zuerst durch die Geländemodellierungen, im Nachgang durch Versiegelung aufgrund der Flächenbefestigungen und der Hochbauten. Die Bodenfunktionen gehen weitgehend verloren. Die negativen Auswirkungen sind im hohen Erheblichkeitsbereich anzusiedeln.

Das Gefährdungspotential für das Grundwasser durch Verschmutzung ist nur gering, zumal die Verkehrsflächen versiegelt werden.

Der Verlust von Infiltrationsfläche liegt im mittleren Bereich.

Zu erwartende Eingriffe in den Bornbach durch eine Einleitestelle werden als gering und kompensierbar eingeschätzt.

Die kleinklimatischen Veränderungen wirken sich nicht überörtlich aus. Die Veränderung des Kleinklimas ist von geringer bis mittlerer Eingriffserheblichkeit.

Der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Landschaft liegt im mittleren Bereich. Dies resultiert aus den zu beanspruchenden Biotopen von insgesamt geringer bis mittlerer Wertigkeit in Verbindung mit dem Flächenumfang der Plangebietsgröße.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Das Planungsvorhaben ist somit insgesamt von mittlerer Eingriffserheblichkeit und landespflegerisch kompensierbar.

Zur Kompensation der Eingriffe ist die Durchführung geeigneter Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Neben Vermeidungsmaßnahmen für Boden und Gestaltungsmaßnahmen werden Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt.

Es werden grünordnerische Festsetzungen für die Baufläche getroffen.

Als Kompensationsmaßnahmen werden vormalige artenarme Weideflächen zu artenreichen Grünlandflächen entwickelt. Es werden Anpflanzungen von Gehölzflächen und Bäumen vorgenommen.

Die vorbereiteten Eingriffe können somit vollständig kompensiert werden.