

Begründung und Umweltbericht

zum Bebauungsplan

„Am Horhäuser Weg“

in der Ortsgemeinde Holzappel

Michael Kürzinger

Fachingen, Juni 2025

Inhaltsverzeichnis

Teil A: Grundlagen	4
1. Einführung	4
1.1 Veranlassung und Planungsziele	4
1.2 Rechtsgrundlagen	4
1.3 Vorgaben und Rahmenbedingungen für den Bebauungsplan	4
1.3.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV Rheinland-Pfalz	4
1.3.2 Flächennutzungsplan	4
2. Beschreibung des Planbereichs	5
2.1 Lage, Abgrenzung, Größe	5
2.2 Naturräumliche Verhältnisse und Topografie	5
2.3 Derzeitige Nutzung	5
2.4 Baugrund, Altlasten	5
Teil B: Städtebauliche Planung	6
1. Bauliche Nutzung	6
1.1 Art der baulichen Nutzung	6
1.2 Bauweise	6
1.3 Maß und Höhe der baulichen Nutzung	6
2. Städtebauliche Gestaltung	6
2.1 Baukörper, Dachformen	6
2.2 Stellplätze und Garagen	6
2.3 Gestaltung befestigter Flächen	7
2.4 Gestaltung nicht überbauter Grundstücksflächen	7
2.5 Öffentliche Grünflächen	7
2.6 Höhe von Einfriedungen	7
3. Erschließung	7
4. Ver- und Entsorgung	8
4.1 Trinkwasserversorgung, Löschwasserversorgung	8
4.2 Energieversorgung	8
4.3 Abwasserbeseitigung	8
4.4 Verwendung von Niederschlagswasser	8
4.5 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	8
4.6 Abfallbeseitigung	9
4.7 Archäologie	9
Teil C: Umweltbericht	10
1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	10
1.1 Beschreibung der Festsetzungen	10
1.2 Standort der geplanten Vorhaben	10
1.3 Art und Umfang der geplanten Vorhaben	10
1.4 Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	10
3. Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Auswirkungen	12
3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	12
3.1.1 Schutzgut Boden	13

3.1.2 Schutzgut Wasser	13
3.1.3 Schutzgut Klima/Luft	13
3.1.4 Schutzgut Pflanzen/Tiere, Lebensräume	14
3.1.5 Schutzgut Landschaftsbild	16
3.1.6 Schutzgut Mensch	17
3.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	18
3.1.8 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	19
3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung/ Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung	19
3.2.1 Schutzgut Boden	19
3.2.2 Schutzgut Wasser	19
3.2.3 Schutzgut Klima/Luft	19
3.2.4 Schutzgut Pflanzen/Tiere, Lebensräume	20
3.2.5 Schutzgut Landschaftsbild	21
3.2.6 Schutzgut Mensch	21
3.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	22
3.2.8 Auswirkungen auf die Fläche	23
3.2.9 Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind	23
3.2.10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	23
3.2.11 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	23
3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	23
3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	24
3.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	24
3.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich	24
4. Mögliche Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des Geltungsbereichs des Bebauungsplans	25
5. Verwendete technische Verfahren und Untersuchungsmethoden	25
6. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Informationen	27
7. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt (Monitoring)	27
9. Referenzliste der Quellen	29
Anhang	29

Teil A: Grundlagen

1. Einführung

1.1 Veranlassung und Planungsziele

Die vorhandene Nachfrage nach Wohnbauland veranlasst die Ortsgemeinde Holzappel, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines neuen Wohnbaugebiets zu schaffen. Dieses schließt nordwestlich an das bestehende Siedlungsgebiet an. Hier ist für 50 Baugrundstücke die Nutzung im Rahmen eines Allgemeinen Wohngebiets geplant.

Ziele des Bebauungsplans im Sinne der Nachhaltigkeit sind ein sparsamer Flächenverbrauch, eine wirtschaftliche Erschließung und ein hoher Wohnwert.

Der Rat der Ortsgemeinde Holzappel hat am 14.02.2022 die Aufstellung für den vorliegenden Bebauungsplan „Am Horhäuser Weg“ im Regelverfahren beschlossen, um die geordnete städtebauliche Entwicklung des neuen Wohnbaugebiets sicherzustellen.

1.2 Rechtsgrundlagen

Die Ortsgemeinde Holzappel erfüllt § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB), nach dem die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen haben, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans haben insbesondere die bauleitplanerischen Oberziele und Leitlinien des § 1 Abs. 5 und 6 BauGB sowie des § 1a BauGB Berücksichtigung gefunden.

Für die Ausweisungen des Bebauungsplans sind der Festsetzungskatalog des § 9 Abs. 1 BauGB sowie die Baunutzungsverordnung (BauNVO 1990) maßgeblich.

Örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung baulicher Anlagen nach § 88 der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz sind gemäß § 9 Abs. 4 BauGB Bestandteil des Bebauungsplans.

Zur grafischen Darstellung der Planinhalte des Bebauungsplans ist auf die Planzeichenverordnung zurückgegriffen worden.

Die Begründung mit den Angaben nach § 2a BauGB wird dem Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 8 BauGB beigelegt.

1.3 Vorgaben und Rahmenbedingungen für den Bebauungsplan

1.3.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV Rheinland-Pfalz

Die Gemeinde Holzappel gehört zur Verbandsgemeinde Diez.

Holzappel befindet sich am Rande des Entwicklungsbereichs mit oberzentraler Ausstrahlung und oberzentralen Funktionen Koblenz/Mittelrhein/Montabaur.

Raumstrukturell ist Holzappel dem ländlichen Raum mit disperser Siedlungsstruktur zuzuordnen, charakteristischer Landschaftstyp ist die Tallandschaft der Kleinflüsse und Bäche im Mittelgebirge.

Holzappel liegt in einem landesweit bedeutsamen Bereich für Erholung und Tourismus, in einem großräumig bedeutsamen Bereich für Freiraumschutz und in einer historischen Kulturlandschaft.

1.3.2 Flächennutzungsplan

In der derzeit gültigen Fassung des Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Diez sind im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans „Wohnbauflächen“ dargestellt.

Da für diesen Bereich ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden soll, ist das Entwicklungsgebot nach § 8 Absatz 2 BauGB erfüllt.

2. Beschreibung des Planbereichs

2.1 Lage, Abgrenzung, Größe

Das Plangebiet liegt nordwestlich des bestehenden Siedlungsbereiches von Holzappel.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt in der Gemarkung Holzappel und umfasst in der Flur 12 die Flurstücke 45/1, 47/1, 47/2, 48, 49, 50, 51, 53/1 teilweise, 69/1, 69/2, 70, 71, 72/1, 72/2, 73/1, und in der Flur 10 die Flurstücke 134/5 und 134/6.

Die Größe des Geltungsbereiches beträgt ca. 4,79 ha.

2.2 Naturräumliche Verhältnisse und Topografie

Das Plangebiet gehört naturräumlich zur Eppenröder Hochfläche. Überwiegend weist es eine Exposition nach Südosten und eine mittlere Geländeneigung auf. Die Höhenlage liegt zwischen rd. 283 und 301 m ü. NN.

2.3 Derzeitige Nutzung

Derzeit ist das geplante Gebiet unbebaut und wird landwirtschaftlich genutzt.

2.4 Baugrund, Altlasten

Aufgrund der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung ist im Plangebiet nicht mit Altlasten zu rechnen.

Im Flächennutzungsplan sind keine entsprechenden Verdachtsflächen dargestellt.

Für diesbezügliche Abklärungen sowie Überprüfungen der Standsicherheit werden Untersuchungen des Baugrunds empfohlen (s. auch Textfestsetzungen, Punkt 5, Hinweise).

Das Plangebiet liegt gemäß der geologischen Radonkarte RLP innerhalb eines Bereichs, in dem die Radonkonzentration bei 32,5 kBq/m³ und das Radonpotential bei 20,9 liegt.

Radon ist ein natürlich vorkommendes radioaktives Edelgas. Das gasförmige Radon kann mit der Bodenluft über Klüfte im Gestein und durch den Porenraum der Gesteine und Böden an die Erdoberfläche wandern. Da es im Freien durch die Luft zu einer starken Verdünnung von Radon kommt, treten dort keine Belastungen auf. Innerhalb von Gebäuden können jedoch je nach geologischen Eigenschaften des Baugrunds und der Bauweise erhöhte Radonkonzentrationen entstehen.

Diese Werte liegen im unteren Bereich der Radonvorsorgegebietsklasse II (40 - 100 kBq/m³). Die Einstufung erfolgt nach den empfohlenen Gebietsklassifizierungen des Bundesamts für Strahlenschutz und des Bundesumweltministeriums.

Auf Grundlage der in der Karte genannten Radonkonzentration im Plangebiet sowie aufgrund der bodenphysikalischen Werte und des Bodenaufbaus, vor allem aber der Gaspermeabilität des Bodens wird empfohlen, bei der Errichtung von Gebäuden die Anforderungen an das Bauen in einem Radonvorsorgegebiet II zu erfüllen.

Die entsprechenden Empfehlungen finden sich als Hinweis in den Textfestsetzungen wieder, weil es hierfür keine Festsetzungsmöglichkeiten in einem Bebauungsplan gibt. Abweichend wird jedoch nur eine Betonbodenplatte mit einer Stärke von ≥ 15 cm statt 20 cm empfohlen. Dieser Wert entspricht dem Stand der Technik und ist nach Angaben des Landesamts für Umwelt Rheinland-Pfalz in Verbindung mit einer geeigneten Abdichtung ausreichend.

Teil B: Städtebauliche Planung

1. Bauliche Nutzung

1.1 Art der baulichen Nutzung

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans wird entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung die Nutzung „allgemeines Wohngebiet“ festgesetzt.

Hier muss die überwiegende Nutzung dem Wohnen dienen.

Um ein ruhiges Wohngebiet sicherzustellen, sind ausnahmsweise zulässige Nutzungen nicht zulässig.

1.2 Bauweise

Zur Sicherstellung der Belichtung, Belüftung sowie des Brandschutzes wird für das „allgemeine Wohngebiet“ im Geltungsbereich des Bebauungsplans die offene Bauweise festgesetzt. Die Bebauung muss nach den entsprechenden Vorgaben der Baunutzungsverordnung mit seitlichem Grenzabstand erfolgen und darf höchstens 50 m lang sein. Darüber hinaus sind die überbaubaren und die nicht überbaubaren Flächen durch die Festsetzung von Baugrenzen ausgewiesen.

Im Zusammenhang mit den zulässigen Einzel- oder Doppelhäusern wird so eine lockere Bebauung erreicht, die einen Übergang zum angrenzenden Offenland herstellt.

1.3 Maß und Höhe der baulichen Nutzung

Aus Gründen der städtebaulichen Ordnung, des Schutzes des Orts- und Landschaftsbildes und der Minimierung des Versiegelungsgrads werden festgesetzt:

- als Höchstmaß für die Zahl der Vollgeschosse zwei Vollgeschosse,
- als maximale Grundflächenzahl 0,3 (höchstens 30% der Grundstücksfläche im Bauland dürfen überbaut werden, eine Überschreitung durch den Bau von Stellplätzen und Garagen mit ihren Zufahrten oder Nebenanlagen ist nur um bis zu 50% zulässig),
- die Geschossflächenzahl mit 0,6 als Höchstmaß (die Geschossflächen dürfen höchstens 60% der Grundstücksfläche im Bauland entsprechen),
- als maximale Gebäudehöhe 10,00 m.

2. Städtebauliche Gestaltung

2.1 Baukörper, Dachformen

Durch die Festsetzung von ausschließlich Einzel- bzw. Doppelhäusern sollen die Hausformen der angrenzenden Wohnbebauung aufgegriffen und fortgesetzt werden. Aus dem gleichen Grund sind die Dachformen Flachdach, Sattel- oder Walmdach sowie alle daraus abgeleiteten Dachformen zulässig.

Vorgaben zu den Dächern und Fassaden sind deshalb einerseits zur Wahrung eines Mindestmaßes an gestalterischer Homogenität im Bereich der Ortslage Holzappel, andererseits zur Wahrung der Gestaltungsfreiheit der Bauherrschaften getroffen worden.

In Ergänzung der Festsetzung der Haustypen wird nicht nur zur Betonung der Zweckbestimmung Wohnen des geplanten Gebietstyps, sondern auch zur Vermeidung von Mehrfamilienhäusern die Anzahl der Wohnungen begrenzt.

2.2 Stellplätze und Garagen

Zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs sind auf den privaten Grundstücken der Anwohner Stellplätze, überdachte Stellplätze oder Garagen vorzusehen. Da ein Pkw im Gegensatz zu einer mit einem verschließbaren Tor versehenen Garage in der Regel ohne Zwischenhalt auf einem überdachten bzw. nicht überdachten Stellplatz abgestellt werden kann, wird aus Gründen der Verkehrssicherheit für geschlossene Garagen ein Abstand von 5,00 m zur straßenseitigen Grundstücksbegrenzung festgesetzt. Das gilt auch für Garagen mit einer Öffnungs- und Schließfernbedienung (Funktor).

2.3 Gestaltung befestigter Flächen

Stellplätze, Zufahrten, Wege, Hofflächen usw. sind wasserdurchlässig anzulegen, um im Plangebiet den Versiegelungsgrad und den Oberflächenabfluss zu minimieren und gleichzeitig die Versickerungsfähigkeit des Bodens im Bereich der nicht versiegelten Flächen aufrecht zu erhalten.

Durch den Erhalt der Durchlüftung und Wasserdurchlässigkeit des Bodens können auch dessen Lebensraum-, Regler-, Speicher- und Filterfunktionen weitestmöglich erhalten werden.

Durch die Vermeidung versiegelter Flächen können außerdem Beeinträchtigungen des Kleinklimas minimiert werden.

2.4 Gestaltung nicht überbauter Grundstücksflächen

Der Bereich der nicht überbauten Grundstücksflächen dient der Erholung und Freiraumnutzung durch die Anwohner. Zur Durchgrünung der Freiflächen der nicht überbauten Grundstücksflächen und damit des Plangebiets wird die Anlage eines Gartens und die Verwendung standortgerechter Baum- und Straucharten festgesetzt.

Damit soll eine optische Auflockerung und bessere Eingliederung des Wohngebiets in die Umgebungsstrukturen erreicht, eine Verbesserung des Kleinklimas, die biologische Vielfalt erhöht, das Lebensraumangebot insbesondere für siedlungsangepasste Arten verbessert, eine natürliche Bodenentwicklung ermöglicht und ein Beitrag zum Erosionsschutz geleistet werden.

2.5 Öffentliche Grünflächen

Die Festsetzungen der öffentlichen Grünflächen erfolgen

- zur Minderung des Eingriffsumfangs,
- zur Sicherung des Biotoppotentials,
- zum Erhalt und zur Entwicklung von Grünfreiflächen mit verschiedenen Habitatangeboten v.a. für weniger störungsempfindliche Arten
- zum Ermöglichen einer natürlichen Bodenentwicklung
- zum Erhalt des grünflächenbetonten Charakters

und leisten damit einen Beitrag zur landschaftsgerechten Einbindung des Plangebiets.

Mit den grünordnerischen Maßnahmen soll die Herstellung eines landschaftsgerechten Siedlungsrandes, und eine bessere Einfügung der baulichen Anlagen in die umgebende Landschaft erreicht werden.

Die Siedlungsrandeingrünung wird aus standorttypischen Sträuchern zusammengesetzt und gemäß den Vorgaben in Gruppen angeordnet, um eine natürliche und harmonische Gestaltung zu erzielen. Die Verwendung von Laubgehölzen trägt zusätzlich zur ökologischen Vielfalt und ästhetischen Integration in die Umgebung bei. Ferner wird eine natürliche Bodenentwicklung ermöglicht und Erosion auf den geneigten Flächen vermieden. Die Maßnahmen dienen der nachhaltigen Entwicklung und Unterhaltung von arten- und strukturreichen (Halb-) Offenlandbiotopen.

Ein vollständiger Ausgleich der Eingriffe ist im unmittelbaren Umfeld des Eingriffsortes nicht umsetzbar.

Aus diesem Grund wird zusätzlich eine Kompensationsfläche auf einer Fläche von rd. 3.750 m² in der Gemarkung Holzappel nördlich des Plangebiets vorgesehen.

Hier ist die Umwandlung von Ackerland in eine extensiv zu unterhaltende Wiese vorgesehen.

2.6 Höhe von Einfriedungen

Die Höhe von Einfriedungsmauern wird zur Vermeidung von Geländeüberformungen und zur Wahrung des Nachbarschutzes auf straßenseitigen Grundstücksgrenzen auf maximal 0,80 m und auf den sonstigen Grundstücksgrenzen auf maximal 1,20 m begrenzt.

3. Erschließung

Die Erschließung erfolgt im Anschluss an die Kreisstraße K21 (Horhäuser Weg).

Aufgrund des relativ geringen Verkehrsaufkommens ist von einer sicheren Mitbenutzung durch Fußgänger und Radfahrer auszugehen.

4. Ver- und Entsorgung

Die in diesem Kapitel aufgeführten Maßnahmen dienen der vollständigen Nutzbarkeit von Gebäuden und Grundstücken und der Sicherstellung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen.

Die unterirdische Verlegung von Ver- und Entsorgungs- bzw. Telekommunikationsleitungen entspricht dem Stand der Technik und gewährleistet Versorgungssicherheit.

4.1 Trinkwasserversorgung, Löschwasserversorgung

Über den Anschluss an das Ortsnetz Holzappel der Verbandsgemeindewerke Diez ist die Versorgung mit Trinkwasser gewährleistet.

4.2 Energieversorgung

Alle Gebäude werden zur Versorgung mit Elektrizität über Erdleitungen an das Netz der Syna angeschlossen. Eine Fläche zur Erstellung einer erforderlichen Trafostation wird auf einer gemeindeeigenen Fläche in der erforderlichen Größe bereitgestellt.

Für den Anschluss an die Telekommunikation werden ebenfalls unterirdische Leitungen verlegt.

4.3 Abwasserbeseitigung

Der Anschluss an das Ortsnetz Holzappel der Verbandsgemeindewerke Diez stellt die Abwasserbeseitigung sicher. Die Entwässerung im Plangebiet erfolgt nach dem Stand der Technik im modifizierten Trennsystem, d.h. Schmutzwasser und Regenwasser werden getrennt abgeleitet. Das trägt zu einer Entlastung der Kläranlage bei.

4.4 Verwendung von Niederschlagswasser

Wie oben unter 4.3 erwähnt, wird das Plangebiet über ein modifiziertes Trennsystem entwässert.

Die Errichtung von Rückhaltebecken ist auf den im Plan dargestellten Flächen vorgesehen. Der Antrag auf Genehmigung nach dem Wasserhaushaltsgesetz wurde bereits genehmigt.

Vorgesehen sind zwei Regenrückhaltebecken mit folgenden Abmessungen

Regenrückhaltebecken 1

Rückhaltevolumen 310 m³

Drosselmenge 15,1 l/s

Regenrückhaltebecken 2

Rückhaltevolumen 170 m³

Drosselmenge 7,7 l/s

Dadurch kann der Eingriff in den natürlichen Wasserkreislauf und Wasserhaushalt verringert werden.

Weiter wird empfohlen, anfallendes unverschmutztes Oberflächenwasser aufzufangen und zu nutzen.

Hinweise:

- Brauchwassernutzungsanlagen sind unter Hinweis auf § 13 Abs. 3 Trinkwasserverordnung dem zuständigen Gesundheitsamt in Bad Ems vor Inbetriebnahme anzuzeigen.

Um das Eindringen von Wasser aus höher gelegenen Ackerflächen zu verhindern, wird im Bereich der Siedlungsrandeingrünung aus Laubgehölzen am nördlichen Siedlungsrand eine Pufferfläche durch Anlage einer leichten Mulde eingerichtet.

Auch die nördlich des Baugebiets liegende Ausgleichsfläche die als extensive Wiesenfläche entwickelt wird hat auf den Abfluss von Außengebietswasser eine positive Wirkung.

4.5 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

In Bezug auf den vorliegenden Bebauungsplan „Am Horhäuser Weg“ wurden die einwirkenden Immissionen von der Sportanlage mit den zuzurechnenden Stellplätzen, die Esterauhalle im Rahmen der dort stattfindenden Veranstaltungen sowie die westlich des Plangebiet liegende Kreisstraße K 21 mit einer schalltechnischen Untersuchung bewertet. Der Ergebnisbericht ist in Anlage beigelegt.

Beeinträchtigungen der geplanten Wohnnutzung durch Immissionen werden hier für alle untersuchten Bereiche ausgeschlossen. Eine weitere Bewertung ist somit nicht erforderlich.

4.6 Abfallbeseitigung

Die Entsorgung des Abfalls über die Müllabfuhr der Abfallwirtschaft des Rhein-Lahn-Kreises ist sichergestellt.

4.7 Archäologie

Eine geophysikalische Prospektion, abgestimmt mit der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, ergab keine eindeutigen Hinweise auf archäologische Funde. Einige kreisrunde bis ovale Anomalien könnten jedoch Abfallgruben sein, die typisch für vor- und frühgeschichtliche Siedlungen sind. Diese Gruben wurden zunächst zur Materialgewinnung genutzt und später als Vorratsgruben umfunktioniert, bevor sie mit verschiedenen Abfällen verfüllt wurden. Eine abschließende Untersuchung erfolgt nach der Ernte durch die GDKE mit Unterstützung der Ortsgemeinde Holzappel.

Teil C: Umweltbericht

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in einem Umweltbericht dargelegt. Die Darstellung des Umweltberichts erfolgt nach der Anlage 1 zum Baugesetzbuch.

1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Die vorhandene Nachfrage nach Wohnbauland veranlasst die Ortsgemeinde Holzappel, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines neuen Wohnbaugebiets zu schaffen. Dieses schließt nordwestlich an das bestehende Siedlungsgebiet an. Hier ist für 50 Baugrundstücke die Nutzung im Rahmen eines Allgemeinen Wohngebiets geplant. Ziele des Bebauungsplans im Sinne der Nachhaltigkeit sind ein sparsamer Flächenverbrauch, eine wirtschaftliche Erschließung und ein hoher Wohnwert.

Der Rat der Ortsgemeinde Holzappel hat die Aufstellung für den vorliegenden Bebauungsplan „Am Horhäuser Weg“ beschlossen, um die geordnete städtebauliche Entwicklung des neuen Wohnbaugebiets sicherzustellen.

1.1 Beschreibung der Festsetzungen

Der Bebauungsplan „Horhäuser Weg“ beinhaltet Festsetzungen zu den unterschiedlichen Bodennutzungen wie Wohnbau-, Verkehrs-, Grünflächen und Flächen für die Niederschlagswasserbewirtschaftung.

Im Wohngebiet werden als Höchstmaß für die Zahl der Vollgeschosse zwei Vollgeschosse und eine Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt. Die maximale Gebäudehöhe beträgt 10 m. Es wird die offene Bauweise festgelegt.

Die überbaubaren Flächen der Grundstücke werden durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Darüber hinaus werden Verkehrsflächen, öffentliche Grünflächen und Flächen für die Regenwasserrückhaltung festgesetzt.

1.2 Standort der geplanten Vorhaben

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich des bestehenden Siedlungsgebiets von Holzappel.

Für den Bebauungsplan wird in der Flur 12 eine Fläche von insgesamt rund 4,79 ha beansprucht. Derzeitig wird das Gebiet landwirtschaftlich genutzt.

1.3 Art und Umfang der geplanten Vorhaben

Im Rahmen der wohnbaulichen Nutzung ist der Bau von Wohnhäusern vorgesehen.

1.4 Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Der Bedarf an Grund und Boden liegt bei 4,79 ha (räumlicher Geltungsbereich).

2. Für den Bebauungsplan relevante fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Fachgesetzliche/ Fachplanerische Grundlage	Ziele	Berücksichtigung
BNatSchG und LNatSchG Rheinland-Pfalz	- Nachhaltige Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Pflanzen- und Tierwelt sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft - Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG	- Festsetzung von funktionsgerechten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft: - Festsetzung von Grünflächen bzw. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern: Entwicklung einer Siedlungsrandeingrünung, Entwicklung von artenreichen Wiesen, Anpflanzung von hochstämmigen Laubbäumen und Strauchhecken - Sicherstellung einer Pufferzone zum Waselbach - Anlage der nicht überbauten Grundstücksflächen als Garten-/ Grünflächen, Mindestanteil standorttypischer Gehölze - Aufnahme von Hinweisen zur Ausführung von Zäunen (Durchlässigkeit für Kleintiere)
Bundesbodenschutzgesetz	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens	- Festsetzung von funktionsgerechten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen des Bodens: - Festsetzung von Grünflächen bzw. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, Entwicklung einer Siedlungsrandeingrünung, Entwicklung von artenreichen Wiesen, Anpflanzung von hochstämmigen Laubbäumen und Strauchhecken - Anlage der nicht überbauten Grundstücksflächen als Garten-/ Grünflächen - Hinweis zur schichtgerechten Behandlung, (Zwischen-) Lagerung und Wiedereinbau der Böden gemäß DIN 18915
Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz	- Verhütung vermeidbarer Beeinträchtigungen der Gewässer - Weitestgehende Vermeidung von Abwasser - Verwertung oder Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers	- Festsetzung von Flächen für die Niederschlagswasserbewirtschaft ung - Ausweisung von öffentlichen Grünflächen im östlichen Teil des Plangebiets als Pufferzone zum Waselbach - Hinweis zur Rückhaltung und Wiederverwendung des anfallenden Niederschlagswassers

BÜRO FÜR LANDSCHAFTS-, STADT- UND FREIRAUMPLANUNG

Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung von Gewässern (inkl. Grundwasser) als Bestandteil des Naturhaushalts	- Festsetzung von Flächen für die Niederschlagswasserbewirtschaftung - Ausweisung von öffentlichen Grünflächen im östlichen Teil des Plangebiets als Pufferzone zum Waselbach - Hinweis zur Rückhaltung und Wiederverwendung des anfallenden Niederschlagswassers
Bundesimmissionsschutzgesetz	Schutz des Menschen, der Wild- und Nutztiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre, des Klimas sowie Kultur- und sonstiger Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen	Durchführung einer schalltechnischen Untersuchung
Baugesetzbuch	Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung bei der Aufstellung von Bauleitplänen	Durchführung einer schalltechnischen Untersuchung
Denkmalschutzgesetz Rheinland-Pfalz	Erhalt und Pflege von Kulturdenkmälern, Überwachung von deren Zustand, Abwendung von Gefahren	- Durchführung einer geophysikalischen Prospektion - Aufnahme eines Hinweises zur rechtzeitigen Bekanntgabe des Beginns der Erdarbeiten
Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Diez	Darstellung von „Wohnbauflächen“	Die Planungsabsicht entspricht den Darstellungen des Flächennutzungsplans.
Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS), Bereich Rhein-Lahn-Kreis	Die Zielekarte der VBS stellt im westlichen Teil des Plangebiets „Ackerflächen, Rebfluren, Obstplantagen (biotoptypenverträgliche Nutzung)“ dar. Im östlichen Teil wird in der Zielekarte die „Entwicklung von mageren/feuchten Wiesen und Weiden“ dargestellt. Im Bereich des `Waselbachs` wird als linienhaftes Ziel die „Entwicklung von Bächen“ dargestellt.	- Erhalt vorhandener Ackerflächen aufgrund der städtebaulichen Zielsetzung nicht möglich - Ausweisung von öffentlichen Grünflächen im östlichen Teil des Plangebiets (im Übergang zum Waselbach)

3. Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Auswirkungen

Die ausführliche Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen ist dem in der Anlage beigefügten Landschaftsplanerischen Beitrag zum Bebauungsplan zu entnehmen.

3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Der vorgesehene räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von etwa 4,79 ha. Das Plangebiet befindet sich nordwestlich des Siedlungsgebiets von Holzappel. Die planungsrelevanten Flächen werden derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt.

Das Gelände befindet sich im Unterhangbereich des muldenartig ausgeformten Waselbachtals, welches in die „Eppenröder Hochfläche“ eingelagert ist. Das Plangebiet liegt auf einer Geländehöhe von ca. 283 m bis 300 m ü. NN.

Das Gebiet ist nach Süden bis Südosten exponiert und durchschnittlich schwach mittel geneigt. Südlich des Plangebiets befinden sich die Feuerwache von Holzappel sowie eine Feldscheune. Die westliche Grenze wird von der Kreisstraße 21 in Richtung Horhausen gebildet. Östlich des vorgesehenen Geltungsbereichs verläuft der `Waselbach` (Gewässer III. Ordnung). An diesen grenzt zunächst ein Grünlandstreifen an, bevor das Siedlungsgebiet anschließt. Nördlich des Plangebiets setzt sich das ackerbaulich geprägte Offenland fort.

3.1.1 Schutzgut Boden

Die Bodenbildung führte zur Entstehung von Braunerden-Parabraunerden aus Solifluktilionslöss¹. Auf stärker grundwasserbeeinflussten Standorten nahe des `Waselbachs` stehen Kolluvisol-Gleye aus holozänem Kolluviallehm an. Letztere weisen ein hohes Biotopentwicklungspotential auf und sind in ihrer Verbreitung auf Bachauen beschränkt. Durch die ackerbauliche Nutzung ist die Natürlichkeit der Böden eingeschränkt. Die nutzbare Feldkapazität ist bei den Braunerden-Parabraunerden recht hoch (200-300 mm), bei den Gleyböden nur mittel. Das Nitratrückhaltevermögen ist insgesamt sehr hoch.

3.1.2 Schutzgut Wasser

Ein künstlich angelegter, nur temporär wasserführender Graben verläuft in Nord-Süd-Richtung parallel zu einem Wirtschaftsweg durch das Plangebiet. Zudem ist im Randbereich der Kreisstraße 21 ein Graben ausgeformt. Der `Waselbach` (Gewässer III. Ordnung), welcher bei Laurenburg in die Lahn mündet, verläuft unmittelbar östlich des Plangebiets. Die Gewässersohle ist in Höhe des Plangebiets befestigt. Der östliche Randbereich des Plangebiets liegt im 10 m-Bereich des Bachlaufs. Die Grundwasserbildung ist mit rund 90 mm/a als mäßig einzuordnen. Die Grundwasserüberdeckung ist günstig. Wasserschutzgebiete werden nicht tangiert. Hinsichtlich einer etwaigen Gefährdung durch Starkregen: siehe Schutzgut „Mensch, Gesundheit“

3.1.3 Schutzgut Klima/Luft

Der Landschaftsraum liegt im subozeanischen Klimabereich. Die offenen Ackerflächen im Plangebiet und dessen Umgebung lassen sich als Kaltluftentstehungsflächen charakterisieren. Sich bildende Kaltluft fließt gemäß den morphologischen Bedingungen nach Süden über den Talgrund des Waselbachtals und damit entlang des westlichen Siedlungsrandes von Holzappel ab. Von einem relevanten Wirkungszusammenhang zwischen dem Plangebiet und siedlungsklimatischen Verhältnissen ist nicht auszugehen. Anthropogene Belastungen sind in dem ländlich geprägten Raum ohnehin eher gering. Hinsichtlich Immissionen: siehe Schutzgut „Mensch, Gesundheit“

3.1.4 Schutzgut Pflanzen/Tiere, Lebensräume

Innerhalb des Plangebiets befinden sich vorwiegend Ackerflächen. Kartiert wurden folgende Nutzungs- bzw. Vegetationseinheiten:

Biotop-/Nutzungstyp	Charakteristik
Lössacker, lockerer Lehmacker (HA5)	Der weitaus größte Teil des Plangebiets wird ackerbaulich genutzt. Das Plangebiet tangiert zwei Ackerschläge mit einer Flächengröße von insgesamt etwa 2 ha bzw. 3,6 ha. <i>Merkmale:</i> aufgrund intensiver Bewirtschaftung (Düngemittel- und Pestizideinsatz, Bodenbearbeitung) unterdrückte Ackerbegleitflora aus wenigen Arten einjähriger Ackerwildkrautgesellschaften (geringe Individuenzahl) <i>Nutzung/Pflege:</i> intensiv <i>Altersstruktur:</i> einjährige Wildkrautgesellschaften <i>Zusatzstrukturen:</i> Randstreifen (siehe „KC0“)
Randstreifen (KC0)	Zwischen der Ackerfläche im westlichen Teil des Plangebiets und dem Graben befindet sich ein nicht bewirtschafteter Blühstreifen. <i>Merkmale:</i> Die hochwüchsige Vegetation besteht aus verbreiteten Ruderalarten. Vorherrschende Art ist die Ackerkratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>).
Fettwiese (EA1)	In der südlichsten Spitze des Plangebiets befindet sich eine kleine Wiesenfläche. Dort ist eine ackerbauliche Nutzung aufgrund des Flächenzuschnitts schwierig möglich. <i>Merkmale:</i> Vegetation der mesophilen Glatthaferwiesen mit Dominanz verbreiteter Süßgras-Arten <i>Nutzung/Pflege:</i> als Mähwiese <i>Altersstruktur:</i> vorwiegend mehrjährig
Trockene (frische) Hochstaudenflur, flächenhaft (LB2)	Innerhalb der kleinen Wiesenfläche befand sich offenbar ehemals ein Flachsilo, welches aufgegeben wurde. Dort hat sich eine Ruderalvegetation aus ausdauernden Hochstauden entwickelt. <i>Merkmale:</i> Die Vegetation wird von Arten der Beifuß-Rainfarn-Gesellschaft (<i>Artemisietalia</i>) bestimmt. Es ist eine ansetzende Verbuschung (Roter Hartriegel, Brombeere) zu verzeichnen.
Graben mit extensiver Instandhaltung (FN3 wb)	Ein künstlich angelegter, nur temporär wasserführender Graben verläuft in Nord-Süd-Richtung parallel zu einem Wirtschaftsweg. Der gestreckt verlaufende Graben wird von einem nitrophytischen Saum (siehe „KA2“) begleitet. Zudem ist im Randbereich der Kreisstraße 21 ein Graben ausgeformt.
Gewässerbegleitender feuchter Saum bzw. Hochstaudenflur, linienförmig (KA2 tu)	Entlang des nur temporär wasserführenden, in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Grabens ist eine mäßig artenarme Saumvegetation ausgebildet. <i>Merkmale:</i> Es dominieren nitrophytische Brennesselfluren. Nur vereinzelt treten feuchtegeprägte Arten der Mädesüßfluren auf. Bereichsweise ist eine ansetzende Verbuschung (vorw. Brombeere) zu verzeichnen.

BÜRO FÜR LANDSCHAFTS-, STADT- UND FREIRAUMPLANUNG

Straßenrand (HC3)	Im Randbereich der Kreisstraße 21 befindet sich ein straßenbegleitender Saum, welcher periodisch gemäht wird. In diesem Bereich ist ein Graben ausgeformt
Feldweg, unbefestigt (VB2)	Parallel zur Kreisstraße 21 verläuft ein grasbewachsener Feldweg.
Feldwege, befestigt (VB1)	- Ein bituminös befestigter Weg verläuft in Nord-Süd-Richtung das Plangebiet. - Ein geschotterter Feldweg befindet sich im südöstlichen Randbereich des Plangebiets.
Mittelgebirgsbach (FM6 wx11)	Der 'Waselbach' (Gewässer III. Ordnung) verläuft unmittelbar östlich des Plangebiets. Es handelt sich um ein Seitengewässer der Lahn. Die Gewässersohle ist in Höhe des Plangebiets befestigt (Betonhalbschalen). Weiter unterstrom ist der Bachlauf abschnittsweise verrohrt. <i>Gewässertyp. Merkmale:</i> grobmaterialreicher, silikatischer Mittelgebirgsbach <i>Linienführung:</i> gestreckt (vermutlich begradigt) <i>Breite:</i> < 0,5 m <i>Ufergestalt:</i> Befestigung (Betonhalbschalen) <i>Wasserführung:</i> laminar, ständig wasserführend <i>Uferbewuchs:</i> nitrophytisch geprägte Hochstauden, Gehölzsaum (siehe „BE0“); nur stellenweise und kleinflächig treten im Uferbereich feuchtegeprägte Pflanzen wie Mädesüß u.a. auf <i>Beschattung:</i> überwiegend beschattet <i>Beeinträchtigungen:</i> durch Ausbau, abschnittsweise Verrohrung, Nährstoffeinträge, unmittelbar angrenzende Ackerflächen <i>Gewässerstrukturgüte</i> (Gesamtbewertung): Der Gewässerabschnitt in Höhe des Plangebiets wurde im Rahmen der Gewässerstrukturgütekartierung Rheinland-Pfalz nicht erfasst.
Ufergehölz (BE0 uf)	lückenhaft ausgeprägter Gehölzsaum entlang des Waselbachs bachbegleitender Gehölzsaum aus Laubbäumen (Eichen, Weiden) im überwiegend mittleren bis hohen Bestandsalter sowie Straucharten, im Komplex mit nitrophilen Staudenfluren
Feldscheune (WB1)	Südlich des Plangebiets befindet sich eine zu landwirtschaftlichen Zwecken genutzte Feldscheune bzw. Halle.
Obstbaum (BF4)	Nördlich des Plangebiets stockt ein hochstämmiger Obstbaum (Birne) im mittleren Bestandsalter (Entwicklungsstand: geringes Baumholz).
Bundes-, Landes-, Kreisstraße (VA2)	Kreisstraße 21

Die heutige potentielle natürliche Vegetation (hpnV) im Gebiet ist überwiegend der Perlgras- Buchenwald, welcher auf stärker grundwasserbeeinflussten Standorten nahe des 'Waselbachs' in den Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald übergeht.

Tierwelt

Innerhalb des Plangebiets befinden sich vorwiegend Ackerflächen. Potentiell bietet das ackerbaulich genutzte Offenland vor allem gewisse Nahrungsangebote für Feldvogelarten und Doppelbiotopbewohner (Greifvögel) sowie Angebote für eine angepasste Insektenfauna.

Einschränkend hinsichtlich der Brut-Habitateignung für Feldvogelarten wirkt sich der untergeordnete Anteil von Saumstrukturen usw. und der Anbau von Wintergetreide aus. Es handelt sich um dichte, gleichmäßige Kulturbestände, die intensiv bewirtschaftet werden.

Bei Begehungen im Rahmen der örtlichen Biototypenkartierungen im Sommer 2022 und 2024 ergaben sich keine Hinweise auf Brutaktivitäten von Feldlerchen oder sonstiger Offenlandvogelarten. Zusätzlich erfolgten im Hinblick auf etwaige Vorkommen von brütenden Feldvögeln gezielte Begehungen während der Feldlerchen-Brutzeit (Begehungen von Anfang April bis Ende Mai 2025) zu unterschiedlichen Tageszeiten. Dabei wurden auch Ackerflächen im Anschluss an das Plangebiet einbezogen, bei denen eine etwaige Kulissenwirkung durch die zukünftige Bebauung einwirken könnte. Dabei ergaben sich keine Hinweise auf Brutaktivitäten von Feldlerchen oder sonstiger Feldvogelarten. Es ist davon auszugehen, dass Vögel, welche in den Waldflächen der Umgebung (z.B. am Höchst, im Gelbachtalsystem) ihre Lebensstätten haben, das Offenland gelegentlich zur Nahrungssuche aufsuchen. Über dem Plangebiet konnten bei den Begehungen auch Mäusebussarde beobachtet werden. Hinsichtlich der Insektenfauna ist der von Disteln dominierte Ackerrandstreifen hervorzuheben. Dieser weist ein gutes Pollen- und Nektarangebot und ist v.a. für viele Schmetterlingsarten geeignet. Vorkommen europarechtlich geschützter Falterarten (Wiesenknopf-Ameisenbläulinge) sind aufgrund des Fehlens entsprechender Raupenfutterpflanzen allerdings auszuschließen. Über den das Plangebiet dominieren Ackerflächen wird die Insektendichte aufgrund der intensiven Bewirtschaftung dagegen gering sein. Insbesondere im Übergangsbereich zu dem angrenzenden Bachlauf mit begleitendem Gehölzsaum ist eine Frequentierung durch jagende Fledermäuse zu erwarten. Vermutlich dient die lineare Struktur auch als Leitlinie bei Transferflügen. Im Übrigen ist aufgrund der Strukturarmut und intensiven Bewirtschaftung der Ackerflächen und der damit einhergehenden geringen Insektendichte eine geringe Bedeutung als Jagdhabitat für Fledermäuse zu erwarten. Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse bestehen innerhalb des Plangebiets nicht.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht:

Die Gemarkung Holzappel befindet sich innerhalb des Naturparks Nassau. Schutzzweck für den gesamten Naturpark Nassau ist gemäß Rechtsverordnung vom 30.10.1979 die „Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, der Schönheit und des für Langzeit- und Kurzurlaub besonderen Erholungswertes des Lahntales und seiner Seitentäler sowie der rechtsseitigen Rheinhänge und Seitentäler des Rheins zwischen Lahnstein und Kamp-Bornhofen, mit den landschaftlich abwechslungsreichen, begleitenden Höhenzügen und der "Montabaurer Höhe".

Die Gebietskulisse des **FFH-Gebiets „Lahnhänge“** (FFH-5613-301) ist mindestens ca. 1,4 km entfernt.

Biotopkataster Rheinland-Pfalz

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

3.1.5 Schutzgut Landschaftsbild

Nach den Darstellungen des „Landschaftsinformationssystems Rheinland-Pfalz“ liegt das Plangebiet im südlichen Teil des Landschaftsraums „Eppenröder Hochfläche“², welcher als „waldreiche Mosaiklandschaft“ charakterisiert wird und Folgendermaßen beschrieben wird:

Bei der Eppenröder Hochfläche handelt es sich um die randliche Hochfläche des Niederwesterwaldes zwischen dem Gelbachtal im Westen und dem Limburger Becken auf hessischem Gebiet im Osten.

Von einer Scheidelinie Nentershausen-Hirschberg mit der höchsten Erhebung (Höchst) ausgehend richtet sich das Fließgewässernetz radial nach allen Seiten aus. Die zunächst in leicht eingemuldeten Quellbereichen und Obertälern liegenden Bäche wie der unmittelbar östlich des Plangebiets verlaufende „Waselbach“ schneiden sich besonders zu den westlich, südlich und südöstlich liegenden Außensäumen hin rasch in tiefe Kerben ein

Im Landschaftsraum halten sich Wald und Offenland etwa die Waage. In den Wäldern überwiegt Laubholz. 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. In den grünlandbestimmten Bachniederungen wurden an mehreren Stellen Teiche angelegt.

² Die Zuordnung erfolgt gemäß dem Landschaftsinformationssystem (LANIS) der Naturschutzverwaltung RLP (www.naturschutz.rlp.de).

Das rund 4,79 ha große Plangebiet befindet sich auf einem Hangbereich nordwestlich des Siedlungsgebiets von Holzappel.

Die planungsrelevanten Flächen werden derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt.

Südlich des Plangebiets befinden sich die Feuerwache von Holzappel sowie eine Feldscheune. Die westliche Grenze wird von der Kreisstraße 21 in Richtung Horhausen gebildet.

Östlich des vorgesehenen Geltungsbereichs verläuft der `Waselbach`, welcher von einem Ufergehölzsaum begleitet wird. An diesen grenzt zunächst ein Grünlandstreifen an, bevor das Siedlungsgebiet anschließt. Nördlich des Planungsgebiets setzt sich das ackerbaulich geprägte Offenland fort.

Innerhalb des vorgesehenen Geltungsbereichs befinden sich keine Gehölzstrukturen oder sonstige für das Landschaftsbild relevanten Strukturen.

Der unmittelbar östlich anschließende lineare Ufergehölzsaum entlang des `Waselbachs` trägt dagegen zur Gliederung und Strukturierung der Landschaft am Siedlungsrand bei.

Eine Vorbelastung des Landschaftsbilds ergibt sich durch eine etwa 100 m nördlich (hangseitig) des Plangebiets verlaufende Höchstspannungsleitung mit Gittermasten, welche sich von der Horizontlinie abhebt.

Vom Plangebiet sind zumindest von den höhergelegenen Bereichen Sichtbeziehungen über die Talmulde mit dem Siedlungsgebiet von Holzappel sowie zum bewaldeten Gegenhang möglich. Gleichzeitig ist das Plangebiet zumindest partiell vom Siedlungsraum sowie vom umliegenden Offenland aus einsehbar.

Die Gemarkung Holzappel befindet sich innerhalb des Naturparks Nassau.

3.1.6 Schutzgut Mensch

Erholungsqualität

Der durch das Plangebiet verlaufenden Feldweg ist für die Feierabend-/Naherholung, z.B. zum Spaziergehen, geeignet. Grundsätzlich weist der Teil-Landschaftsraum eine gute Eignung für verschiedene Formen der landschaftsgebundenen Erholung auf.

Immissionsbelastung

Geräuscheinträge ergeben sich durch Kfz-Verkehr auf der angrenzenden Kreisstraße 21, zudem durch die südwestlich des geplanten Baugebiets vorhandenen Sportanlage sowie die etwa 150 m entfernt gelegene Esterauhalle, die auch für Veranstaltungen genutzt wird.

Vor diesem Hintergrund wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt³.

Die Kreisstraße K21 weist eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) von 567 Kfz/24h bei einem Schwerverkehrsanteil von 4% auf. Dieser Wert ist der Verkehrsmengenkarte RLP aus 2015 entnommen. Hinsichtlich stattfindender Veranstaltungen in der Esterauhalle sind insbesondere Ratssitzungen und Einwohnerversammlungen sowie Veranstaltungen der Schule anzuführen. Einzelne private Veranstaltungen, die einer Beurteilung nach TA-Lärm unterliegen, finden an deutlich weniger als 10 Tagen im Jahr statt.

Die Freisportanlage wird ausschließlich werktags zu Trainingszwecken genutzt. In der Zeit zwischen 07:30 und 16:00 Uhr steht die Anlage der Schule zur Verfügung, danach bis 22:00 Uhr verschiedenen Vereinen zu Trainingszwecken (Fußball / Leichtathletik). Der Nachtzeitraum wird nicht tangiert.

Altlasten

Im Flächennutzungsplan sind keine entsprechenden Verdachtsflächen dargestellt. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung ist auch nicht mit Altlastenvorkommen zu rechnen.

Landwirtschaft

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Gefährdung durch Starkregen

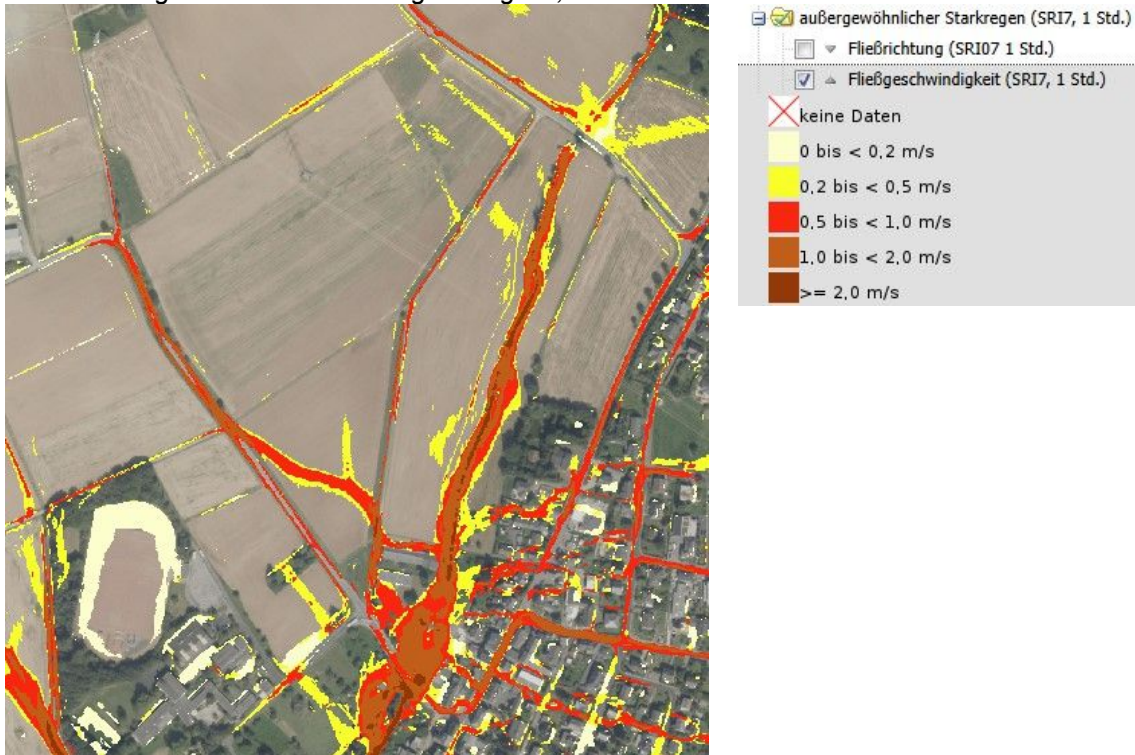
In der „Sturzflutgefahrenkarte Rheinland-Pfalz“⁴ ist auf einem streifenförmigen Teilbereich des Plangebiets eine erhöhte Gefährdung durch Sturzfluten bei extremem oder außergewöhnlichem Starkregen dargestellt, siehe Abbildung.

Die Berechnungen der Wassertiefe und der Fließgeschwindigkeit in der Sturzflutgefahrenkarte basieren auf dem digitalen Geländemodell des Landes (DGM1). Im Rahmen der mittlerweile durchgeführten tachymetrischen Aufnahme des Planungsgebiets stellte sich jedoch heraus, dass die Tiefenlinie des Plangebiets und somit der überflutungsgefährdete Geländestreifen entlang der Kreisstraße 21 und nicht in dem in der Karte dargestellten Bereich verläuft.

³ Schalltechnische Untersuchung – Ergebnisbericht. Bearbeitung: Dipl.-Ing. Christian Deichmüller. Stand: 19.10.2022

⁴ Quelle: www.geoportal-wasser.rlp-umwelt.de

Abb. 1: Ausschnitt aus der Sturzflutgefahrenkarte Rheinland-Pfalz (Fließgeschwindigkeit bei einem außergewöhnlichen Starkregenereignis, o.M.



Radonbelastung

Gemäß der Geologischen Radonkarte des Landesamts für Umwelt Rheinland-Pfalz⁵ beträgt das Radonpotential 20,9, die Radonkonzentration liegt bei 32,5 kBq/m³.

3.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Rahmen des frühzeitigen Beteiligungsverfahrens wies die Generaldirektion Kulturelles Erbe (GDKE), Generaldirektion Landesarchäologie, darauf hin, dass der Verdacht auf archäologische Fundstellen im Plangebiet besteht.

Begründet wird dies durch eine Grabhügelgruppe etwa 1.000 m nördlich des Plangebiets.

Um den archäologischen Sachstand zu prüfen, wurde eine nichtinvasive geophysikalische Untersuchung durchgeführt und die Ergebnisse der GDKE zur Auswertung vorgelegt.

Nach Auswertung der GDKE sind in den Ergebnissen der Geophysik keine Anomalien erkennbar, die eindeutig auf das Vorhandensein von archäologischen Befunden hindeuten. Allerdings werden einige Anomalien als verdächtig eingestuft. Es handelt sich dabei um annähernd kreisrunde bis oval im Grundriss ausgeformte, hell dargestellte Anomalien, die auf Abfallgruben hindeuten könnten. Abfallgruben gehören zum typischen Spektrum vor- und frühgeschichtlicher Siedlungen. Sie wurden ursprünglich zur Gewinnung von Baumaterial angelegt. Hiernach erfolgte oftmals eine sekundäre Nutzung als Vorratsgruben. Schließlich wurden sie mit Lehm, Sand, organischen Abfällen sowie Werkstein- und Keramikbruch verfüllt. Aus den sichtbaren Anomalien hat die GDKE eine Auswahl getroffen, die mittels Baggersondage überprüft werden sollen. Bei einer solchen Sondage wird im Bereich einer Anomalie der Oberboden abgetragen und der darunter liegende Befund hinsichtlich Zeitstellung und ggf. Tiefenausdehnung kontrolliert.

⁵ Quelle: [Geologische Radonkarte RLP www.lfu.rlp.de](http://www.lfu.rlp.de)
06/25

3.1.8 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Zwischen den genannten Schutzgütern bestehen Wechselwirkungen durch:

- gegenseitige Abhängigkeit von Vegetationsstrukturen und abiotischen Standortverhältnissen wie Nährstoff-, Wasser- und Lufthaushalt des Bodens, makro- und lokalklimatischen Voraussetzungen, geomorphologischen Bedingungen usw.
- faunistische und floristische Abhängigkeitsverhältnisse (Lebensraumansprüche von Tier- und Pflanzenarten bzw. -gesellschaften)
- Zusammenhänge zwischen Grundwasserverhältnissen, Bodenstrukturen und Topografie
- Beziehungen zwischen Vegetations-/Nutzungsstrukturen und morphologischen Voraussetzungen als Bestandteil der landschaftlichen Wahrnehmung und der Erholungseignung

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung/ Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

3.2.1 Schutzgut Boden

Im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans ist von einer Neuversiegelung/-befestigung in einem Umfang von maximal etwa 17.800 m² auszugehen.

- dauerhafter Verlust der ökologischen Bodenfunktion durch Versiegelung und Überbauung
- Einschränkung bzw. Verlust wesentlicher Bodenfunktionen durch Befestigung (wasserdurchlässig) von Flächen
- Veränderung der Standortbedingungen und ggf. Einschränkung der Bodenfunktionen durch Bodenauftrag und -abtrag (Hanglage), Verdichtung, Umlagerung, Durchmischung

3.2.2 Schutzgut Wasser

Derzeitig ist das planungsrelevante Gelände durch unbefestigte Flächen gekennzeichnet; dort versickert anfallendes Niederschlagswasser, sofern es nicht über den Bewuchs verdunstet.

Eine besondere Gefährdung für das Grundwasser besteht nicht; die Grundwasserüberdeckung ist günstig.

Im Zuge der Neuversiegelung ergeben sich folgende Auswirkungen:

- Erhöhung des oberflächlichen Abflusses
- Minderung der Versickerungsrate

Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser der versiegelten Flächen soll vor Ort in zwei Rückhaltebecken (Rückhaltevolumen: gesamt 480 m³) rückgehalten und gedrosselt dem 'Waselbach' zugeleitet werden⁶. Aufgrund der relativ geringen Einleitmenge kann von einer gewässerverträglichen Einleitmenge bzw. der dafür notwendigen hydraulischen Leistungsfähigkeit des Bachlaufs ausgegangen werden

Zu dem nach Osten an das Plangebiet anschließenden 'Waselbach' mit begleitendem Ufergehölzsaum wird eine mit Bäumen zu bepflanzende Grünfläche als Puffer zum Baugebiet ausgewiesen, so dass Beeinträchtigungen des vergleichsweise sensiblen Fließgewässersystems nicht zu erwarten sind.

3.2.3 Schutzgut Klima/Luft

Die von den geplanten Nutzungsänderungen betroffenen Flächen besitzen derzeit keine besondere Bedeutung für die siedlungsklimatischen Verhältnisse.

Im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans ist von einer Überbauung bzw. Befestigung von bis etwa 17.800 m² derzeitigen Offenlandflächen auszugehen.

Die geplanten Nutzungsänderungen führen im geringfügigen Maß dazu, dass die Evapotranspirationsrate abnimmt und die Wärmereflektion im Gebiet ansteigt.

- Minderung der Evapotranspirationsrate durch Verlust von Vegetationsflächen
- Erhöhung der Boden- und Lufttemperatur im Bereich der Befestigungen und Gebäude

⁶ Eine Versickerung über die belebte Bodenzone ist aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich.

Während der Bauphase sowie im Zusammenhang mit der zukünftigen wohnbaulichen Nutzung wird es zu einem Ausstoß von Schadstoffen bzw. von klimaschädlichen Gasen kommen.

3.2.4 Schutzgut Pflanzen/Tiere, Lebensräume

Im Rahmen der geplanten Wohngebietsausweisung wird überwiegend Ackerland beansprucht.

Folgende Auswirkungen sind zu prognostizieren:

- Verlust von Vegetationsflächen:
 - Ackerland: ~ 42.480 m²,
 - Blühstreifen/Randstreifen: ~ 1.590 m²
 - Fettwiese: ~ 600 m²
 - ruderales Hochstaudenflur, flächenhaft: ~ 150 m²
 - nitrophytischer Saum bzw. Hochstaudenflur im Bereich eines Grabens: ~ 680 m²
 - grasbewachsener Feldweg: ~ 70 m²
 - Straßenrand: ~ 40 m²
- Verlust der Funktion als (Teil-)Habitat für die die beanspruchten Vegetationsflächen nutzenden Tierarten (potentiell Nahrungsangebote v.a. für Vogelarten des Offenlands sowie Habitatangebote für Insekten in den Saumbereichen) bzw. Verschiebung des Habitatangebots zugunsten siedlungsangepasster Tierarten

Bei Umsetzung funktionsgerechter Begrünungs-/Bepflanzungsmaßnahmen kann sich die Strukturvielfalt gegenüber dem derzeitigen Zustand tendenziell erhöhen.

Artenschutzrechtliche Belange nach § 44 BNatSchG

Es wird prognostiziert, dass im Zuge der Verwirklichung des Bebauungsplans keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände i.S.d. § 44 BNatSchG tangiert werden:

Es wird prognostiziert, dass im Zuge der Verwirklichung des Bebauungsplans keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände i.S.d. § 44 BNatSchG tangiert werden:

Tötungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Das Risiko von baubedingten Tötungen ist gering. Bruten bodenbrütender Vogelarten sind wenig wahrscheinlich, da es sich bei dem betroffenen Offenland um dichte, gleichmäßige Kulturbestände handelt, die intensiv bewirtschaftet werden.

Bei Begehungen im Rahmen der örtlichen Biotoptypenkartierungen im Sommer 2022 und 2024 ergaben sich keine Hinweise auf Brutaktivitäten von Feldlerchen oder sonstiger Offenlandvogelarten.

Zusätzlich erfolgten im Hinblick auf etwaige Vorkommen von brütenden Feldvögeln gezielte Begehungen während der Feldlerchen-Brutzeit (Begehungen von Anfang April bis Ende Mai 2025) zu unterschiedlichen Tageszeiten. Dabei wurden auch Ackerflächen im Anschluss an das Plangebiet einbezogen, bei denen eine etwaige Kulissenwirkung durch die zukünftige Bebauung einwirken könnte. Auch dabei ergaben sich keine Hinweise auf Brutaktivitäten von Feldlerchen oder sonstiger Feldvogelarten.

Eine signifikante Erhöhung des nutzungsbedingten Tötungsrisikos ist im Zusammenhang mit der geplanten Wohnnutzung gegenüber der derzeitigen Situation (landwirtschaftliche Nutzung, freilaufende Hunde) nicht zu befürchten.

Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) sind ebenfalls nicht zu erwarten:

Die planungsbedingt betroffenen Flächen werden derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt, nur in Teilbereichen findet sich eine Saum- und Wiesenvegetation. Essentiell bedeutsame Habitatstrukturen bzw. tierökologisch besonders relevante Strukturelemente sind von der Planung betroffen.

Im Rahmen der örtlich durchgeführten Begehungen (siehe „Tötungstatbestände“) ergaben sich keine Hinweise auf Brutaktivitäten von Feldlerchen oder sonstiger Offenlandvogelarten.

Die ökologischen Funktionen der vom geplanten Wohngebiet beanspruchten Offenlandflächen (potentiell z.B. als Nahrungshabitat für Greifvogelarten) können voraussichtlich in der Kulturlandschaft im räumlichen Umfeld weiterhin erfüllt werden. Zudem werden durch die Umsetzung der umfangreichen grünordnerischen

Maßnahmen (Entwicklung von extensiv zu pflegenden Wiesenflächen, Anpflanzung von Baumreihen, Anlage von Hecken aus Laubgehölzen) Lebensraumangebote für verschiedene Tierartengruppen neu geschaffen. Tendenziell erhöht sich damit die Strukturvielfalt im Betrachtungsgebiet gegenüber dem derzeitigen Zustand.

Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG (erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten) sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Baubedingte Störungen sind zeitlich begrenzt und werden nicht eine solche Intensität erreichen, dass etwaige lokale Populationen von europarechtlich geschützten Arten im Umfeld erheblich gestört werden bzw. sich deren Erhaltungszustände verschlechtern.

Nutzungsbedingte Störreize werden durch die Wohngebietsausweisung nicht in einem relevanten Umfang zunehmen.

Zu dem östlich anschließenden `Waselbach` und begleitendem Ufergehölzsaum wird zudem eine mit Bäumen zu bepflanzende Grünfläche ausgewiesen, welche eine Pufferfunktion zu dem vergleichsweise sensiblen Fließgewässersystem übernimmt.

3.2.5 Schutzgut Landschaftsbild

Im Zuge der insgesamt rund 4,79 ha umfassenden Erweiterung des Siedlungsgebiets wird ein Teil der siedlungsnahen, ackerbaulich geprägten Kulturlandschaft beansprucht bzw. in ein Wohnbaugebiet umgewandelt.

Der Siedlungsbereich dehnt sich zukünftig weiter nach Westen aus, die anthropogene Präsenz im Teillandschaftsraum wird sich weiter verstärken.

Dadurch ergibt sich eine dauerhafte Veränderung des Landschaftsbilds, welche von Betrachtern als nachteilig und störend empfunden werden kann.

Es werden allerdings keine Gehölzstrukturen oder für das Landschaftsbild relevanten Strukturen beansprucht.

Bei Umsetzung funktionsgerechter Maßnahmen zur Durchgrünung bzw. Eingrünung des Neubaugebiets ist von einer landschaftsgemäßen Einbindung zumindest nach einigen Jahren auszugehen.

3.2.6 Schutzgut Mensch

Erholungsfunktion

Die Erholungsqualität der Flächen einschließlich der umliegenden Landschaft wird durch die mit der Planung verbundenen Auswirkungen auf das Landschaftsbild (vgl. 3.2.5) gemindert.

Die durch das Gebiet führende Wegeverbindung wird weiterhin bestehen.

Immissionsbelastungen

Geräuscheinträge ergeben sich durch Kfz-Verkehr auf der angrenzenden Kreisstraße 21, zudem durch die südwestlich der geplanten Bauflächen vorhandenen Sportanlage sowie die Esterauhalle, die auch für Veranstaltungen genutzt wird.

Vor diesem Hintergrund wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, welche zu folgenden Ergebnissen kommt:

Kreisstraße 21: Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass der kritische Nacht-Immissionsgrenzwert der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung in einem Abstand von 15,3 m zur Straßenachse erreicht wird und damit innerhalb der Bauverbotszone liegt. Beeinträchtigungen der geplante Wohnnutzung sind somit ausgeschlossen.

Sportanlage: Untersucht wurde die für das Baugebiet kritische Nutzung während der abendlichen Ruhezeit. Unter Zugrundelegung der o.a. Emissionsparameter sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, die Richtwerte für Allgemeine Wohngebiete bleiben deutlich unterschritten.

Esterauhalle: Auswirkungen der Halle auf das Baugebiet sind aufgrund der Entfernung und der Orientierung selbst bei geöffneten Fenstern nicht zu erwarten, auch sind relevante Auswirkungen der zum

Baugebiet hin orientierten Stellplätze bei Veranstaltungen auf das Baugebiet bei einer Entfernung von über 100 m auszuschließen.

Gefährdung durch Starkregen

In der „Sturzflutgefahrenkarte Rheinland-Pfalz“⁷ ist auf einem streifenförmigen Teilbereich des Plangebiets eine erhöhte Gefährdung durch Sturzfluten bei extremem oder außergewöhnlichem Starkregen dargestellt. Die Berechnungen der Wassertiefe und der Fließgeschwindigkeit in der Sturzflutgefahrenkarte basieren auf dem digitalen Geländemodell des Landes (DGM1). Im Rahmen der mittlerweile durchgeführten tachymetrischen Aufnahme des Planungsgebiets stellte sich jedoch heraus, dass die Tiefenlinie des Plangebiets und somit der überflutungsgefährdete Geländestreifen entlang der Kreisstraße 21 und nicht in dem in der Karte dargestellten Bereich verläuft. In diesen Bereichen ist keine Bebauung vorgesehen.

Vorsorglich soll zudem zur Ableitung von etwaig von hangseitigen Ackerflächen abfließendem Oberflächenwasser eine leichte Mulde als Pufferfläche im Bereich der vorgesehenen Siedlungsrandeingrünung am nordwestlichen Plangebietsrand ausgebildet werden.

Radonbelastung:

Radon ist ein natürlich vorkommendes radioaktives Edelgas. Das gasförmige Radon kann mit der Bodenluft über Klüfte im Gestein und durch den Porenraum der Gesteine und Böden an die Erdoberfläche wandern. Da es im Freien durch die Luft zu einer starken Verdünnung von Radon kommt, treten dort keine Belastungen auf. Innerhalb von Gebäuden können jedoch je nach geologischen Eigenschaften des Baugrunds und der Bauweise erhöhte Radonkonzentrationen entstehen. Diese Werte liegen im unteren Bereich der Radonvorsorgegebietsklasse II (40 - 100 kBq/m³). Die Einstufung erfolgt nach den empfohlenen Gebietsklassifizierungen des Bundesamts für Strahlenschutz und des Bundesumweltministeriums. Auf Grundlage der in der Karte genannten Radonkonzentration im Plangebiet sowie aufgrund der bodenphysikalischen Werte und des Bodenaufbaus, vor allem aber der Gaspermeabilität des Bodens wird empfohlen, bei der Errichtung von Gebäuden die Anforderungen an das Bauen in einem Radonvorsorgegebiet II zu erfüllen. Die entsprechenden Empfehlungen finden sich als Hinweis in den Textfestsetzungen wieder, weil es hierfür keine Festsetzungsmöglichkeiten in einem Bebauungsplan gibt. Abweichend wird jedoch nur eine Betonbodenplatte mit einer Stärke von > 15 cm statt 20 cm empfohlen. Dieser Wert entspricht dem Stand der Technik und ist nach Angaben des Landesamts für Umwelt Rheinland-Pfalz in Verbindung mit einer geeigneten Abdichtung ausreichend.

Landwirtschaft

Im Rahmen der Realisierung des Bebauungsplans werden landwirtschaftliche Nutzflächen, welche bislang der Nahrungsmittelproduktion dienen, dauerhaft beansprucht.

3.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Rahmen des frühzeitigen Beteiligungsverfahrens wies die Generaldirektion Kulturelles Erbe (GDKE), Generaldirektion Landesarchäologie, darauf hin, dass der Verdacht auf archäologische Fundstellen im Plangebiet besteht. Begründet wird dies durch eine Grabhügelgruppe etwa 1.000 m nördlich des Plangebiets.

Um den archäologischen Sachstand zu prüfen, wurde eine nichtinvasive geophysikalische Untersuchung durchgeführt und die Ergebnisse der GDKE zur Auswertung vorgelegt.

Nach Auswertung der GDKE sind in den Ergebnissen der Geophysik keine Anomalien erkennbar, die eindeutig auf das Vorhandensein von archäologischen Befunden hindeuten. Allerdings werden einige Anomalien als verdächtig eingestuft. Es handelt sich dabei um annähernd kreisrunde bis oval im Grundriss ausgeformte, hell dargestellte Anomalien, die auf Abfallgruben hindeuten könnten. Abfallgruben gehören zum typischen Spektrum vor- und frühgeschichtlicher Siedlungen.

Aus den sichtbaren Anomalien hat die GDKE eine Auswahl getroffen, die mittels Baggersondage überprüft werden sollen. Bei einer solchen Sondage wird im Bereich einer Anomalie der Oberboden abgetragen und der darunter liegende Befund hinsichtlich Zeitstellung und ggf. Tiefenausdehnung kontrolliert.

⁷ Quelle: www.geoportal-wasser.rlp-umwelt.de
06/25

Darüber hinaus ist der Beginn der Erdarbeiten rechtzeitig - mindestens zwei Wochen vorher - der GDKE bekanntzugeben.

Dadurch kann eine Zerstörung bzw. Beeinträchtigung archäologischer Befunde ausgeschlossen werden.

3.2.8 Auswirkungen auf die Fläche

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von etwa 4,79 ha.

3.2.9 Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Der nächste Störfallbetrieb befindet sich nach dem Verzeichnis der Betriebsbereiche in Rheinland-Pfalz etwa 11 km entfernt in Diez, so dass von einem angemessenen Abstand auszugehen ist.

Überschwemmungsgebiete werden nicht tangiert.

Von der geplanten Wohnnutzung selbst geht kein erhöhtes Unfallrisiko aus.

Eine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen besteht nicht.

3.2.10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Die Ortsgemeinde Holzappel beabsichtigt in den nächsten Jahren den Neubau einer Kindertagesstätte auf einer derzeitigen Ackerfläche westlich der Kreisstraße 21 nahe der Esterau-Grundschule. Das Plangebiet für die Kindertagesstätte befindet sich somit im direkten Umfeld des vorliegenden Wohnbaugebiets. Die Zufahrt zu der Kindertagesstätte wird über die Gemeindestraße „Schulstraße“ erfolgen.

Von relevanten Kumulierungseffekten, die sich nachteilig auf die Umwelt auswirken, ist nicht auszugehen.

3.2.11 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Konkrete, im Hinblick auf das Vorhaben relevante Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden jeweils bei dem einzelnen Schutzgut dargestellt, welches als Endglied der Wirkungskette mit Umweltauswirkungen reagiert.

Eine ausführliche Erfassung und Bewertung möglicher Wechselwirkungen erscheint u.a. aufgrund der Komplexität der Thematik und fehlender Bewertungsmaßstäbe nicht möglich. Folgende Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern sind hervorzuheben:

- Überbauung und Befestigung des Bodens → Verlust von Vegetationsflächen,
- Verluste von Vegetationsstrukturen → Verdrängung bzw. Beeinträchtigung der an die jeweiligen Biotope gebundenen Tierarten bzw. Tierindividuen,
- Versiegelung des Bodens → Erhöhung des Oberflächenabflusses, Minderung der Versickerungsrate, Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung,
- Inanspruchnahme von Biotop-/Nutzungsstrukturen durch Bauflächen → Veränderung des Landschaftsbilds,
- Veränderung des Landschaftsbilds → Auswirkungen auf die Erholungseignung,
- Überbauung und Befestigung vegetationsbedeckter Grünfreiflächen → Veränderung klimameliorativer Parameter

3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Sollte die Planung nicht umgesetzt werden, ist davon auszugehen, dass die Ackerflächen aufgrund ihrer günstigen Standortvoraussetzungen weiterhin einer ackerbaulichen Nutzung unterliegen werden. Entsprechend wird sich der Umweltzustand voraussichtlich nur unwesentlich verändern.

3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

3.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt-Schutzgüter sind vorgesehen:

Rückhaltung des anfallenden unbelasteten Niederschlagswassers über Mulden

Hinweis zur Ausführung der Oberflächenbefestigung für Fußwege, Hofflächen, Stellplätze usw. mit wasser- und luftdurchlässigem Material

Hinweis zum Auffangen und Nutzen des anfallendes unverschmutzten Oberflächenwassers als Brauchwasser

Festsetzung zur Ausbildung einer leichten Mulde als Pufferfläche im Bereich der Siedlungsrandeingrünung zur Ableitung von etwaig von hangseitigen Ackerflächen abfließendem Oberflächenwasser

Hinweis zur Ausführung von Zäunen ohne Sockel und mit einem Mindestabstand von 15 cm zwischen Zaununterkante und Gelände

Hinweis zur Erfüllung der Anforderungen an das Bauen in einem Radonvorsorgegebiet II bei der Errichtung von Gebäuden

Hinweis zur rechtzeitigen Bekanntgabe des Beginns der Erdarbeiten bei der Generaldirektion Kulturelles Erbe (GDKE)

Maßnahmen, die der Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen dienen	Begünstigtes Schutzgut						
	Boden	Wasser	Pflanzen/ Tiere	Klima/ Luft	Land- schaft	Kultur-/ Sachgüter	Mensch
Rückhaltung des anfallenden unbelasteten Niederschlagswassers über Mulden		x					x
Hinweis zur Ausführung der Oberflächenbefestigung für Fußwege, Hofflächen, Stellplätze usw. mit wasser- und luftdurchlässigem Material		x					x
Hinweis zum Auffangen und Nutzen des anfallendes unverschmutzten Oberflächenwassers als Brauchwasser		x					x
Festsetzung zur Ausbildung einer leichten Mulde als Pufferfläche im Bereich der Siedlungsrandeingrünung zur Ableitung von etwaig von hangseitigen Ackerflächen abfließendem Oberflächenwasser							x
Hinweis zur Ausführung von Zäunen ohne Sockel und mit einem Mindestabstand von 15 cm zwischen Zaununterkante und Gelände			x				x
Hinweis zur Erfüllung der Anforderungen an das Bauen in einem Radonvorsorgegebiet II bei der Errichtung von Gebäuden							x
Hinweis zur rechtzeitigen Bekanntgabe des Beginns der Erdarbeiten bei der Generaldirektion Kulturelles Erbe (GDKE)						x	x

3.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Zum Ausgleich der zu erwartenden nachteiligen Auswirkungen tragen folgende Maßnahmen bei:

Entwicklung von extensiv zu pflegenden Wiesenflächen, Anpflanzung von hochstämmigen Laubbäumen (einschließlich Ausbildung einer Pufferzone zum Waselbach)

Entwicklung einer Siedlungsrandeingrünung aus Strauchhecken und hochstämmigen Laubbäumen

naturnahe Gestaltung der Flächen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung

Umwandlung von bisherigem Ackerland in eine artenreiche Wiese (nördlich des Baugebiets)

Anlage der nicht überbauten bzw. nicht befestigten Grundstücksflächen im Wohngebiet als Grün-/Gartenflächen, Verwendung eines Mindestanteils standorttypischer Laubgehölze

Laut der Bilanzierung im Landschaftsplanerischen Beitrag zum Bebauungsplan kann der Kompensationsbedarf durch die ausgleichserheblichen Maßnahmen innerhalb des Plangebiets erfüllt werden.

Festsetzungen, die dem Ausgleich von unvermeidbaren Umweltauswirkungen dienen	Begünstigtes Schutzgut						
	Boden	Wasser	Pflanzen/Tiere	Klima/Luft	Land-schaft	Kultur-/Sachgüter	Mensch
Entwicklung von extensiv zu pflegenden Wiesenflächen, Anpflanzung von hochstämmigen Laubbäumen	x	x	x	x	x		x
Entwicklung einer Siedlungsrandeingrünung aus Strauchhecken und hochstämmigen Laubbäumen	x	x	x	x	x		x
naturnahe Gestaltung der Flächen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung	x	x	x	x	x		x
Umwandlung von bisherigem Ackerland in eine artenreiche Wiese	x	x	x	x	x		x
Anlage der nicht überbauten bzw. nicht befestigten Grundstücksflächen im Wohngebiet als Grün-/Gartenflächen, Verwendung eines Mindestanteils standorttypischer Laubgehölze	x	x	x	x	x		x

4. Mögliche Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Die städtebaulichen Ziele des Bebauungsplans lassen im Geltungsbereich höchstens planerische Veränderungen in Form von Varianten, nicht jedoch eine grundsätzlich unterschiedliche Planung in Form einer Alternative zu. Bei möglichen Varianten sind lediglich geringe Unterschiede bezüglich der umwelterheblichen Auswirkungen zu erwarten.

5. Verwendete technische Verfahren und Untersuchungsmethoden

Landschaftsplanerischer Beitrag zum Bebauungsplan:

- Bestandsaufnahme der Biotop- und Nutzungsstrukturen durch örtliche Begehung, Luftbildauswertung
- Durchführung von Begehungen während der Feldlerchen-Brutzeit im Hinblick auf etwaige Brutvorkommen brütender Feldvogelarten
- Im Übrigen stellen die Aussagen zur Tierwelt potentielle Vorkommen aufgrund der örtlich anzutreffenden Standortvoraussetzungen dar.
- Erfassung sonstiger Schutzgüter durch Auswertung digitaler Informationsdienste, einschlägiger Fachliteratur, Fachplanungen
- Bewertung der Schutzgüter nach den Vorgaben des „Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“
- Bilanzierung nach den Vorgaben des „Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“

Schalltechnische Untersuchung

Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgte mit der Software "SoundPLAN", Version 8.2 (Ingenieurbüro Braunstein und Berndt). Vor einer Berechnung werden alle für die Schallausbreitung relevanten baulichen und topographischen Gegebenheiten als Koordinatendateien angelegt. Diese sind Dateien für Immissionsorte, Flächenschallquellen, Straßenachsen/ Fahrstreifen, Beugungskanten, Gebäude/Reflexionsflächen, Höhen- / Geländelinien. Aus diesen Dateien entsteht ein digitales Modell der zu betrachtenden Situation. Das Programm beruht auf einem Sektorverfahren, wobei das erstellte digitale Modell von einem Suchstrahl, vom Immissionsort ausgehend, abgetastet wird. Jeder Suchvorgang stellt einen Schnitt dar, anhand dessen sich die Ausbreitungsgeometrie bestimmen lässt. Die für jeden dieser Suchstrahlen errechneten Teilpegel werden zu einem Gesamtpegel energetisch zusammengefasst.

6. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung von Informationen

Nach § 2 Abs. 4 BauGB 2004 beschränkt sich die Ermittlung im Rahmen der Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und zeitgemäßen Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans vernünftigerweise verlangt werden kann.

Eine objektive Erfassung, Beschreibung und Bewertung schutzgutübergreifender Zusammenhänge (Wechselwirkungen) ist nach gängiger fachlicher Meinung lediglich bedingt möglich.

7. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt (Monitoring)

Die Kommunen müssen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Dadurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen.

Im Bebauungsplan werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen festgelegt. Die Umsetzung der Maßnahmen wird durch die Ortsgemeinde oder einen Beauftragten spätestens 3 Monate nach Fertigstellung und anschließend nach 3 Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft und dokumentiert.

Zusätzliche Kontrollen sind durchzuführen, sofern Hinweise von Behörden oder aus der Bevölkerung eingehen, welche auf das Auftreten von Umweltproblemen hinweisen.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

In Holzappel besteht eine Nachfrage nach Wohnbauland. Dies hat die Ortsgemeinde Holzappel veranlasst, ein neues Wohnbaugelände zu entwickeln. Dieses soll nordwestlich an das bestehende Siedlungsgebiet anschließen.

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung des neuen Baugebiets sicherzustellen, wird ein Bebauungsplan „Am Horhäuser Weg“ aufgestellt.

Es soll ein allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Außerdem werden Verkehrsflächen, öffentliche Grünflächen und Flächen für die Regenwasserrückhaltung ausgewiesen.

Für den Bebauungsplan wichtig sind vor allem die Ziele des Bundesnaturschutz-, Bundesbodenschutzgesetzes, des Wasserhaushaltsgesetzes sowie des Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Diez.

Für nicht vermeidbare Eingriffe sind Ausgleichsflächen bzw. -maßnahmen vorgesehen.

Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes ergibt folgendes Bild:

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von etwa 4,79 Hektar. Es befindet sich nordwestlich des Siedlungsgebiets von Holzappel auf einem Hang.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich derzeit vorwiegend Ackerflächen. Im Süden des Plangebiets liegt eine kleine Wiesenfläche. Außerdem verläuft ein Feldweg, welcher von einem Graben und einem Blühstreifen begleitet wird, durch das Gelände.

Unmittelbar östlich des Plangebiets verläuft der `Waselbach`. Dieser Bach wird von einem Gehölzsaum begleitet. An diesen grenzt zunächst ein Grünlandstreifen an, bevor das Siedlungsgebiet anschließt.

Südlich des Plangebiets befinden sich die Feuerwache von Holzappel sowie eine Feldscheune.

Die westliche Grenze wird von der Kreisstraße 21 in Richtung Horhausen gebildet.

Nördlich des Plangebiets befinden sich weitere Ackerflächen.

Die Ackerflächen im Plangebiet bieten grundsätzlich Nahrungsangebote für angepasste Tierarten des Offenlands, insbesondere Feldvogelarten und Insekten. Bei örtlichen Begehungen ergaben sich keine Hinweise auf Brutaktivitäten von Feldvogelarten.

Hinsichtlich der Insektenfauna ist der Ackerrandstreifen hervorzuheben. Dieser weist ein gutes Pollen- und Nektarangebot und ist v.a. für viele Schmetterlingsarten geeignet.

Insbesondere im Übergangsbereich zu dem angrenzenden Bachlauf werden vermutlich Fledermäuse Insekten jagen.

Im Gebiet stehen regional verbreitete Böden an. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist die Natürlichkeit der Böden eingeschränkt. Nahe des anschließenden `Waselbachs` gibt es auch Böden, welche nur in Bachauen vorkommen.

Die Ackerflächen produzieren Kaltluft. Das Plangebiet hat aber keinen bedeutsamen Einfluss auf siedlungsklimatische Verhältnisse.

Was das Landschaftsbild betrifft, prägen Ackerflächen das Bild. Im Plangebiet gibt es keine Gehölze oder sonstige für das Landschaftsbild bedeutsamen Strukturen.

Der anschließende Ufergehölzsaum entlang des `Waselbachs` trägt dagegen zur Gliederung und Strukturierung der Landschaft am Siedlungsrand bei.

Eine Vorbelastung des Landschaftsbilds ergibt sich durch eine etwa 100 m nördlich des Plangebiets verlaufende Höchstspannungsleitung mit Gittermasten.

Der durch das Plangebiet verlaufenden Feldweg ist für die Feierabend-/Naherholung, z.B. zum Spaziergehen, geeignet.

Die Gemarkung Holzappel befindet sich im Naturpark Nassau.

Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung:

Durch den zu erwartenden Bau von Wohnhäusern, Straßen usw. kommt es zu einer Versiegelung des Bodens, die zu einem dauerhaften Verlust sämtlicher Bodenfunktionen führt.

Die Versiegelung des Bodens führt zu einer Erhöhung des oberflächlichen Abflusses und mindert die Versickerung.

Außerdem werden die derzeitigen Grünflächen (vorwiegend Ackerland, zudem etwas Blühstreifen und Wiese) im Plangebiet beseitigt.

Durch die Ausweitung des bestehenden Siedlungsgebiets und den Verlust von Kulturlandschaft wird das Landschaftsbild beeinträchtigt.

Da eine Kreisstraße an das Plangebiet angrenzt und sich in der Umgebung eine Sportanlage und eine Halle befinden, wurde vorsorglich ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Dieses kommt zu dem Ergebnis, dass keine Beeinträchtigungen der Anwohner in dem geplanten Wohnnutzung durch Lärm zu befürchten sind.

Wichtigste geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von nachteiligen Umwelt-Auswirkungen der Planung sind:

Am Rand des Baugebiets im Übergang zur freien Landschaft wird eine durchgehende Fläche für eine Randeingrünung ausgewiesen, in welcher Laubbäume und Sträucher angepflanzt werden.

Innerhalb des Baugebiets sowie im Übergang zu dem angrenzenden `Waselbach` sollen Grünflächen mit Wiesen und Bäumen angelegt werden.

Darüber hinaus wird nördlich des geplanten Wohngebiets Ackerland in eine Wiese umgewandelt.

Die überbaubaren Flächen im Wohngebiet werden begrenzt. Zudem wird die Gebäudehöhe begrenzt.

Außerdem gibt es Vorgaben zur Gestaltung der nicht überbauten privaten Grundstücksflächen. Diese sollen begrünt werden und es muss ein Mindestanteil an Laubgehölzen gepflanzt werden.

Das anfallende Regenwasser von den Dachflächen soll in Wiesenmulden zurückgehalten werden, bevor es gedrosselt in den benachbarten Bach eingeleitet wird.

Durch die vorgesehenen umfangreichen Ausgleichsmaßnahmen lassen sich die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgleichen.

9. Referenzliste der Quellen

- Digitaler Informationsdienst der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (www.naturschutz.rlp.de)
- Digitaler Informationsdienst der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz (www.geoportal-wasser.rlp.de)
- Digitaler Informationsdienst des Landesamts für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (www.lgb-rlp.de)
- Flächennutzungsplan Verbandsgemeinde Diez
- Verzeichnis der Betriebsbereiche in Rheinland-Pfalz. Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz
- Sturzflutkarte Rheinland-Pfalz (www.geoportal-wasser.rlp-umwelt.de)
- Geologische Radonkarte des Landesamts für Umwelt Rheinland-Pfalz
- Schalltechnische Untersuchung – Ergebnisbericht. Bearbeitung: Dipl.-Ing. Christian Deichmüller. Stand: 19.10.2022
- Bericht archäologische Sachstandsermittlung - Email der Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesarchäologie vom 10.04.2025

Anhang

Landschaftsplanerischer Beitrag zum Bebauungsplan

Schalltechnische Untersuchung – Ergebnisbericht. Bearbeitung: Dipl.-Ing. Christian Deichmüller. Stand: 19.10.2022