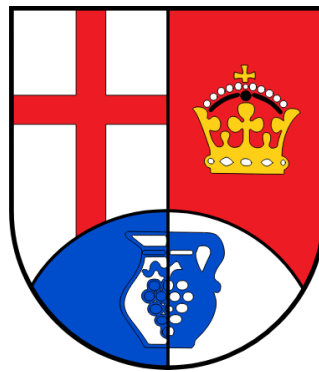


Ortsgemeinde Moschheim



Ergänzungssatzung „Hohlstraße“ nach § 34 (4) Satz 1 Nr. 3 BauGB

Fachbeitrag Naturschutz

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	4
2.	Darstellung und Bewertung von Natur und Landschaft	5
2.1	Naturräumliche Lage	5
2.2	Geologie und Böden	5
2.3	Wasser / Hydrologie	6
2.4	Klima/Luft	6
2.5	Tiere/ Pflanzen/ Biotope/ biologische Vielfalt	7
2.6	Artenschutz bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, alle heimischen europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie	10
2.7	Landschaftsbild / Ortsbild / landschaftsgebundene Erholung	11
3.	Schutzgebiete	13
4.	Darstellung der Eingriffe in Natur und Landschaft	13
4.1	Wasser	14
4.2	Boden	14
4.3	Klima / Luft	15
4.4	Tiere/Pflanzen/Biotope/biologische Vielfalt	15
4.5	Landschaftsbild / Ortsbild / landschaftsgebundene Erholung	17
4.6	Artenschutzrechtliche Konflikte	17
5.	Darstellung der Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Vermeidung, Verminderung und Ausgleich)	18
6.	Gegenüberstellung der Eingriffe (Konflikte) und Maßnahmen (Konflikt- / Maßnahmentabelle)	21
7.	Ergebnisdarstellung	24

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Ermittlung der Biotoptypen gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarf in RLP	10
Tab. 2	Bewertung der Biotoptypen gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarf in RLP	16
Tab. 1	Eingriffsbewertung gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP	16
Tab. 2	Gegenüberstellung der Eingriffe (Konflikte) und Maßnahmen, Konflikt - Maßnahmentabelle	22

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Geltungsbereichs	12
Abb. 2:	Externe Kompensationsfläche A 1 in der Gemarkung Moschheim	20

Karten-/Planverzeichnis

Integrierter Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan (1:500)

1. Anlass und Aufgabenstellung

Zur baurechtlichen Realisierung des Vorhabens „Erschließung eines Allgemeinen Wohngebiets in der OG Moschheim“ sollen die planungsrechtlichen Grundlagen in Form einer Ergänzungssatzung nach § 34 (4) Nr. 3 BauGB durch die Ortsgemeinde Moschheim geschaffen werden.

Der Geltungsbereich der Ergänzungssatzung umfasst somit in der Gemarkung Moschheim, Flur 18, Teile der Flurstücke 1431/1, 2715, 2704/1, 2711/1 und Flur 19, Flurstück 2377/1 (Ausgleichsfläche). Daraus ergibt sich ein 1. Geltungsbereich von ca. 2.236 m². Auf dem betrachteten Teilstück des Flurstücks 1431/1 (Baugebiet bzw. Baugrundstück mit ca. 1.119 m²) ist der Neubau insb. von Wohngebäuden zulässig. Um die verkehrliche Erschließung dieses Baugebiets zu gewährleisten, wird die Hohlstraße im Flurstück 2704/1 im Geltungsbereich auf ca. 415 m² als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Für den Fachbeitrag Naturschutz (FBN) relevante Rahmendaten des Vorhabens:

Baugebiet für Wohngebäude (inkl. Nebenanlagen): max. 671 m²

Hohlstraße (Erweiterung): 415 m²

Die bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung gilt für Bauleitpläne (Flächennutzungspläne, Bebauungspläne) sowie für Ergänzungssatzungen nach § 34 Abs. 4 BauGB, soweit in diesen, Eingriffe geplant werden (§ 18 Abs. 1 BNatSchG)¹. Im Gegensatz zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung wird sie bereits auf der Planungsebene und nicht erst bei der Zulassung konkreter Bauvorhaben durchgeführt. Über die Bewertung des Eingriffs und die Kompensation des Eingriffs wird auf der Ebene des Bebauungsplanes vor Satzungsbeschluss abschließend im Rahmen der städtebaulichen Abwägung entschieden.

Bei der vorliegend geplanten Ergänzungssatzung nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nr. 3 sind ergänzend § 1a Absatz 2 und 3 (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) und § 9 Absatz 1a BauGB (Festsetzung von Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich) entsprechend anzuwenden.

Aufgabe und Ziel des FBN ist es, alle durch das Bauvorhaben verursachten Eingriffe zu ermitteln und erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes darzustellen. Weiterhin sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege festzulegen, um vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterbinden und unvermeidbare Eingriffe auszugleichen, oder -wenn dies nicht möglich ist- durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Die vorgesehene Planung ist in einem integrierten Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan dargestellt.

¹ Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

2. Darstellung und Bewertung von Natur und Landschaft

2.1 Naturräumliche Lage

Die Ortslage Moschheim befindet sich innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit 324 Niederwesterwald und innerhalb dessen in der Untereinheit 324.2 Montabaurener Senke.² Es handelt sich dabei um eine zwischen dem Westfuß des Oberwesterwaldes und der Montabaurener Höhe gelegenen Senke, welche etwa 300 m ü. NHN in klimatisch geschützter Lage liegt. Der Boden der Senke wird von zahlreichen Dellen und Mulden, 50 bis 75 m hohen Rücken, sowie vereinzelt mäßig hohen Kuppen und Kegeln durchzogen.

2.2 Geologie und Böden

Die dominierende geologische Formation im betrachteten Gebiet und der weiteren Umgebung ist das Tertiär. Bestimmend für den Raum sind vor allem die tertiären Tone, welche die Grundlage für die heimische Keramikindustrie bilden. Sie füllen im Naturraum den Grund der Senken und Hohlformen aus. Als kleinere Kuppen ragen Basalte, Phonolite und Trachyte heraus. Auf den tertiären Ablagerungen entwickelten sich in entsprechenden Variationen vorzugsweise basenhaltige bis basenarme Braunerden, die zur Vergleyung neigen. Man findet daher in den überwiegend feuchten Talgründen hauptsächlich Wiesennutzung. Acker- und Waldparzellen sind auf trockenen Scheiteln und in Hangbereichen angelegt.

Gemäß Kartenviewer des Landesamts für Geologie und Bergbau ist die vorrangige Geologie aus dem Tertiär, Oligozän und Unteroligozän mit Sedimenten der Rupeltransgression im Rheinischen Schiefergebirge und Pfälzer Bergland. Die vorhandene Petrographie ist Kies, Sand und Ton, lokal mit Bänken von Süßwasserquarzit und Fe-Mn-Krusten.

Die Böden im Vorhabengebiet sind nach dem Kartenviewer des Landesamtes für Geologie und Bergbau wie folgt charakterisiert:

- Bodengroßlandschaft der basischen und intermediären Vulkanite, z.T. wechselnd mit Lösslehm (Lockerbraunerden aus bimstephrahaltigem Lehm über Basaltverwitterung (Tertiär))
- Bodenformengesellschaft: Böden aus solifluidalen Sedimenten (Braunerde über Parabraunerde-Pseudogley aus bimsasche- und lössführendem Schluff (Hauptlage) über lössreichem Schluff (Mittellage) über sehr tiefem Ton (Basislage) oder Ton (Tertiär))
- Ackerzahl: teils >40 bis ≤ 60 (mittel), teils keine Angabe³
- Bodenart: teils Lehm, teils keine Angabe
- Ertragspotential⁴: teils mittel, teils keine Angabe
- Bodenfunktionsbewertung: teils gering, teils keine Angabe
- Standorttypisierung: Standort mit hohem Wasserspeichervermögen und mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basenhaushalt

² Aus: MÜLLER-MINY, H./BÜRGENER, M. (1971): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 138 Koblenz, Bonn

³ Lediglich die Fläche der Fettwiese ist im Kartenviewer erfasst.

⁴ Das natürliche Ertragspotenzial der im Vorhabengebiet vorliegenden Böden ist mit "hoch" bewertet worden (5-stufige Scala von *sehr gering* bis *sehr hoch*). Das natürliche Ertragspotenzial beschreibt die Eignung der Böden für die landwirtschaftliche Produktion von Biomasse, unabhängig von der Form und Intensität der Bewirtschaftung.

Nach dem Bewertungsrahmen des „Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ liegen im Vorhabengebiet somit Böden mit **geringer** Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen vor.

Hinsichtlich der Kategorie „Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen sowie von Geotopen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes“ ist das Plangebiet mit „**mittel**“ zu bezeichnen.

2.3 Wasser / Hydrologie

Über die Grundwasserverhältnisse liegen keine gesonderten Informationen vor. Dennoch lassen sich folgende grundsätzliche Aussagen, gemäß Geoexplorer des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität über das Plangebiet treffen:

- Die Grundwasserneubildung liegt zum Teil bei 103 mm/a und 85 mm/a sowie zu einem kleinen Teil bei 54 mm/a.
- Die Grundwasserlandschaft besteht aus Tertiäre Mergel und Tone.
- Die Grundwasserüberdeckung ist günstig.
- Porengrundwasserleiter, silikatisch
- Durchlässigkeitsklasse des oberen Grundwasserleiters: äußerst gering

Es befinden sich im Planungsgebiet keine Oberflächengewässer oder Quellen. Ebenso sind keine Wasserschutzgebiete betroffen.

Die Bewertung des Schutzgutes erfolgt gemäß Bewertungsrahmen des „Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ verbal argumentativ und wird im vorliegenden Fall mit „**gering**“ bewertet.

2.4 Klima/Luft

Der Großraum Westerwald liegt im Übergangsbereich zwischen dem ozeanisch geprägten Klima im Westen und dem Kontinentalklima Osteuropas. Der Niederwesterwald befindet sich im Übergangsbereich zwischen den warmen und sonnigen Randtälern von Rhein, Lahn und Sieg und den rauen windigen Höhen des Oberwesterwaldes. Die mittlere Januartemperatur liegt zwischen -1°C und $+0,5^{\circ}\text{C}$, die Julitemperatur liegt zwischen $15,5^{\circ}\text{C}$ und 17°C . Die mittleren jährlichen Niederschläge betragen 650 bis 750 mm.

Die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion des Plangebiets wird aufgrund der offenen unbebauten Wiesenfläche mit „**mittel**“ bewertet.

Dem Plangebiet wird bzgl. der Kategorie „Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgassenken/ -speicher eine **hohe** Bedeutung zugemessen.

2.5 Tiere/ Pflanzen/ Biotope/ biologische Vielfalt

Heutige potenzielle natürliche Vegetation⁵



Für das Plangebiet wird als potenzielle natürliche Vegetation Perlgras-Buchenwald dargestellt (gemäß Landesamt für Umwelt, RLP).

Reale Vegetation

Die nachfolgend aufgelisteten Biototypen wurden im Zuge einer Ortsbegehung (im Februar 2023) erfasst.

Die Biotypenkürzel und Benennung erfolgen gemäß dem „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“.

B KLEINGEHÖLZE

Biototyp ⁶	Beschreibung / Foto
<p>BD5 Schnitthecke</p> <p>Thuja-Hecke, teilweise abgestorben</p> <p>Im Bereich des ehemaligen Gewächshauses wurde der Gehölzschnitt der Thuja-Hecke temporär gelagert. Dieser wurde mittlerweile vom Besitzer entfernt.</p>	 

⁵ Vegetation, die sich auf einem Standort ausschließlich aufgrund der natürlichen Grundlagen (Gestein, Klima, Boden, Wasserversorgung usw.), d.h. ohne fortdauernde menschliche Eingriffe einstellen würde.

⁶ Biotypenkürzel und Benennung gemäß der Erfassungseinheiten des „OSIRIS“ Projektes

Fachbeitrag Naturschutz

E GRÜNLAND




<p>EA3 Fettwiese, intensiv genutzt Im Hintergrund: südwestlich in ca. 130 m Entfernung angrenzendes Wohngebiet</p>	
---	--

H ANTHROPOGEN BEDINGTE BIOTOPE

<p>HM6 Höherwüchsige Grasfläche Ehemalige Fläche der zwei Gewächshäuser. Fundamente für die Stützpfeiler der Gebäude sind noch vorhanden.</p>	
<p>HN4 Betonmauer Fundament der ehemaligen Gewächshäuser</p>	

Fachbeitrag Naturschutz

V VERKEHRS- UND WIRTSCHAFTSWEGE

<p>VA0 Versiegelte Flächen Versiegelte Fläche, Weg, Straße, Asphalt, Beton, Mauerreste, Fundamentreste</p> <p>Hier: Überreste der ehemaligen Gärtnerei</p>	
<p>VB2 teilversiegelte Flächen Weg, wassergebundene Fläche, siehe Bildvordergrund</p>	
<p>VB5 Grasweg Verlängerung der Hohlstraße.</p>	

Tab. 1 Ermittlung der Biotoptypen gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarf in RLP

Biotoptyp		Grundwert	Wertstufe
BD5	Schnitthecke, Thuja-Hecke, teilweise abgestorben Im Bereich des ehemaligen Gewächshauses wurde der Gehölzschnitt der Thuja-Hecke (temporär) gelagert.	8	gering
EA3	Fettwiese, intensiv genutzt	8	gering
HM6	Höherwüchsige Grasfläche, artenarm	7	gering
HN4	Betonmauer	0	sehr gering
VA0	Versiegelte Flächen, Weg, Straße, Asphalt, Beton, Mauerreste, Fundamentreste	0	sehr gering
VB2	Teilversiegelte Flächen, Weg, wassergebundene Fläche	3	sehr gering
VB5	Grasweg	9	mittel

2.6

Artenschutz bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, alle heimischen europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Innerhalb des Geltungsbereichs wird aufgrund der vorhandenen Nahrungshabitaten das Vorkommen von Individuen der artenschutzrelevanten Artengruppen der Vögel und der Fledermäuse angenommen.

Das Vorkommen von Individuen weiterer artenschutzrelevanter Artengruppen wie Amphibien, Reptilien, Insekten u.a. wird aufgrund fehlender Biotope/Strukturen ausgeschlossen.

Durch die planerisch vorbereiteten Bauvorhaben (Wohngebäude mit Neben- und Freianlagen, Verlängerung / Ausbau Straßenverkehrsfläche Hohlweg) entstehen jedoch im Zuge deren späteren Umsetzung aber keine artenschutzrechtlichen Konflikte im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Verbotstatbestände) wie nachfolgend begründet wird:

- **Tötung von Individuen oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Es wird vorausgesetzt, dass die Rodung der Gehölze (Thuja-Hecke) gemäß § 39 BNatSchG außerhalb des Verbotszeitraums vom 1. März bis zum 30. September – und somit außerhalb der Brutzeiten heimischer Vögel erfolgen wird. Hierdurch wird der Tatbestand der Tötung vermieden.

- **Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Es sind aufgrund der im Plangebiet vorhandenen Störungsvorbelastung (Siedlungsrandlage, Spaziergänger, Wirtschaftsverkehre etc.) keine populationsrelevanten zusätzlichen bzw. erheblichen Störungstatbestände zu erwarten. D.h. bau- und nutzungsbedingt zu erwartende Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der potenziell vorkommenden lokalen Populationen (hier Avifauna).

- **Zerstörung von Lebensstätten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Im konkreten Planungsfall ist eine bau- und anlagenbedingte Zerstörung von potenziellen Brutplätzen von Vögeln bei der Gehölzrodung der Thuja-Hecke nicht auszuschließen. Hiervon sind potenziell Arten der Avifauna der Siedlungen, Grün- und Parkanlagen betroffen, wie z.B. Amsel, Elster, Buchfink, Kohlmeise und Ringeltaube. Dieser potenzielle Eingriff in Fortpflanzungs- und Ruhestätten führt jedoch zu keinem Verlust der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten deren lokalen Population, welche im räumlichen Zusammenhang weiterhin als erfüllt angesehen werden kann. Durch die Rodung der Thuja-Hecke wird somit kein „Zerstörungs-Verbotsbestand“ ausgelöst.

Bau- und anlage- und nutzungsbedingt ist weiterhin eine Reduzierung bzw. eine Veränderung der Nahrungshabitate der potenziell vorkommenden Vögel und Fledermäusen anzunehmen. Verbotsbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden dadurch jedoch keine ausgelöst.

Alle übrigen potenziell betroffenen Tier- und Pflanzenarten werden im Rahmen der „Eingriffsregelung“ / Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt.

2.7 Landschaftsbild / Ortsbild / landschaftsgebundene Erholung

Der in der Hohlstraße befindliche Geltungsbereich befindet sich im nordwestlichen Teil der Ortsgemeinde Moschheim. Auf dem Gelände der ehemaligen Gärtnerei sind die randlichen Abgrenzungen (Mauern) von zwei Gewächshäusern noch erkennbar. Nördlich, östlich und südlich des betrachteten Bereichs reihen sich mehrere Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser entlang der Hohlstraße. Über eine Erweiterung dieser Straße soll das 1.120 m² große Plangebiet erschlossen werden.

Südlich und südwestlich des Plangebiets erstreckt sich landwirtschaftlich intensiv genutztes Grünland. Nach ca. 130 m gen Südwesten befinden sich wieder Wohnhäuser. Der nördlich angrenzende Wirtschaftsweg, wird von Spaziergängern und Spaziergängerinnen zur Erholung genutzt. ca. 150 m gegen Nordwesten verlaufen Bahngleise auf denen Güter- und Personenzüge fahren. Direkt daran anliegend befinden sich mehrere Gewerbebetriebe.

Fachbeitrag Naturschutz

Das Plangebiet befindet sich im Außenbereich, jedoch liegt die Fläche bereits zum großen Teil eingerahmt bzw. geprägt von den bestehenden und direkt angrenzenden Wohngebieten.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Fläche von **geringer bis mittlerer Bedeutung** für das Landschaftsbild bzgl. der Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes. Bei der Funktion im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft, einschließlich landschaftsgebundener Erholung wird dem Plangebiet **eine geringe bis sehr geringe Bedeutung** beigemessen.

Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs



Pfeil: Lage des geplanten Wohngebiets

Luftbildquelle: LVermGeo Rheinland-Pfalz

3. Schutzgebiete

Im betrachteten Bereich und der direkten Umgebung befinden sich **keine**:

Naturschutzgebiete (NSG)	Landschaftsschutzgebiete (LSG)
Naturparkausweisungen	Naturdenkmäler
geschützte Landschaftsbestandteile	FFH-Gebiete
Flächen des Biotopkatasters Rheinland-Pfalz	Vogelschutzgebiete

4. Darstellung der Eingriffe in Natur und Landschaft

Die durch die Ergänzungssatzung planerisch vorbereiteten baulichen Nutzungen in der Ortslage Moschheim verursachen Eingriffe in die Schutzgüter des Naturschutzes und führen dadurch zu Beeinträchtigungen der darauf basierenden Nutzungsansprüche. Im Wesentlichen werden Eingriffe durch Versiegelung der biotisch aktiven Bodenoberfläche bewirkt. Aufgrund ihres ursächlichen Wirkungszusammenhangs lassen sich die Eingriffe in

- baubedingte
- anlagebedingte und
- betriebsbedingte Auswirkungen

untergliedern.

Baubedingte Eingriffe

Diese sind alle während der Bauphase zu erwartenden Beeinträchtigungen. Diese sind zeitlich beschränkt, z.B. die Verdichtung des Bodens, die Zerstörung des Bodenlebens und der Verlust von Vegetation durch die Einrichtung von Lagerflächen und andere Baustelleneinrichtungen, das Befahren mit Baufahrzeugen, sowie die Emissionen von Lärm und Schadstoffen während des Baubetriebes. Die baubedingt betroffene Vegetation / Biotope könnten nach Ende der Bauzeit wiederhergestellt werden (hiervon ausgenommen wären Biotope mit langer Entwicklungszeit).

Anlagebedingte Eingriffe

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind alle dauerhaften Eingriffe in die verschiedenen Schutzgüter von Natur und Landschaft, die durch die geplanten baulichen Anlagen der Wohnnutzung und durch den Straßenbau entstehen. Hierdurch werden Ausgleich- und/oder Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Betriebsbedingte Eingriffe

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind im vorliegenden Fall nicht relevant. Die Hohlstraße besteht bereits und wird zur Erschließung lediglich verlängert. Aufgrund der Baugebietsgröße sind betriebsbedingt keine erheblichen Zusatzverkehre zu erwarten. Es ist daher keine erhebliche Veränderung gegenüber dem Status quo zu erwarten.

Durch die geplanten baulichen Anlagen der Wohnnutzung und den Straßenausbau ist mit den im Folgenden beschriebenen, schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen/Auswirkungen zu rechnen. Diese werden ebenso zeichnerisch im Bestands- und Konfliktplan dargestellt.

4.1 Wasser

Baubedingte Eingriffe

Erhebliche Beeinträchtigungen werden nicht erwartet, da die Baumaßnahme weder in den Grundwasserkörper eingreift noch Oberflächengewässer betroffen sind.

Eine Gefährdung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge können durch einen sachgemäßen Umgang mit Treib- und Schmiermittel der Baumaschinen sicher vermieden werden.

Baubedingte Eingriffe in das Schutzgut Wasser sind bei einer sachgemäßen Bauausführung somit nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Eingriffe

Durch die geplante Versiegelung kommt es zu einer Verminderung der Infiltration und somit zu einer verringerten Grundwasserneubildungsrate.

eB, erhebliche Beeinträchtigung: Aufgrund der Verringerung der Grundwasserneubildungsrate auf den versiegelten Flächen wird von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen. Die Kompensation erfolgt im Rahmen der integrierten Biotopbewertung.

4.2 Boden

Baubedingte Eingriffe

Baubedingte Eingriffe in den Boden beschränken sich bei sachgemäßer Ausführung auf das Baufeld. Für die Zwischenlagerung des Oberbodens gelten entsprechende Vorschriften.

Anlagebedingte Eingriffe

Durch die Baumaßnahme kommt es zu einer Neuversiegelung von rund

- **940 m² Bodenoberfläche (Bau- und Verkehrsfläche)**

*Herleitung: versiegelte Fläche im Bestand: 146 m²; Versiegelte Fläche nach Planung: 1.086 m² (bestehend aus 415 m² Verkehrsfläche und 671 m² Baufläche bei einer GRZ von 0,4 mit 50% Überschreitungsoption (=60%); Neuversiegelung: 1.086-146 = **940 m²***

Dadurch verliert der betroffene Boden seine Funktion als Lebensraum für das Edaphon, als Standort höherer Pflanzen sowie weitere Speicher-, Regler- und Pufferfunktionen.

eBS, erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere: Aufgrund der Neuversiegelung durch den Ausbau der Hohlstraße und die Umsetzung des Wohngebiets handelt es sich um einen Eingriff mit Wirkstufe III (hoch) und ist dadurch funktionspezifisch zu kompensieren.

Konflikt 1:

Eingriffe in das Schutzgut Boden: insgesamte Neuversiegelung

940 m²

4.3

Klima / Luft**Baubedingte Eingriffe**

Die Emissionen der Baumaschinen (Staub, Schadstoffe) beschränken sich auf die Bauzeit, die Wirkungen werden als nicht erheblich eingestuft.

Anlagebedingte Eingriffe

Der Verlust von Vegetationsstrukturen, insbesondere von Teilen der Fettwiese, und Teilflächen des Graswegs wird nur zu einer geringfügigen Veränderung des **Mikroklimas** führen. Der höhere Versiegelungsgrad beeinträchtigt die lokale Strahlungsbilanz und führt somit zu einer stärkeren Aufheizung, einer geringfügig erhöhten Wärmeabstrahlung sowie einer verringerten Luftfeuchtigkeit. Der verbleibende Effekt auf das Lokalklima wird jedoch unter Berücksichtigung der getroffenen Begrünungsfestsetzungen auf den privaten Baugrundstücken (Mindestbepflanzung 10 % der Grundstücksfläche mit einheimischen Gehölzen und zusätzlichen Laubbaumanpflanzungen (1 St. je 200 m² angefangene Baugrundstücksfläche) nicht als relevant eingestuft. Es sind insgesamt nicht mit erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen zu rechnen.

eB, erhebliche Beeinträchtigung: Kompensation erfolgt durch multifunktional wirkende Maßnahmen ausschließlich im Rahmen der integrierten Biotopbewertung

4.4

Tiere/Pflanzen/Biotope/biologische Vielfalt**Baubedingte Eingriffe**

Konflikt 2: Der Baubetrieb führt zu einem potenziellen und zeitlich begrenzten Verlust von anthropogen geprägten Tier- und Pflanzenlebensräumen. Betroffen sind Biotope und Nutzungen, die im Bereich und im direkten Umfeld der Baustelle liegen.

Anlagebedingte dauerhafte Eingriffe

Folgende Biotope / Strukturen werden durch den Neubau von Wohngebäuden und für öffentliche Verkehrsflächen in Anspruch genommen: siehe Tab. 2.

Tab. 2 Bewertung der Biotoptypen gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarf in RLP

Darstellung der Eingriffsschwere anhand der Biotope					
Code	Biotoptyp	Biotopwert	Wertstufe	Intensität vorhabenbezogener Wirkungen	Erwartete Beeinträchtigung
BD5	Schnitthecke (Thuja, teilw. Abgestorben)	8	gering (1)	Hoch (III)	eB
EA3	Fettwiese, intensiv genutzt	8	gering (1)	Hoch (III)	eB
HM6	Höherwüchsige Grasfläche	7	gering (2)	Hoch (III)	eB
HN4	Betonmauer	0	sehr gering (2)	Gering (I)	--
VA0	Versiegelte Flächen (Beton, Asphalt, Mauer- und Fundamentreste, Straße, Weg)	0	sehr gering	Gering (I)	--
VB2	Weg, teilversiegelt, wassergebundene Fläche	3	sehr gering (1)	Mittel (II)	--
VB5	Grasweg	9	mittel (3)	Gering (I) und Hoch (III) ⁷	eB und eBS

Konflikt 3: Biotop- /Strukturverlust

Tab. 1 Eingriffsbewertung gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP

Ermittlung des Biotopwerts vor dem Eingriff				
Code	Biotoptyp	BW/ m ²	Fläche /m ²	BW
HM6	Höherwüchsige Grasfläche, artenarm	7	833	5.831
HN4	Betonmauer	0	25	0
VA0	Versiegelte Fläche (Beton, Asphalt, Mauerreste, Fundamentreste)	0	121	0
VB2	Weg, teilversiegelt	3	148	444
VB5	Grasweg	9	335	3.015
BD5	Schnitthecke (Thuja, teilw. Abgestorben)	8	116	928
EA3	Fettwiese, intensiv genutzt	8	658	5.264
	gesamt		2.236	15.482

⁷ Geringe und hohe Wirkung, da nur ein Teil des Graswegs versiegelt wird.

Bestimmung des Biotopwerts nach dem Eingriff (ohne Kompensation außerhalb des Geltungsbereiches)				
Code	Biototyp	BW/ m ²	Fläche /m ²	BW
HJ1	Ziergarten, strukturarm	7	448	3.136
HT4	Versiegelte Fläche (Baufläche, inkl. Nebenanlagen)	0	671	0
VA0	Öffentliche Verkehrsfläche, versiegelt	0	415	0
EA3	Öffentliche Grünfläche: Fettwiese, intensiv genutzt	8	507	4.056
VB5	Grasweg	9	195	1.755
gesamt			2.236	8.947

Kompensationsbedarf: Subtraktion des Wertes vor und nach dem Eingriff:
 15.482 BW – 8.947 BW = **6.535**

4.5 Landschaftsbild / Ortsbild / landschaftsgebundene Erholung

Baubedingte Eingriffe

Visuelle und akustische Beeinträchtigungen beschränken sich auf die Bauzeit, die Wirkungen werden als nicht erheblich eingestuft.

Anlagebedingte Eingriffe

Die Beeinträchtigung des Landschafts-/ Ortsbildes wird als nicht erheblich beurteilt. Die Fläche grenzt an ein Wohngebiet und fügt sich an dieses ein. Aufgrund einer festgeschriebenen maximalen Gebäudehöhe wird die zulässige Höhe von baulichen Anlagen begrenzt. Kleinräumig betrachtet erfolgt zwar eine grundlegende Neuformung der Landschaft, großräumig wird aber keine Beeinträchtigung erwartet, auf Grund des bereits umliegenden Wohngebiets und des ehemaligen baulichen Bestands (Gärtnereibetriebes mit zwei Gewächshäusern).

eB, erhebliche Beeinträchtigung: Kompensation erfolgt durch multifunktional wirkende Maßnahmen ausschließlich im Rahmen der integrierten Biotopbewertung

4.6 Artenschutzrechtliche Konflikte

Wie im Kapitel 2.6 bereits dargestellt und begründet, entstehen durch die Umsetzung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Konflikte im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Verbotstatbestände).

5. Darstellung der Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Vermeidung, Verminderung und Ausgleich)

Im Rahmen des FBN werden Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege festgelegt, um vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterbinden. Eingriffsbedingte und unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen werden durch entsprechende Maßnahmen der Landschaftspflege ausgeglichen. Ein Eingriff gilt als ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben.

Können unvermeidbare erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen nicht ausgeglichen werden, sind nach Abwägung der Zulässigkeit des Eingriffs geeignete Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle durchzuführen. Ersatzmaßnahmen sind landschaftspflegerische Maßnahmen, die in ihrer Funktion den beeinträchtigten Wert- und Funktionselementen ähnlich und insgesamt ökologisch gleichwertig sein müssen.

Die folgende Zusammenstellung konkretisiert und beschreibt die erforderlichen Vermeidungs-, Ausgleichs- sowie Ersatzmaßnahmen.

Vermeidungsmaßnahmen (V)

Zur Vermeidung der Beeinträchtigungen auf die Funktionen von Natur und Landschaft sind folgende Maßnahmen zu nennen:

Boden / Wasser

- Ausweisung gesicherter Flächen zur Lagerung boden-/ umweltgefährdender Stoffe, u.ä. (Vermeidungsmaßnahme **V 1**).
- Anlegen der Baustelleneinrichtung auf bereits teilversiegelten Flächen (Vermeidungsmaßnahme **V2**)
- Bei Bedarf werden Flächen ausgewiesen zur Zwischenlagerung von Oberboden oder weiteren Erdmassen. Die Böden wiedereinbauen, den Einbau standortfremder Böden vermeiden, Bodenarbeiten/, -lagerung werden gemäß DIN 18 915 durchgeführt. Bei Bedarf Zwischenbegrünung zum Schutz des Oberbodens gegen unerwünschte Vegetation und Erosion: Ansaat der Oberbodenmieten gemäß DIN 18 917 (nur bei Lagerung von mehr als 3 Monaten während der Vegetationszeit; Vermeidungsmaßnahme **V3**).
- Potenzielle Gefährdungen des Grundwassers während der Bauphase sind durch Einhaltung der Vorschriften und Vorgaben bezüglich wassergefährdender Stoffe, Baumaterialien, Treib- und Schmiermittel zu vermeiden (Vermeidungsmaßnahme **V4**).

Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt

- Wiederherstellung aller potenziell bauzeitlich in Anspruch genommener Strukturen und Biotope (Vermeidungsmaßnahme **V5**)

Ausgleichsmaßnahmen (A), Gestaltungsmaßnahmen (G)

Da Flächen zur Entsiegelung nicht zur Verfügung stehen, müssen bodenverbessernde Maßnahmen zur Kompensation auf einer externen Ausgleichsfläche herangezogen werden: Zur Kompensation der anlagebedingten Eingriffe "Versiegelung", "Teilversiegelung" und "Biotopverlust /Strukturverlust" ist eine externe Kompensationsmaßnahme vorgesehen.

Externe Kompensation:

Ausgleichsfläche A 1 „Entwicklung einer mäßig artenreichen Fettwiese“ in der Gemarkung Moschheim, Flur 19, Flurstück 2377/1. Die Fläche befindet sich nordöstlich der Ortslage Moschheim, außerhalb des Geltungsbereiches (siehe auch Abb. 2).

Hier soll aus einer intensiv ackerbaulich landwirtschaftlich genutzten Fläche eine mäßig artenreiche Fettwiese entstehen. Die Fläche ist mit Regio-Saatgut (Region 7, FLL RSM Regio/Grundmischung) mit 40% Kräuteranteil anzusäen. Pro Jahr ist eine 2-malige Mahd durchzuführen, jedoch nicht vor Mitte Juli. Das Mähgut ist anschließend von der Fläche zu entfernen.

Es wird weiterhin das Anlegen einer sog. „Beetle bank“ (zu dt.: Käferwall) auf der Ausgleichsfläche empfohlen. Dabei handelt es sich um einen 2 – 4 m breiten und 0,4 m hohen Erdwall, der mit einer „Beetle bank“-Einsaatmischung eingesät wird. Dieser bietet ganzjährig einen attraktiven Lebensraum für das Rebhuhn, Hase, Fasan sowie außerordentlich vielen Insekten und Spinnentieren, die im Frühjahr als Nützlinge in den Acker abwandern können⁸.

Die Fläche soll unmittelbar zum Satzungsbeschluss an die OG Moschheim kostenlos übertragen werden. Die Pflege und Erhaltung werden vom Vorhabenträger als Eingriffsverursacher für mindestens 25 Jahren übernommen.

Die Flächengröße der Ausgleichsfläche A 1 beträgt 1.284 m².

⁸ Durch die Anlage in Nord-Süd-Richtung und die Höhe des Wall entwickelt sich in dieser Struktur ein ganz besonderes Mikroklima – die Sonneneinstrahlung verteilt sich optimal auf der Fläche und an den Kanten rechts und links der Kuppe ergibt sich ein Luv-Lee-Effekt, d.h. die beetle bank verfügt über eine dem Wind zugewandte und eine dem Wind abgewandte Seite. Dieses Mikroklima führt dazu, dass sich Insekten auf der beetle bank in besonders hohen Dichten ansiedeln. Rebhuhn- und Fasanenküken sind gerade in den ersten Lebenswochen in hohem Maße auf eiweißreiche Nahrung angewiesen und finden in der beetle bank ein entsprechendes Angebot. (Quelle: Landesjagdverband Rheinland-Pfalz e.V.)

Abb. 2: Externe Kompensationsfläche A 1 in der Gemarkung Moschheim



Wertbestimmung der Kompensationsflächen gemäß der integrierten Biotopbewertung

A 1 Entwicklung einer mäßig artenreichen Fettwiese in der Gemarkung Moschheim auf 1.284 m².

Ermittlung des Biotopwertes der Kompensationsfläche im IST-Zustand

Code	Biototyp	BW/ m ²	Fläche /m ²	BW
HA	Acker (intensiv bewirtschaftet, mit starkverarmter oder fehlender Segetalvegetation)	6	1284	7.704

Ermittlung des Biotopwertes der Kompensationsfläche im ZIEL-Zustand (Prognose)

Code	Biototyp	BW/ m ²	Fläche /m ²	BW	Mit timelag 1,2
EA1	Fettwiese, mäßig artenreich	15	1.284	19.260	16.050

Aus Subtraktion des Wertes nach (ZIEL-Zustand des Plangebiets) und vor (IST-Zustand des Plangebiets) der Durchführung der biotopwertbezogenen Kompensationsmaßnahmen (15.482 BW – 8.947BW) ergibt sich der **Kompensationsbedarf** von **6.535 BW**.

Der **Kompensationswert** der Ausgleichsfläche beträgt **8.346 BW** (16.050 BW – 7.704 BW). Der Kompensationsbedarf ist also mit 6.535 BW kleiner als der Kompensationswert mit 8.346 BW und der Eingriff ist damit **vollständig kompensiert**.

*Text gemäß Seite 15, Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP: „Eine besondere Wertigkeit gibt die Landeskompensationsverordnung (LKompVO) dem Schutzgut Boden. Gemäß § 2 Abs. 1 Satz 3 LKompVO kommt im Falle von Bodenversiegelung als Kompensationsmaßnahme nur eine Entsiegelung als Voll- oder Teilentsiegelung oder eine dieser gleichwertigen bodenfunktionsaufwertenden Maßnahme, wie die Herstellung oder Verbesserung eines durchwurzelbaren Bodenraums, produktionsintegrierte Maßnahmen mit bodenschützender Wirkung, Nutzungsextensivierung oder Erosionsschutzmaßnahmen, infrage. **Bodenversiegelungen** stellen daher grundsätzlich eine **Beeinträchtigung besonderer Schwere** dar, die immer funktionsspezifisch zu kompensieren sind.“*

Die oben genannte Maßnahme A 1 „Entwicklung einer mäßig artenreichen Fettwiese“ ist eine bodenfunktionsaufwertende Maßnahme, der Eingriff in das Schutzgut Boden wird damit bei Umsetzung dieser Maßnahme kompensiert.

Artenschutzrechtliche Maßnahmen: Diese sind nicht erforderlich, da keine artenschutzrechtlichen Konflikte bestehen, siehe Kapitel 2.6.

6. **Gegenüberstellung der Eingriffe (Konflikte) und Maßnahmen (Konflikt- / Maßnahmentabelle)**

Auf der folgenden Seite werden die planungsbedingten Eingriffe bzw. Konflikte den landespflegerischen Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt und bilanziert.

V = Vermeidungsmaßnahme
A = Ausgleichsmaßnahme
G = Gestaltungsmaßnahme

Tab. 2 Gegenüberstellung der Eingriffe (Konflikte) und Maßnahmen, Konflikt - Maßnahmentabelle

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
Nr.	Eingriffssituation, Art der Beeinträchtigungen der betroffenen Werte u. Funktionen	Betroffene Werte u. Funktionen in m ²	Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme in m ²
K 1	Eingriff in das Schutzgut Boden/Wasser: Neuversiegelung durch den Bau von Wohngebäuden mit Nebenanlagen: 671 m ² Neuversiegelung durch die Erweiterung der Hohlstraße 415 m ² abzüglich Versiegelung im Bestand = 146 m ² Die Neuversiegelung beträgt:	940 m ²	V 1	Ausweisung gesicherter Flächen zur Lagerung boden-/ umweltgefährdender Stoffe, u.ä.	1284
			V2	Anlegen der Baustelleneinrichtung auf bereits teilversiegelten Flächen	
			V3	Bei Bedarf werden Flächen ausgewiesen zur Zwischenlagerung von Oberboden oder weiteren Erdmassen. Die Böden wiedereinbauen, den Einbau standortfremder Böden vermeiden, Bodenarbeiten/, -lagerung werden gemäß DIN 18 915 durchgeführt. Bei Bedarf Zwischenbegrünung zum Schutz des Oberbodens gegen unerwünschte Vegetation und Erosion: Ansaat der Oberbodenmieten gemäß DIN 18 917 (nur bei Lagerung von mehr als 3 Monaten während der Vegetationszeit)	
			V4	Potenzielle Gefährdungen des Grundwassers während der Bauphase sind durch Einhaltung der Vorschriften und Vorgaben bezüglich wassergefährdender Stoffe, Baumaterialien, Treib- und Schmiermittel zu vermeiden	
			A1	Entwicklung einer mäßig artenreichen Fettwiese auf einer externen Kompensationsfläche (zuvor intensiv bewirtschafteter Acker): Die Fläche ist mit Regio-Saatgut (Region 7, FLL RSM Regio/Grundmischung) anzusäen und dauerhaft zu pflegen; eine 2-malige Mahd pro Jahr ist durchzuführen, jedoch nicht vor Mitte Juli. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen, um die Fläche langfristig auszumagern und den Artenreichtum zu fördern.	

Fachbeitrag Naturschutz

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
Nr.	Eingriffssituation, Art der Beeinträchtigungen der betroffenen Werte u. Funktionen	Betroffene Werte u. Funktionen in m ²	Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme in m ²
K 2	Eingriff in das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biol. Vielfalt: Potenzieller zeitlich begrenzter Verlust von anthropogen geprägten Tier- und Pflanzenlebensräumen während des Baubetriebs	--	V 1	Ausweisung gesicherter Flächen zur Lagerung boden-/ umweltgefährdender Stoffe, u.ä.	
			V5	Wiederherstellung aller potenziell bauzeitlich in Anspruch genommener Strukturen und Biotope.	
K3	Struktur-/Biotopverlust von - EA3: Fettwiese, intensiv genutzt - HM6: Höherwüchsige Grasfläche - BD5: Schnitthecke - VB5: Grasweg		A 1	Ausgleich in Verbindung mit der bodenverbessernden Maßnahme „Entwicklung einer mäßig artenreichen Fettwiese“ auf einer externen Kompensationsfläche.	s.o.
			V 2	Baustelleneinrichtung auf bereits teilversiegelten Flächen anlegen.	--
			V 3	Bei Bedarf werden Flächen ausgewiesen zur Zwischenlagerung von Oberboden oder weiteren Erdmassen. Die Böden wiedereinbauen, den Einbau standortfremder Böden vermeiden, Bodenarbeiten/, -lagerung werden gemäß DIN 18 915 durchgeführt. Bei Bedarf Zwischenbegrünung zum Schutz des Oberbodens gegen unerwünschte Vegetation und Erosion: Ansaat der Oberbodenmieten gemäß DIN 18917 (nur bei Lagerung von mehr als 3 Monaten während der Vegetationszeit).	--
			V 5	Wiederherstellung aller potenziell bauzeitlich in Anspruch genommener Strukturen und Biotope.	--

7. **Ergebnisdarstellung**

Nach Umsetzung aller oben genannter Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (siehe Kapitel 5 und 6) werden die planungsbedingt vorbereiteten und unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft kompensiert.

Aufgestellt

Koblenz, September 2023

Kocks Consult GmbH
Beratende Ingenieure

i. V. Dipl. Ing. Michael Mansfeld

i. A. B.Sc. BioGeoWis. Antonia Steiner