

Ortsgemeinde Esch

Bebauungsplan „Gewerbegebiet am Rohrerweg“

Umweltbericht

Stand zur erneuten Offenlage gemäß § 4a(3) BauGB

ENTWURF

Januar 2025

Auftraggeber:

Matthias Ruppert Bauunternehmen GmbH

Rohrerweg 3

54518 Esch



Landschaftsarchitekten bdla | Beratende Ingenieure IKRP

Geschäftsführer: Sandra Folz, Christoph Heckel | HRB 41337 | AG Wittlich

Posthof am Kornmarkt | Fleischstraße 57 | 54290 Trier

Fon +49 651 / 145 46-0 | bghplan.com | mail@bghplan.com

INHALT

1	Einleitung.....	1
1.1	Gegenstand der Umweltprüfung.....	1
1.2	Inhalt und Ziele der Planung.....	2
1.3	Gesetzliche Grundlagen	2
2	Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete	3
2.1	Bestand und Nutzungsstruktur	3
2.2	Umweltziele aus übergeordneten Planungen	4
2.3	Schutzgebiete.....	7
2.4	Umweltfachliche Hinweise	7
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	9
3.1	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	9
3.2	Allgemeine Angaben zu den Wirkungen der Planung auf die Umweltschutzgüter	9
3.3	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	10
3.3.1	Gesetzliche Grundlagen	10
3.3.2	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	11
3.3.3	Auswirkungen der Planung.....	13
3.3.4	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	13
3.4	Schutzgut Boden.....	16
3.4.1	Gesetzliche Grundlagen	16
3.4.2	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	17
3.4.3	Auswirkungen der Planung.....	17
3.4.4	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	18
3.5	Schutzgut Fläche.....	19
3.5.1	Gesetzliche Grundlagen	19
3.5.2	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	20
3.5.3	Auswirkungen der Planung.....	20
3.5.4	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	20
3.6	Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer).....	21
3.6.1	Gesetzliche Grundlagen	21
3.6.2	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	22
3.6.3	Auswirkungen der Planung.....	24

3.6.4	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	24
3.7	Schutzgut Klima/Luft	25
3.7.1	Gesetzliche Grundlagen	25
3.7.2	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	25
3.7.3	Auswirkungen der Planung.....	26
3.7.4	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	26
3.8	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	27
3.8.1	Gesetzliche Grundlagen	27
3.8.2	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	27
3.8.3	Auswirkungen der Planung.....	29
3.8.4	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	30
3.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	31
3.9.1	Gesetzliche Grundlagen	31
3.9.2	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	31
3.9.3	Auswirkungen der Planung.....	31
3.9.4	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	31
3.10	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit	32
3.10.1	Gesetzliche Grundlagen	32
3.10.2	Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit.....	33
3.10.3	Auswirkungen der Planung.....	33
3.10.4	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	34
3.11	Wechselwirkungen	34
4	Natura 2000-Gebiete / FFH-Verträglichkeit	36
5	Artenschutzrechtliche Beurteilung der Planung	37
5.1	Vorkommen und Bestand geschützter Arten	39
5.2	Beschreibung der Maßnahmen zum Artenschutz	42
6	Weitere Belange des Umweltschutzes	44
6.1	Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	44
6.2	Nutzung erneuerbarer Energien / Sparsame und effiziente Nutzung von Energie	44
6.3	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten.....	44
6.4	Risiken durch Unfälle oder Katastrophen	44
6.5	Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	44

7 Alternativenprüfung	45
8 Übersicht Vermeidung, Minderung und Kompensation	46
9 Zusätzliche Angaben	48
9.1 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	48
9.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Umsetzung des Bauleitplans	48
10 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	49
11 Quellenverzeichnis	51

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1. Lage und Luftbild des Geltungsbereichs	2
Abb. 2. Übersicht über die Biotoptypen innerhalb und angrenzend an das Plangebiet.....	3
Abb. 3. Auszug aus dem LEP IV	4
Abb. 4. Auszug aus dem Entwurf des ROPneu	4
Abb. 5. Vorranggebiet regionaler Biotopverbund im Plangebiet	5
Abb. 6. Ausschnitt aus der Karte 11 Entwicklungskonzeption des Landschaftsplans der VG Wittlich-Land	6
Abb. 7. Auszug aus dem FNP der VG Wittlich-Land.....	7
Abb. 8. Bestehende Kompensationsmaßnahmen und interner Ausgleich im Plangebiet	8
Abb. 9. Baumgruppe westl. der Feldscheune mit der Weide am rechten Bildrand	11
Abb. 10. Regenrückhalteanlagen im Nordosten des Plangebietes mit dahinterliegender Nass- und Feuchtwiese	12
Abb. 11. Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	12
Abb. 12. Verortung der externen Kompensationsmaßnahmen	15
Abb. 13. Gesetzlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet und hochwassergefährdetes Gebiet.....	23
Abb. 14. Potenzielle Überflutungen, Sturzflut-Entstehungsgebiete und Abflusskonzentration im Umfeld des Plangebietes	23
Abb. 15. Blick auf das Plangebiet vom Ortsrand von Sehlen.....	28
Abb. 16. Ausschnitt aus der Karte 10 Schutzgut Landschaft des Landschaftsplan der VG Wittlich-Land	29
Abb. 17. Ergebnisse der Brutvogelkartierung.....	40
Abb. 18. Ausschnitt der Übersicht der Gehölze im Plangebiet	41
Abb. 19. Westliches mit Grünfröschen besetztes Becken	43

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1. Planungsbedingte Versiegelung im Geltungsbereich.	17
Tab. 2. Bodenverbessernde Maßnahmen im Geltungsbereich.....	18
Tab. 3: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	35
Tab. 4: Festgestellte Vogelarten im Untersuchungsgebiet	39
Tab. 5: Darstellung der Konfliktsituationen und deren Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	47

1 Einleitung

1.1 Gegenstand der Umweltprüfung

Zur Entwicklung und Erweiterung ortsansässiger Gewerbebetriebe beabsichtigt die Gemeinde Esch die Aufstellung eines Bebauungsplans.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes fortgeschrieben.

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1 a BauGB ist im Aufstellungsverfahren der Entwurf des Bauleitplans einer Umweltprüfung zu unterziehen. Dabei sollen die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 BauGB). Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Umweltprüfung orientiert sich methodisch an der Anlage 1 zum BauGB und umfasst die Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der Planung auf

- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche,
- Boden
- Wasser,
- Klima/Luft,
- Landschafts-, Ortsbild und Erholung,
- Menschen, einschließl. der menschlichen Gesundheit sowie Bevölkerung insgesamt,
- Kultur- und sonstige Sachgüter und
- Wechselwirkungen.

Im Umweltbericht sollen die Folgen der Planung für die oben genannten Schutzgüter zusammenfassend dargestellt werden und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen aufgezeigt werden.

Wird der Umweltbericht für Projekte erstellt, die der Pflicht einer Umweltverträglichkeitsprüfung bzw. Vorprüfung unterliegen, so erfolgt die Prüfung der Umweltverträglichkeit in Einklang mit § 50 Abs.1 UVPG im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens, nach den Vorschriften des BauGB. Auf die gesonderte Umweltverträglichkeitsprüfung bzw. allgemeine Vorprüfung im Einzelfall wird verzichtet.

1.2 Inhalt und Ziele der Planung

Das Plangebiet liegt in der Ortsgemeinde Esch zwischen der K 50 und dem Escher Mühlgraben („Mühlenteich“), einem Seitenkanal der Salm, und umfasst ca. 5,4 ha (s. Abb. 1). Eine ausführliche Darstellung des Inhalts und der Ziele der Planung sowie die Festsetzungen des Bebauungsplans sind dem Bebauungsplan und der Begründung zu entnehmen.

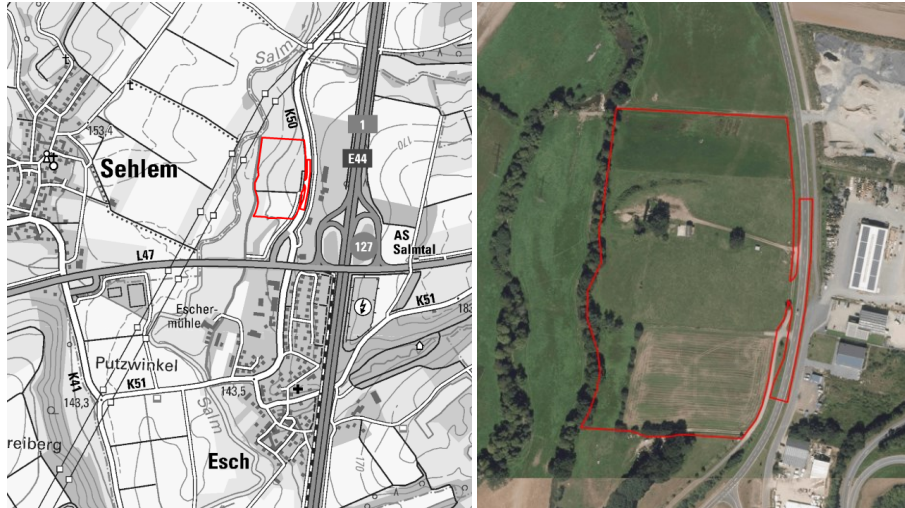


Abb. 1. Lage und Luftbild (Stand 03.09.2021) des Geltungsbereichs (LANIS RLP).

1.3 Gesetzliche Grundlagen

Die folgenden Fachgesetze, Pläne und Programme in besonderem Maße für die Umweltprüfung relevant:

- BauGB, insbes. § 1(6), § 1a, § 2a, § 202
- UVPG
- BNatSchG, insbes. § 2(1), §§ 14, 15, 30, 44 u. 45
- LNatSchG, insbes. §§ 6 – 9, 15, 17, 18 u. 22
- BBodSchG, insbes. § 2(3) und BBodSchV
- LBodSchG
- LWaldG
- WHG, insbes. §1
- LWG
- BImSchG mit 4. BImSchV (TA Luft)
- 16. BImSchV (TA Lärm) und Beiblatt 1 zur DIN 18005
- DSchG
- Landschaftsplan der VG Wittlich-Land (Entwurf 01/2023)
- Flächennutzungsplan der VG Wittlich-Land (2006)
- Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) (2008)
- Regionaler Raumordnungsplan Region Trier (ROP) (1985)
- Regionaler Raumordnungsplan Region Trier Neuaufstellung (ROPneu) (Entwurf 2014 u. 2024)

2 Bestand, Nutzungen, Umweltziele und betroffene Schutzgebiete

2.1 Bestand und Nutzungsstruktur

Die aktuelle Vegetation ist nutzungsbedingt durch intensiv beweidete Fettweide, kleinräumig Nass- und Feuchtweiden (Schafe, Pferde auf der südwestlichen Weide), sowie Acker geprägt (s. Abb. 2, Kartierung BGHplan 03/2020, **Nachkartierung der Magerweide durch LfU 05/2024**). Das Plangebiet grenzt westlich an den nach §30 BNatSchG pauschal geschützten Escher Mühlgraben mit dessen bachbegleitenden Erlenwald. Im Gebiet stehen eine Scheune sowie mehrere Gehölze (Einzelbäume, Baumreihen und -gruppen) (Kap. 3.3.2). Im Laufe des Bebauungsplanverfahrens wurde der Geltungsbereich im Osten über einen Abschnitt der K 50 mit Straßenbegleitgrün erweitert.



Abb. 2. Übersicht über die Biotypen innerhalb und angrenzend an das Plangebiet (rot). y: Schutz nach § 30 BNatSchG, FO1: Mittelgebirgsfluss, FS0: Regen-Rückhaltegräben, AC5: bachbegleitender Erlenwald, EBO: Fettweide, **ED2: Magerweide**, EC2: Nass- und Feuchtweide, HA0: Acker, HC1: Ackerrain, HF2: Aufschüttung, KB1: Böschung mit Ruderalflur, BF1: Baumreihe, BF2: Baumgruppe, BF3: Einzelbaum, BF3 tb 3: markante Weide (BHD > 80 cm), BF3 oj 4: umgestürzte Weide, BF 4: Obstbaum, VB2: Feldweg unbefestigt, WAO: Steinkolk, WB 1: Feldscheune. Feste Zäune sind in grau dargestellt (Luftbild: LANIS, Stand 03.09.2021)

2.2 Umweltziele aus übergeordneten Planungen

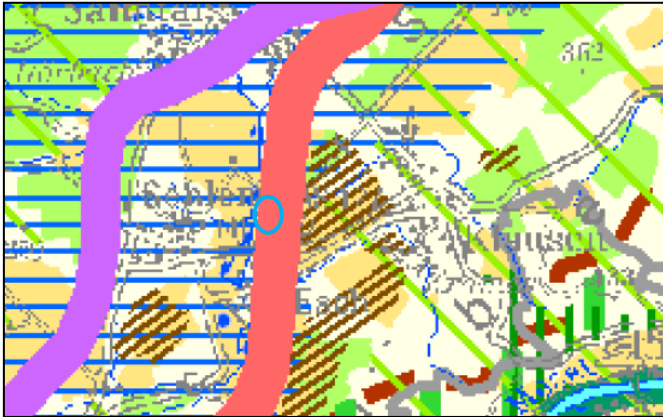


Abb. 3. Auszug aus dem LEP IV (2008), ungefähre Lage des Plangebietes in blau.

Die auf dem Plangebiet festgelegten Ziele gem. dem **Landesentwicklungsprogramm (LEP IV, 2008)** sind aufgrund der groben Darstellung im Plan nicht eindeutig zu erkennen (s. Abb. 3). In der nahen Umgebung liegen landesweit bedeutsame Bereiche für Erholung und Tourismus, den Grundwasserschutz, die Landwirtschaft sowie die Rohstoffsicherung.

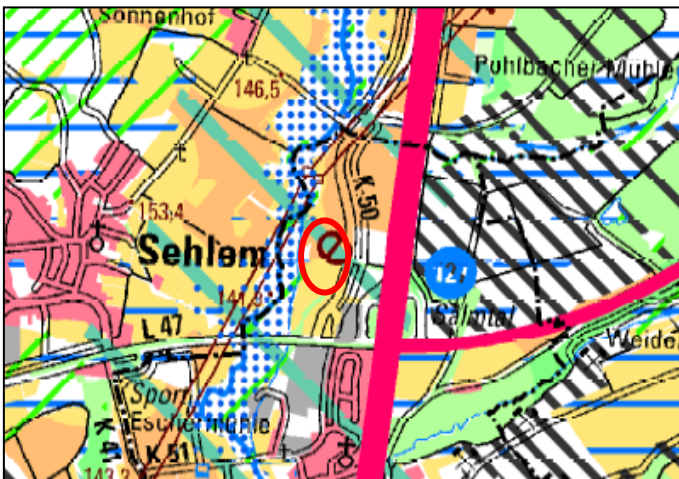


Abb. 4. Auszug aus dem Entwurf des ROPneu (2014) mit ungefähre Lage des Plangebietes (rot).

Gem. dem aktuell rechtsgültigen **regionalen Raumordnungsplan Trier (1985)** liegt das Plangebiet teilweise auf einer sehr gut bis gut geeigneten landwirtschaftlichen Nutzfläche. Nach dem Entwurf zum **ROPneu (2014)** (s. Abb. 4) liegt das Vorhaben ebenfalls fast vollständig im Vorbehalts- und Vorranggebiet Landwirtschaft. Zudem liegt das Plangebiet vollständig in einem Vorbehaltsgebiet für Erholung und Tourismus. Es grenzt westlich an ein Vorranggebiet Hochwasserschutz, im Nordwesten liegen Teile auf Vorbehaltsgebiet Hochwasser- und Grundwasserschutz. Der westl. Randbereich der Fläche liegt zudem im Vorbehalts- und kleinräumig Vorranggebiet regionaler Biotopverbund (ca. 1.700 m², s. Abb. 5). In unmittelbarer Nähe zum Untersuchungsgebiet verläuft die A1, die im funktionalen Straßennetz als großräumige Straßenverbindung festgelegt ist.

Gemäß dem neuen Entwurf des regionalen Raumordnungsplans Trier (ROPneu E2024) liegt das Plangebiet zum Großteil nur noch in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft, es ist kein Vorranggebiet Landwirtschaft mehr betroffen. Das Plangebiet liegt weiterhin vollständig in einem Vorbehaltsgebiet für Erholung und Tourismus. Es grenzt westlich an ein Vorranggebiet Hochwasserschutz, an der NW-Ecke überlagert dieses minimal den Geltungsbereich. Im Westen und Nordwesten liegen Teile auf Vorbehaltsgebiet Hochwasser- und Grundwasserschutz. Der westl. Randbereich der Fläche liegt zudem im Vorbehaltsgebiet regionaler Biotopverbund, ein Vorranggebiet regionaler Biotopverbund ist nicht mehr betroffen.

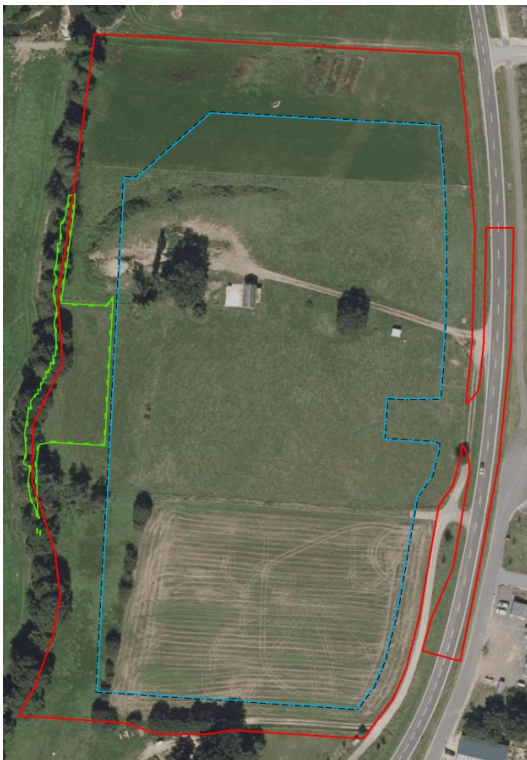


Abb. 5. Vorranggebiet regionaler Biotopverbund (ROPneu 2014) (grün) im Plangebiet (rot). Die Baugrenze ist blau abgegrenzt.

Das Vorranggebiet regionaler Biotopverbund (ROPneu 2014) ist in Abb. 5 dargestellt und überlagert teile des Gehölzstreifens sowie der Weidefläche. Der Gehölzstreifen entlang des Mühlgrabens bleibt von der Planung unberührt, das angrenzende Grünland ist intensiv beweidet und von geringem Wert für Offenland-Arten. Zudem liegt die Fläche außerhalb der Baugrenze, bauliche Anlagen sind gemäß der Festsetzungen des Bebauungsplans hier nicht zulässig. Durch die Freihaltung eines 12 m breiten Streifens entlang des Mühlgrabens zur **Entwicklung einer Magerweide** (s. Kompensationsmaßnahme in Kap. 2.4) wird der Bereich durch das Wegfallen der intensiven Beweidung aufgewertet. Dadurch sind keine negativen Beeinträchtigungen der Ziele des regionalen Biotopverbunds entlang des Mühlgrabens zu erwarten. Der vorhandene Zustand der Lebensräume verschlechtert sich gegenüber dem gegenwärtigen Zustand nicht. **Im neuen Entwurf des regionalen Raumordnungsplans Trier**

(ROPneu E2024) ist das Vorranggebiet regionaler Biotopverbund im Plangebiet nicht mehr dargestellt.

Der aktuelle **Entwurf des Landschaftsplans der VG Wittlich-Land (Entwurf 01/2023)** stellt das Plangebiet neben der festgesetzten Kompensationsfläche zum Großteil als Fläche für Acker oder Grünland mit einem Mindestanteil naturnaher Elemente von 3-5% mit dem Ziel des Erhalts bzw. der Entwicklung dar (s. Abb. 6). Am Nordrand sind weitere Entwicklungsziele eine erosionsmindernde Bewirtschaftung, im Süden eine landwirtschaftliche Nutzung mit kontrolliertem Einsatz von Düngern und chemischen Stoffen. Weitere Entwicklungsziele sind die Entwicklung von Extensivgrünland (2. Priorität) im Nordwesten sowie die Entwicklung von strukturreichem Gebiet mit Gehölzstrukturen im Osten des Gebiets.



Abb. 6. Ausschnitt aus der Karte 11 Entwicklungskonzeption des Landschaftsplans der VG Wittlich-Land (Entwurf 01/2023) mit ungefähre Lage des Plangebietes (rot).

Im **Flächennutzungsplan der VG Wittlich-Land (2006)** (s. Abb. 7) liegt das Plangebiet auf landwirtschaftlicher Fläche, der westliche Rand im Überschwemmungsgebiet. Im Nordwesten der Fläche ist ein Bereich als Biototypen-Pauschalschutz (§ 28 LNatSchG) dargestellt, des Weiteren ist eine 20 kV Freileitung durch das Gebiet verlaufend dargestellt. Entlang der Plangebietsgrenze zur K 50 verläuft ein dargestellter Wanderweg, östlich der K 50 ein Radweg. Östlich der K 50 sind zudem bestehende und geplante gewerbliche Bauflächen mit Grünflächen dargestellt.

Zur Entwicklung des Bebauungsplanes wird der rechtswirksame Flächennutzungsplan im Parallelverfahren fortgeschrieben.

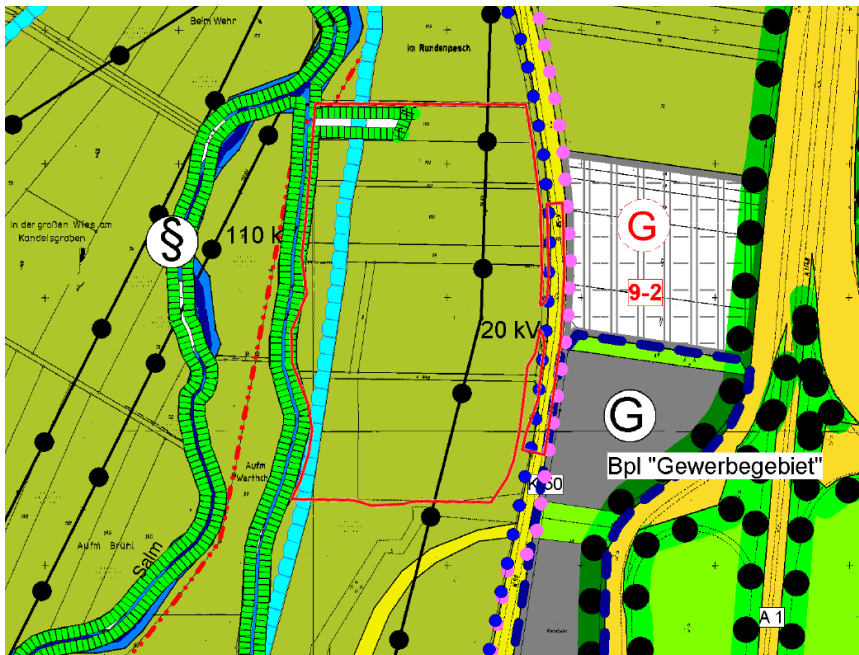


Abb. 7. Auszug aus dem FNP der VG Wittlich-Land (2006) mit ungefährender Lage des Plangebietes (rot).

2.3 Schutzgebiete

Schutzgebiete (z. B. Natura 2000 Gebiete, Naturschutzgebiete, Wasserschutzgebiete, Naturparks, Landschaftsschutzgebiete) sind von der Planung nicht direkt betroffen.

2.4 Umweltfachliche Hinweise

Im Süden sowie auf dem Südwest-Teil des Gebiets (**Magerweide ED2**) liegt ein Teil einer Kompensationsfläche (ca. 3.190 m² von 13.525 m²) (KOM-1567503304657, B-Plan Esch „Gewerbegebiet“) (s. Abb. 8), auf der durch un gelenkte Sukzession Naturwald entwickelt werden soll (Zielzustand Weiden-Auenwald). Der Zielzustand der Maßnahme ist im Plangebiet aktuell nicht entwickelt, die Flächen werden als Weide genutzt. Hier gibt es Diskrepanzen zwischen der Zuordnung im LANIS und dem rechtskräftigen Bebauungsplan; die Fläche ist im LANIS dem Bebauungsplan „Gewerbegebiet – 1. Erweiterung“ (2011) zugeordnet, sie wird jedoch im Bebauungsplan Teilgebiet „Gewerbegebiet“ (2003) ausgewiesen.

Aufgrund des naturschutzfachlich höherwertigem aktuellen Zustand wird für die Kompensationsmaßnahme KOM-1567503304657 durch die UNB in Absprache mit der Ortsgemeinde Esch im Serviceportal Kompensationsverzeichnis (KSP) die Maßnahme und der Zielzustand in „Erhalt und Entwicklung einer Magerweide“ geändert.

Die überplante Kompensationsfläche im Plangebiet wird in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde innerhalb des Gebiets durch eine gleichwertige Maßnahme (M1, **Erhalt und Entwicklung einer Magerweide**) mit geänderten Flächenschnitts (ca. 12 m breit, ca. 3.340 m²) ausgeglichen (s. Abb. 8). **Potenziell feuchtere Bereiche im Norden (im Umfeld der Maßnahme M2) führen lokal evtl. eher zu der Entwicklung einer Feucht- und Nasswiese, welcher ebenfalls eine naturschutzfachlich hoher Wert zuzuschreiben ist.**

Maßnahmenbeschreibung M1 – Erhalt / Entwicklung einer Magerweide

Ausgangszustand: Fettweide (EB0) mit Einzelbäumen – Fläche ca. 2.190 m²,
Magerweide (ED2) – Fläche ca. 1.150 m²

Zielzustand: Magerweide (ED2) - Fläche ca. 3.340 m²

Die Maßnahmenfläche „M 1“ ist zum Erhalt und zur Entwicklung einer Magerweide aus der aktuellen, teils intensiven Weidenutzung zu nehmen und dauerhaft ohne Dünger- und Pestizid-Einsatz im Beweidungszeitraums vom 01.06. - 15.11. mit einer Viehbesatzdichte von max. 1,3 RGV/ha/Jahr extensiv zu beweiden. Anpassungen der Pflegemaßnahme (z.B. witterungsbedingt abweichende Beweidungszeiträume oder Mahd) sind in Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde zulässig.

In der Maßnahmenfläche bestehende Gehölze sind zu erhalten.

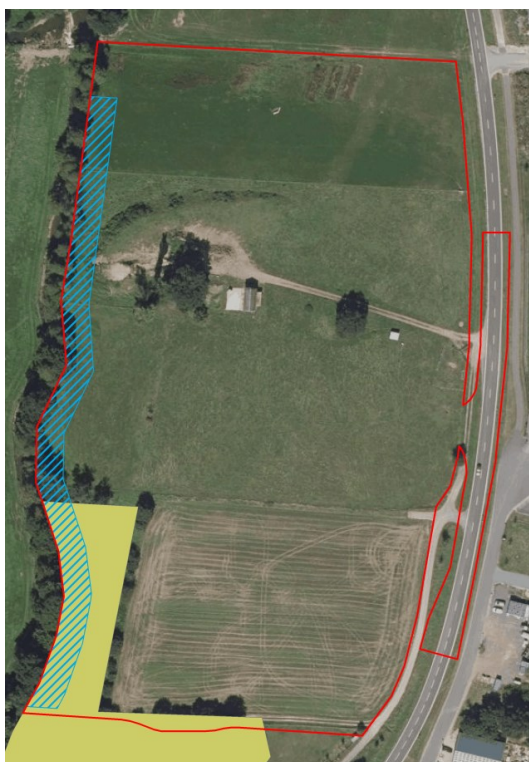


Abb. 8. Bestehende Kompensationsmaßnahmen gemäß LANIS RLP (olive Füllung, Stand 17.03.2021) und interner Ausgleich im Plangebiet (M1, blau gestrichelt).

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Planung würde die Weide- und Ackernutzung auf der Fläche vermutlich fortgeführt und alle Baumbestände in der aktuellen Form erhalten bleiben.

3.2 Allgemeine Angaben zu den Wirkungen der Planung auf die Umweltschutzgüter

Folgende Wirkungen der geplanten Bebauung können potenziell zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie des Menschen führen. Es wird zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden.

Baubedingte Wirkfaktoren (durch die Vorbereitung und Durchführung der Bauarbeiten):

- Abbruch vorhandener Gebäude
- Bodenabtrag und Reliefveränderungen für die Errichtung der Gebäude
- Verbreiterung von Wegen und Errichtung von Baustraßen
- Beseitigung von Boden und Versiegelung von Flächen
- Beseitigung von Vegetation, Rodung von Gehölzen (u.a. Brachflächen, ggf. Einzelbäume)
- Lärm- und Abgasemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr während der Bauphase
- Geräusche und Erschütterungen durch Bautätigkeiten
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen
- potenzieller Austrag von boden- und grundwassergefährdenden Stoffen durch Baumaschinen
- Staubentwicklung auf Baustellen und Zufahrtswegen
- Anfall und Unterbringung von Aushubmassen
- Verkehrszunahme durch Baustellenverkehr

Anlagenbedingte Wirkfaktoren (von den baulichen Anlagen selbst verursacht):

- Verlust von Boden durch Versiegelung
- Änderung lokalklimatischer Prozesse
- Erhöhter Niederschlagabfluss von versiegelten Flächen
- Aufheizende Wirkung großer versiegelter Flächen

Betriebsbedingte Wirkungen (dauerhaft mit der Nutzung der Anlage verbunden):

- ggf. Beleuchtung der Gewerbeflächen mit Auswirkungen auf die Fauna
- Lärm und Emission von Luftschadstoffen durch Betriebe sowie durch Ziel- und Quellverkehr
- mögliche Schadstoffeinträge in Boden, Grund- und Oberflächenwasser durch Unfälle und Leckagen auf den Straßen und Betriebsflächen
- Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf den Zufahrtsstraßen

3.3 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

3.3.1 Gesetzliche Grundlagen

In §1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind allgemeine Anforderungen zur Sicherung des Schutzgutes benannt:

"(1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. *die biologische Vielfalt,*
2. *die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
3. *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).*

[...]

(3) Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere [...]

5. *wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten."*

In § 20 BNatSchG ist der Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft beschrieben:

(1) Es wird ein Netz verbundener Biotope (Biotopverbund) geschaffen, das mindestens 10 Prozent der Fläche eines jeden Landes umfassen soll.

3.3.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Die "Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV)" als Ausdruck der ökologischen Standortverhältnisse ist auf dem überwiegenden Teil des Plangebiets die wärmeliebende mäßig frische bis frische (in der südöstlichen Ecke die sehr frische) Tieflandform eines Hainsimsen-Perlgras- bzw. Waldmeister-Buchenwalds mäßiger basenreicher Silikat-Böden (BCa). Im westlichen/nordwestlichen Bereich der Fläche ist die HpnV ein typischer Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (HA) der mäßig basenreichen Silikat-Feuchtstandorte der Tieflagen.

Die aktuelle Vegetation ist durch intensiv genutzten Weide- und Ackerflächen geprägt (s. Abb. 2), denen kein hoher Wert zuzusprechen ist. **Im Laufe des Verfahrens wurde im Bereich der Kompensationsmaßnahme KOM-1567503304657 eine Magerweide (ED2) (ca. 3.340 m²), jedoch ohne Schutzstatus nach §30 BNatSchG, nachkartiert (Schriftverkehr vom 29.05.2024, Untere Naturschutzbehörde).**

Im Gebiet stehen einige Einzelbäume sowie Gehölzgruppen- und reihen. In der Nähe der Scheune sind eine Weide (BHD 100) eine Solitär-Eiche (BHD 65) besonders hervorzuheben. Die Weide weist Quartierpotenzial für Fledermäuse und Vögel auf, ist aufgrund des Zustands (Aufbruch der Gabelung) vermutlich nicht mehr verkehrssicher (Fledermaus Schutzmaßnahmen bei Fällung beachten). Der freistehenden Eiche östlich der Scheune als landschaftsprägender Einzelbaum und der Baumgruppe westl. der Scheune (6 Eichen, 1 Pappel, 1 Obstbaum, s. Abb. 9) ist aus naturfachlicher Sicht als Lebensraum für v.a. Avifauna ein höherer Wert zuzuordnen.



Abb. 9. Baumgruppe westl. der Feldscheune mit der Weide am rechten Bildrand .

Am Ostrand der Pferdeweide im Südwesten des Gebiets stehen einige kleinere Gehölze, am Nordrand der Pferdeweide stehen ca. 12 teils junge Pappeln (BHD 10-40). Durch die Erweiterung des Geltungsbereichs am Südrand sind 4 weitere Einzelbäume nachträglich in den Geltungsbereich gerückt, diese werden jedoch erhalten.

Der im nördlichen bzw. nordwestlichen Bereich des Plangebiets liegenden Feuchtweide mit Regenrückhaltemulden (s. Abb. 10) mit Röhricht- und Binsenvegetation ist ein höherer Wert zuzuschreiben (v.a. der westlichsten Rückhaltemulde).



Abb. 10. Regenrückhaltemulden im Nordosten des Plangebietes mit dahinterliegender Nass- und Feuchtweide.

Das Plangebiet grenzt westlich an geschützte Biotope nach § 30 BNatschG („Salm zwischen Salmtal und Esch“) und § 15 LNatschG („Feuchte Wiesen an der Salm zwischen Salmtal und Esch“, FFH LRT 6510) (s. Abb. 11). Erhebliche Beeinträchtigungen des Escher Mühlgrabens sowie seiner uferbegleitenden Vegetation sind daher verboten. Im Plangebiet selbst wurden keine schutzwürdigen Biotoptypen mehr kartiert.

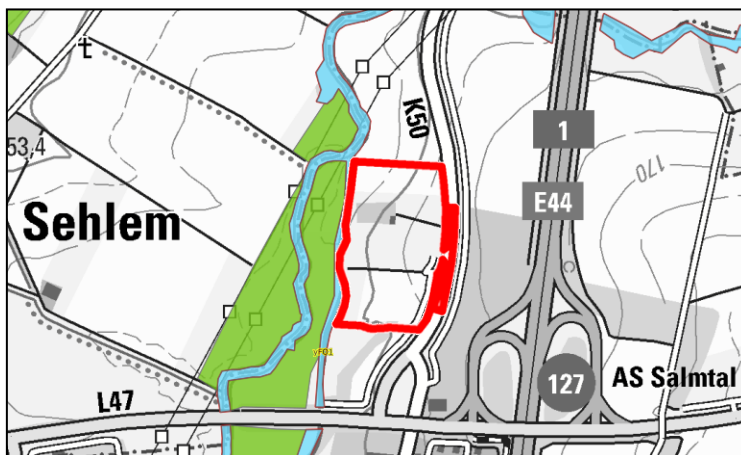


Abb. 11. Geschützte Biotope nach § 30 BNatschG (blau und grün) mit ungefähre Lage des Plangebietes (rot) (LANIS, 07.04.2020).

Gemäß dem Entwurf des Landschaftsplans der VG Wittlich-Land (01/2023) sind lokale Entwicklungsziele neben dem Erhalt der Grünlandnutzung die Entwicklung von Extensivgrünland (2. Priorität) im Nordwesten sowie die Entwicklung von strukturreichem Gebiet mit Gehölzstrukturen im Osten des Gebiets.

3.3.3 Auswirkungen der Planung

Durch die Planung werden die Weide- und Ackerflächen überplant sowie die Gehölze in der Fläche gerodet (ca. 1.250 m²), darunter 10 Bäume, denen ein höherer Wert zugesprochen wird (Gehölze im Umfeld der Scheune). Die uferbegleitenden Gehölze des Mühlgrabens inkl. einiger Pappeln sowie die Bäume am Südrand des Plangebiets bleiben erhalten. Die bestehenden Regenrückhaltebecken werden überplant.

Gemäß den Festsetzungen P1 und P2 und in der Maßnahmenfläche M2 werden entlang der Grenzen des Gebiets Bäume und Sträucher gepflanzt.

In dem Gewerbegebiet sind per Festsetzung generell 50 % der Freiflächen (ca. 4.210 m², GE-Fläche x (1-GRZ) x 0,5) mit Sträuchern und Bäumen (mind. 26 Stk. in P2) zu bepflanzen bzw. zu erhalten. Zudem sind weitere Baumpflanzungen in Stellplatzbereichen festgesetzt. In den Flächen P1 und M2 werden zusätzlich ca. 120 m² an neuen Gehölzen (ca. 12 Strauchgruppen á 10 m²) gepflanzt.

Durch die neu zu pflanzenden Gehölze (ca. 4.330 m²) können die Gehölzverluste (ca. 1.250 m²) im Gebiet kompensiert werden. Ökologisch höherwertige Bäume werden durch die Randeingrünung mit einem Faktor von mind. 1:2,5 ausgeglichen (10:26).

Durch die Extensivierung der Maßnahmenfläche M2 mit dem Ziel der Nass- und Feuchtwiesenentwicklung werden die nordwestlichen Bereiche ökologisch aufgewertet.

Durch die randlichen Gehölzpflanzungen sowie die Extensivierung des nordwestlichen Grünlands können die Entwicklungsziele des Landschaftsplans teilweise umgesetzt werden.

3.3.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Als Ausgleich des potenziellen Lebensraumverlusts der Grünfrösche wird das besetzte Becken unmittelbar unter dem neuen Rückhaltebecken in gleicher Größe neu angelegt (s. Kap 5).

Zur Vermeidung von Störungen nachtaktiver Arten (v.a. Insekten, Fledermäuse) durch nächtliche Lichtemissionen wird zudem die Verwendung ‚insektenfreundlicher‘ Leuchtmittel sowie der Erhalt von lichtarmen Dunkelbereichen (Maßnahmenflächen M1-3, Umgebung) festgesetzt.

Als schutzgutübergreifende externe Kompensationsmaßnahme (Gemarkung Rivenich, Flur 19, Flurstücke 22/2 u. 25) wird wie nachfolgend beschrieben auf einer Fläche von ca. 3,02 ha durch extensive Beweidung strukturreiches Halboffenland entwickelt bzw. erhalten. Die Umsetzung der Maßnahme wird über eine vertragliche Regelung gesichert.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sind unter Berücksichtigung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	
V	Durchführung der Rodungsarbeiten nur im Zeitraum 01.10. bis 29.02. (außerhalb der Vogel Brutperiode)
V	Fällung der Weide und der Eichengruppe im Spätherbst (Oktober) nach vorheriger negativer Fledermaus Besatzkontrolle
A	Freihaltung eines Randstreifens (12 m Abstand) zum Mühlgraben zum Erhalt bzw. zur Entwicklung einer Magerweide (Umlage der bestehenden Kompensationsmaßnahme und nördliche Erweiterung) (M1)
A	Entwicklung Nass- und Feuchtwiese (M2)
A	Verlagerung der Regenrückhalte mulde (M3)
A	Gehölzpflanzungen (Randeingrünung und innere Begrünung)
V	Artverträgliche Beleuchtung
A	Externe Kompensation: Entwicklung / Erhalt von strukturreichem Halboffenland

Externe Ausgleichsmaßnahme Gemarkung Rivenich, Flur 19, Flurstücke 22/2 u. 25: Entwicklung / Erhalt von strukturreichem Halboffenland (ca. 3,02 ha)

Zur naturschutzrechtlichen Kompensation der planungsbedingten Beeinträchtigung durch den Bebauungsplan wird in ca. 4 km Entfernung des Plangebiets auf einer Fläche von ca. 3,02 ha (Gemarkung Rivenich, Flur 19, Flurstücke 22/2 u. 25) auf einer teilweise verbuschten Weinbergsbrache in Steillage ein strukturreiches trockenwarmes Halboffenland entwickelt bzw. langfristig erhalten.

Durch die langfristige Sicherung der extensiven Nutzung, dem Erhalt von Gebüsch und Einzelgehölzen, der Offenhaltung von Teilflächen und dem Erhalt von Rand- und Saumstrukturen werden Strukturen geschaffen und erhalten, die sich positiv auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima/Luft sowie das Landschaftsbild auswirken.

Maßnahmenbeschreibung

Ausgangszustand: teilweise verbuschte Rebkulturbrache in Steillage (HL 7)

Zielzustand: trockenwarme artenreiche Magerweide (ED 2) mit Gehölzen und Gebüsch (BA1 / BB7 / BB10) (Entwicklungszeitraum ca. 5 Jahre)

Die Maßnahmenfläche ist ab dem Beginn der Baumaßnahmen durch eine extensive Beweidung (bevorzugt im Zeitraum vom 01. Juni bis 01. November, Viehbesatz max. 1,0 GVE pro ha und Jahr) mit vorzugsweise Schafen oder Ziegen zu pflegen. Das Ausbringen von Düngemitteln oder Pestiziden ist verboten.

Eine potentiell aufkommende Verbuschung nach der Beweidung außerhalb der bestehenden Gehölzgruppen (z.B. von Brombeere oder Schlehe) ist in den ersten Jahren mechanisch zu entfernen. Bestehende Gebüsche und Einzelgehölze sind zu erhalten. Der in Abb. 12 markierte Bereich an der K49 ist auf ca. 60 m Länge und mind. 5 m Breite als Verbisschutz auszuzäunen. In diesem Bereich soll die bestehende straßenbegleitende Gehölzstruktur durch freie Sukzession verlängert werden.

Ziel der Maßnahme ist die Schaffung bzw. langfristige Erhaltung von trockenwarmen artenreichen Magerweiden / Rasen mit Einzelgehölzen (Bereiche A, s. Abb. 12) bzw. von strukturreichem Halboffenland mit höherem Gehölzanteil (Bereich B, s. Abb. 12). Falls geeignete Spenderflächen in der Umgebung vorhanden sind ist zur Erhöhung der Artenvielfalt eine initiale Mahdgutübertragung von diesen Flächen zu empfehlen.

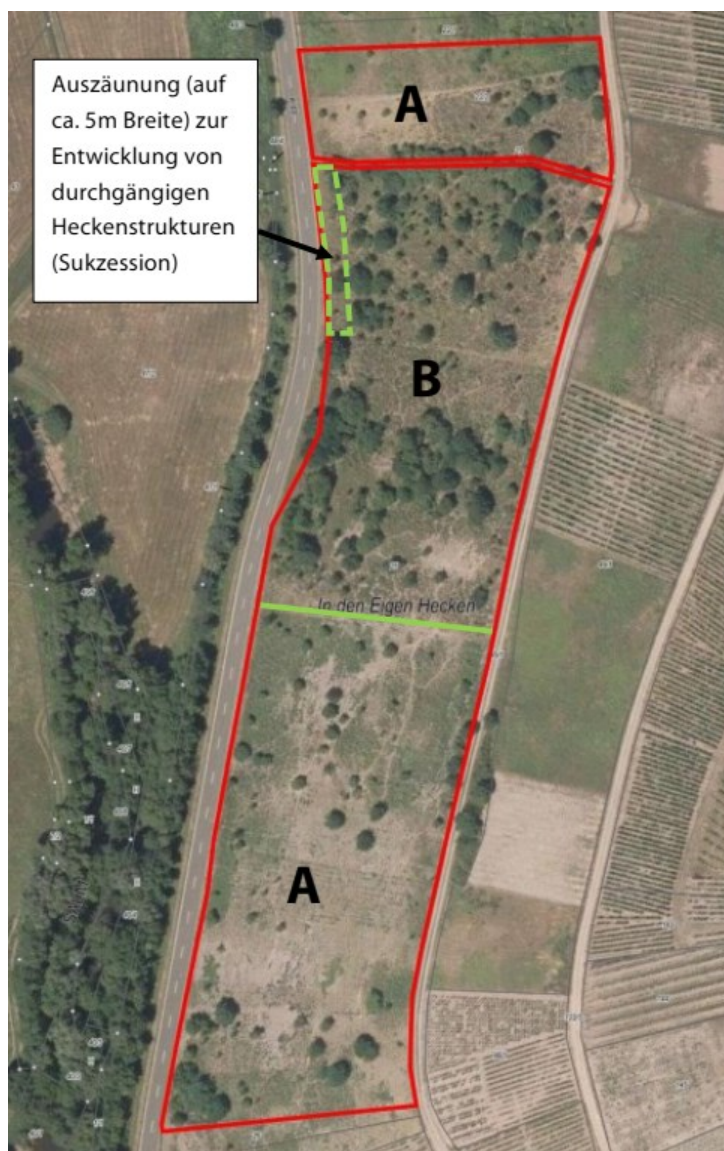


Abb. 12. Verortung der externen Kompensationsmaßnahmen (Gemarkung Rivenich, Flur 19, Flurstücke 22/2 und 25, rot abgegrenzt)

3.4 Schutzgut Boden

3.4.1 Gesetzliche Grundlagen

§ 1a BauGB	<i>"Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Möglichkeiten [...] durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung [sind] zu nutzen [...] Bodenversiegelungen [sind] auf das notwendige Maß zu begrenzen."</i>
§ 1 BBodSchG	Es ist die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens benannt. <i>"Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden."</i>
§ 1 (3) Nr. 2 BNatSchG	<i>"Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere... 2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen..."</i>
§ 2 (3) BNatSchG	In §2(3) des Bundesnaturschutzgesetzes ist benannt: <i>„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,</i> <i>2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.“</i>
§ 2 LBodSchG	<i>„Die Funktionen des Bodens sind auf der Grundlage des Bundes-Bodenschutzgesetzes, dieses Gesetzes sowie der aufgrund dieser Gesetze erlassenen Rechtsverordnungen nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Dies beinhaltet insbesondere</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,</i> <i>2. den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur,</i> <i>3. einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden, unter anderem durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß,</i> <i>4. die Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sowie hierdurch verursachten Gewässerunreinigungen.“</i>

3.4.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Das Plangebiet liegt auf einem Standort mit potenzieller Auendynamik und mit Grundwassereinfluss im Unterboden in der Bodengroßlandschaft der Auen und Niederterrassen. Die Böden bestehen v.a. aus lehmigem Sand, kleinräumig aus stark lehmigem Sand und Lehm. Als Bodentypen finden sich entlang der Wasserläufe vergleyte Vegen, welche mit weiterer Entfernung zum Gewässer in Pseudogleye übergehen. Die Böden weisen hauptsächlich ein mittleres, im Nordwesten hohes Ertragspotenzial auf. Die Böden haben keine Bedeutung als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte. Sie weisen ein Radonpotenzial von ca. 31 auf, Altlasten sind keine bekannt (LGB RLP).

Das Gebiet fällt zum Großteil gegen Westen (bis NW) Richtung Mühlgraben mit etwa 5-10 % ab, am Westrand und im v.a. im Norden wird die Hangneigung steiler (> 10-20 %). Die Böschung nordwestlich der Scheune ist bis zu 4 m hoch und weist die höchsten Neigungen im Gebiet auf. Dementsprechend ist am Westrand sowie im Nordwesten mit erhöhter Wassererosion zu rechnen.

Gemäß dem Entwurf des Landschaftsplans der VG Wittlich-Land (01/2023) sind lokale Entwicklungsziele der Erhalt der aktuellen Nutzung sowie die Entwicklung von Gehölzstrukturen.

Das Plangebiet ist aktuell zum Großteil (ca. 97,6 %) unversiegelt, lediglich ca. 1.313 m² (ca. 2,4 %) sind durch die Straßenverkehrsfläche und Gebäude versiegelt.

3.4.3 Auswirkungen der Planung

Durch die Planung werden ca. 36.671 m² versiegelt (s. Tab. 1), was einer effektiven **Neuversiegelung von ca. 35.358 m²** entspricht. Zudem ist geplant, das Gewerbegebiet zu Terrassieren, um ein ebenerdiges Geländeniveau für die gewerbliche Nutzung zu ermöglichen.

Tab. 1. Planungsbedingte Versiegelung im Geltungsbereich.

Teilgebiet	Fläche (in m ²)	GRZ / Versiegelung	versiegelte Fläche (in m ²)
Gewerbegebiet	42.095	0,8	33.676
Straßenverkehrsflächen	2.771	0,9	2.494
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Wirtschaftsweg"	501	1,0	501
Private Grünfläche	1.994	0	0
Maßnahmenfläche M1	3.343	0	0
Maßnahmenfläche M2	2.819	0	0
Maßnahmenfläche M3	265	0	0
			Σ 36.671

Aufgrund der geplanten Abdichtung der Regenrückhaltebecken mit natürlichem Dichtungsmaterial (lehmiger Boden) sowie der extensiven Begrünung der Becken werden diese nicht auf die Versiegelung angerechnet. Innerhalb des Plangebiets werden durch die Extensivierung von Grünflächen sowie die Neupflanzung von Gehölzen ca. 8.160 m² an bodenverbessernden Maßnahmen festgesetzt (s. Tab. 2, M1 wird nicht berücksichtigt).

Tab. 2. Bodenverbessernde Maßnahmen im Geltungsbereich.

Maßnahme	Fläche (in m ²)
Extensivierung von Grünland (pG, M2,M3)	5.078
Gehölzpflanzung (Bilanz, vgl. Kap. 3.3.3)	3.080
	Σ 8.158

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen verbleibt zum Ausgleich der Bodenversiegelung ein **Kompensationsbedarf von ca. 27.200 m² (2,72 ha)**.

Durch die randlichen Gehölzpflanzungen sowie die Extensivierung des nordwestlichen Grünlands können Entwicklungsziele des Landschaftsplans, die sich positiv auf das Schutzgut Boden auswirken, teilweise umgesetzt werden.

3.4.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Zur Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Boden wird wie in Kap. 3.3.4 beschrieben als externe Kompensationsmaßnahme (Gemarkung Rivenich, Flur 19, Flurstücke 22/2 u. 25) auf einer Fläche von ca. 3,02 ha durch extensive Beweidung strukturreiches Halboffenland entwickelt bzw. erhalten.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind unter Berücksichtigung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	
A	Extensivierung von Grünland
A	Gehölzpflanzungen (Randeingrünung und innere Begrünung)
A	Externe Kompensation: Entwicklung / Erhalt von strukturreichem Halboffenland

3.5 Schutzgut Fläche

3.5.1 Gesetzliche Grundlagen

In §2(3) des Bundesnaturschutzgesetzes ist benannt:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

- 1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen“*

Seit der Novellierung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) im September 2017 gehört zu den Schutzgütern gem. § 2 (1) UVP auch das Schutzgut "Fläche". Mit dieser Änderung soll v.a. der Aspekt des „Flächenverbrauchs“ stärker ins Blickfeld genommen werden. Im Gegensatz zum Schutzgut Boden steht hier also die Erfassung und Bewertung der durch das Vorhaben bedingten Flächenneuanspruchnahme im Fokus.

Die Ziele der Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme wurden in Deutschland zunächst in der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie (2002) formuliert und zuletzt in der „Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie 2016“ für den Indikator „Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche“ wie folgt formuliert:

„Fläche ist eine begrenzte Ressource. Um ihre Nutzung konkurrieren beispielsweise Land- und Forstwirtschaft, Siedlung und Verkehr, Naturschutz, Rohstoffabbau und Energieerzeugung. Die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag begrenzt werden.“

Das 30 ha-Ziel sollte ursprünglich bereits im Jahr 2020 erreicht werden; allerdings liegt der gesamtdeutsche durchschnittliche tägliche Flächenverbrauch derzeit noch bei etwa 54 ha. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nicht nur versiegelte Flächen, sondern u.a. auch Gebäude- und Freiflächen, Betriebsflächen (ohne Abbau land), Erholungsflächen und Friedhöfe in diese Flächenkategorie fallen und deshalb auch unbebaute, nicht versiegelte Flächen (z.B. Gärten, Hofflächen, Verkehrsbegleitgrün, Parks, Grünanlagen, Kleingärten, Gartenland in Ortslagen, Sport- und Freizeitanlagen, Campingplätze) mit erfasst werden. Datenquelle des Indikators ist die Flächenerhebung in den amtlichen Liegenschaftskatastern der Länder (Art der tatsächlichen Nutzung). Zu beachten ist außerdem, dass in der Neuauflage der Nachhaltigkeitsstrategie 2016 der Indikator „Siedlungs- und Verkehrsfläche“ um zwei weitere Indikatoren ergänzt wurde:

- Siedlungsdichte
- Freiflächenverlust

(Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2016; www.bundesregierung.de).

3.5.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 5,4 ha, welche momentan überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden.

3.5.3 Auswirkungen der Planung

Durch die Planung wird ca. 4,2 ha landwirtschaftlicher Fläche in Siedlungs- und Verkehrsflächen umgewandelt.

3.5.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Zur Vermeidung des Freiflächenverlustes wurden verschiedene Planungskonzepte überprüft. Ziel war es hierbei, u.a. die Versiegelung, die Größe des Plangebiets und die Überplanung von Gehölzen zu minimieren.

3.6 Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer)

3.6.1 Gesetzliche Grundlagen

Zielvorgaben werden durch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Landeswassergesetz (LWG) sowie das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) aufgestellt. **Leitziel** für den Wasserhaushalt ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Wasserkreisläufe, der Schutz von Grund- und Oberflächenwasser vor Verunreinigungen sowie der Erhalt bzw. die Wiederherstellung naturnaher Fließgewässer.

Europäische Wasserrahmenrichtlinie Art. 8 (1)	Guter ökologischer und chemischer Zustand der Oberflächengewässer, guter chemischer und mengenmäßiger Zustand des Grundwassers
Europäische Grundwasserrichtlinie	Vermeidung, Verhinderung oder Verringerung nachteiliger Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser
§ 5 (1) WHG	<p><i>"Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden,</i> <i>2. eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen,</i> <i>3. die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und</i> <i>4. eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden."</i>
§ 6 (1) WHG	<p><i>„Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderung von Gewässereigenschaften,</i> <i>2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen,</i> <i>3. Sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen,</i> <i>4.</i> <i>5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen,</i>

	<p>6. <i>an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen.“</i></p>
§1 (3) BNatSchG	<p><i>" 1. Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen ..."</i></p> <p><i>"3. ... für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags - Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen ..."</i></p>

3.6.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Grundwasser

Das Plangebiet liegt in der Grundwasserlandschaft der Rotliegend-Sedimente (Kluftgrundwasserleiter). Diese weisen im Gebiet eine mäßige Wasserdurchlässigkeit mit geringer Grundwasserneubildung (79 mm/a) auf. Die Deckschichten der Rotliegend-Sedimente in der Wittlicher Senke werden als ungünstig klassifiziert, Teile des Plangebiets sind explizit als Ackerfläche mit ungünstiger Schutzwirkung ausgeschrieben (Wasserportal RLP).

Oberflächengewässer

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an den nach § 30 BNatSchG pauschal geschützten Escher Mühlgraben (Gewässer 3. Ordnung), welcher an einer Wehr an der Salm an der nordwestlichen Ecke des Gebiets beginnt. Erhebliche Beeinträchtigungen des Mühlgrabens sowie seiner uferbegleitenden Vegetation sind daher verboten.

Die Salm fließt ca. 50-60 m westl. des Gebiets. Die „untere Salm“ weist einen „unbefriedigenden“ ökologischen Gesamtzustand auf, der chemische Gesamtzustand wird als „nicht gut“ klassifiziert (<http://wrrl.rlp.de>). Im Zuge der EG-WRRL (Wasserrahmenrichtlinie) soll bis voraussichtlich 2027 ein guter Zustand für die untere Salm erreicht werden.

Durch die Lage an diesen Fließgewässern grenzt das Plangebiet an gesetzlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet und hochwassergefährdetes Gebiet (Extremhochwasser HQextrem), letzteres überlagert den nordwestlichen tiefgelegenen Teil des Plangebiets (s. Abb. 13). Im Falle eines Extremhochwassers wird in diesem Bereich eine Wassertiefe von max. 0,5 m prognostiziert.

Ziele des Landschaftsplans der VG Wittlich-Land (Entwurf 01/2023) sind v.a. die Freihaltung des Plangebiets von grundwassergefährdenden Nutzungen sowie der Schutz des Escher Mühlgrabens vor Schadstoffeinträgen.



Abb. 13. Gesetzlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet (blau) und hochwassergefährdetes Gebiet (mintgrün), mit ungefährender Lage des Plangebietes (rot) (Wasserportal RLP).

Starkregen

Die Sturzflutgefahrenkarten für Rheinland-Pfalz (Wasserportal RLP) stellt für ein einstündiges außergewöhnliches Starkregenereignis (SRI 7) im Gebiet mehrere Abflusskonzentrationen dar. Im Bereich des hochwassergefährdeten Gebiets befindet sich ein potenzieller Überflutungsbereich mit Wassertiefen bis zu 30 cm (s. Abb. 14).

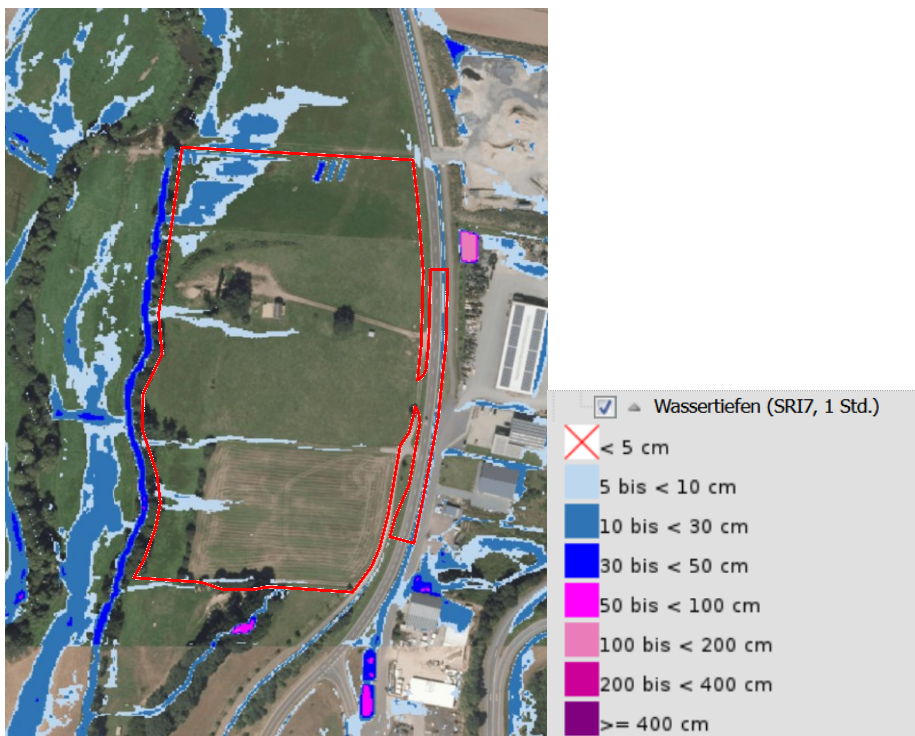


Abb. 14. Wassertiefen bei einem außergewöhnlichem Starkregenereignis (SRI 7, 1 Std.) im Umfeld des Plangebietes (Wasserportal RLP).

3.6.3 Auswirkungen der Planung

Durch die Planung wird großflächig Boden versiegelt, was zu einem erhöhten Oberflächenabfluss führt.

Im Rahmen der Planung wurde von dem Ingenieurbüro John & Partner (John & Partner 2023) ein entwässerungstechnischer Begleitplan erarbeitet:

Das Niederschlagswasser wird in offenen begrünten Erdbecken zurückgehalten und anschließend gedrosselt breitflächig in das Vorland des Mühlgrabens entleert werden. Gemäß dem entwässerungstechnischen Begleitplan ist bei dem anfallenden Niederschlagswasser davon auszugehen, dass es sich um schwach belastetes Oberflächenwasser handelt (Belastungskategorie II gem. DWA-A 102). Anfallendes Niederschlagswasser dieser Belastungskategorie bedarf einer weiterführenden Niederschlagswasserbehandlung vor Einleitung in ein natürliches Gewässer. (John & Partner 2023)

Um den Mühlgraben wird ein 12 m breiter Randstreifen von Bebauung freigehalten. In dem Bereich werden **durch die Maßnahme M1 Magerweiden enthalten bzw. entwickelt.**

Der hochwassergefährdete Bereich im Nordwesten des Plangebiets wird von einer Bebauung freigehalten.

3.6.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Vor der Einleitung in den Mühlgraben ist gemäß dem entwässerungstechnischen Begleitplan als wirksamer Schutz und zur Separierung der anfallenden Schwebstoffe und sonstigen Partikel der Einbau eines Filtersystems in den Straßen- und Hofabläufen geplant. Die abschließende Konzeption und Festlegung sind unter Berücksichtigung einer anlagenspezifischen Planung im nachfolgenden Zulassungsverfahren festzulegen und nachzuweisen.

In diesem Zuge ist auch Nachzuweisen, dass es im Starkregenfall zu keiner Einleitung von belastetem Oberflächenwasser in den Mühlgraben und die Salm kommt. Nur falls dies sichergestellt wird, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Hinsichtlich der Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe sind die Anforderungen der „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffe (AwSV)“ einzuhalten.

3.7 Schutzgut Klima/Luft

3.7.1 Gesetzliche Grundlagen

§ 1 (5), § 1 a (5) BauGB	<i>"a) Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschwürdige Umwelt zu sichern [...] und den Klimaschutz, insbesondere auch durch eine klimagerechte Stadtentwicklung, zu fördern."</i>
§ 50 BImSchG	<i>"Bei raumbedeutsamen Planungen [...] sind die [...] Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen [...] so weit wie möglich vermieden werden [...] ist [...] die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen."</i>
§§ 2-10 39. BImSchV	Immissionsgrenzwert für die europarechtlich regulierten Luftschadstoffe
§ 1 (3) Nr. 4 BNatSchG	<i>"Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere [...] 4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu."</i>
§ 1 (6) Nr. 7 e, h BNatSchG	<i>Vermeidung von Emissionen "Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die [...] festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden."</i>
§ 2 (1) Nr. 6 BNatSchG	<i>„Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden; hierbei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen.“</i>

3.7.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Das Plangebiet hat durch die unversiegelten Flächen und Gehölze einen positiven Einfluss auf das lokale Mikroklima (geringere Aufheizung, Kaltluftentstehung, Wasserrückhaltung, Verdunstungskälte, Sauerstoffproduktion). Aufgrund der Hanglage und Topographie wird jedoch keine besondere Bedeutung für die Frischluftversorgung von Esch erwartet.

Gemäß dem Entwurf des Landschaftsplans der VG Wittlich-Land (01/2023) liegt das Plangebiet in einem Kaltluftsammlgebiet (Inversionsgebiet mit pot. Schadstoffanreicherung), in dem Immissionen vermieden werden sollen.

3.7.3 Auswirkungen der Planung

Durch eine Versiegelung des Gebiets gehen die oben genannten positiven Faktoren auf das lokale Mikroklima zu einem großen Teil verloren. Im Rahmen der Klimawandelanpassung sind hier mit negativen Folgen zu rechnen, besonders einer stärkeren Aufheizung zu rechnen. Durch die Planung werden jedoch auch wieder Bäume und Sträucher gepflanzt sowie begrünte Rückhaltemulden festgesetzt, die sich positiv auf das lokale Mikroklima auswirken.

Im Zuge des Klimawandels wird mit häufigeren Starkregen- und Hochwasserereignissen gerechnet, was die Wahrscheinlichkeit eines Hochwassers im Nordwesten des Gebiets erhöhen könnte. In diesem Bereich wird keine Bebauung festgesetzt.

Weitergehende Betrachtungen zu Luftschadstoffen oder Staubemissionen werden auf Ebene des Bebauungsplans nicht durchgeführt. Unter Berücksichtigung der Festsetzung eines Gewerbegebietes mit den darin zulässigen Nutzungen und des Ausschlusses von Betriebsbereichen und Anlagen nach Abstandsklassen I bis IV gem. Anhang 1 des Leitfadens KAS-18 sowie der Entfernung zu nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohnnutzungen sind grundsätzlich bereits gewerbliche Anlagen und Betriebe ausgeschlossen, die zu wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft führen könnten. Sofern im Einzelfall jedoch entsprechende Emissionen zu erwarten wären, können auf Ebene des bauordnungsrechtlichen bzw. immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahrens für ein konkretes Vorhaben die entsprechenden Prüfungen erfolgen und Maßnahmen festgelegt werden. (s. Begründung)

3.7.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/Luft zu erwarten.

	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen
A	Freihaltung eines Randstreifens (12 m Abstand) zum Mühlgraben zum Erhalt bzw. zur Entwicklung einer Magerweide (Umlage der bestehenden Kompensationsmaßnahme und nördliche Erweiterung) (M1)
A	Schaffung von Retentionsraum in Form von begrünten Erdbecken mit potenzieller Verdunstung
A	Gehölzpflanzungen
A	Externe Kompensation: Entwicklung / Erhalt von strukturreichem Halboffenland

3.8 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

3.8.1 Gesetzliche Grundlagen

§ 1 (6) Nr. 5 BauGB	<i>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen: "die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes"</i>
§ 1 (1) BNatSchG	<i>"im besiedelten und unbesiedelten Bereich [...] so zu schützen, dass [...] 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz)."</i>
§ 1 (4) BNatSchG	<i>"Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere [...] 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen."</i>
§ 1 (5) BNatSchG	<i>"Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren."</i>
2 (2) Nr. 2 ROG	<i>"Der Freiraum ist durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen; es ist ein großräumig übergreifendes, ökologisch wirksames Freiraumverbundsystem zu schaffen. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden; die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen."</i>

3.8.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Das Plangebiet befindet sich im Landschaftsraum „Sehlemer Salmthal“ (251.10) und liegt in einem Vorbehaltsgebiet für Erholung und Tourismus (RROP 2014). Östlich der K 50 verläuft der Radweg ‚Wittlicher Senke‘.

Das Plangebiet besteht aus intensiv genutztem Grün- und Ackerland mit einer bachbegleitenden Erlenreihe entlang des Escher Mühlgrabens am Westrand des Gebiets. Der Entwurf des Landschaftsplans der VG Wittlich-Land (01/2023) schreibt dem Gebiet eine mäßige Ausprägung der Erlebnisqualität sowie ein mäßiger Erholungswert zu (Karten 9 und 10 Landschaftsräume / Schutzgut Landschaft).

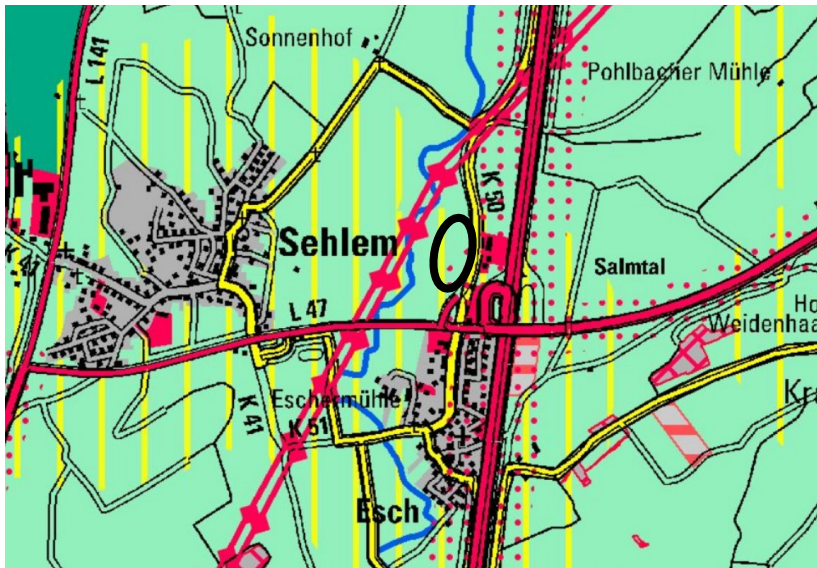
Eine Einsehbarkeit der Fläche ist v.a. vom Rand der Ortslage Sehlem aus gegeben. Das Plangebiet präsentiert sich von hier aus als Grünland an einem Hang zwischen dem Tal der Salm und dem angrenzenden sichtbaren Gewerbegebiet, mit den begrünten Moselbergen im Hintergrund (s. Abb. 15). Durch die bestehenden Ufergehölze sowie die straßenbegleitenden

Gehölze nördlich des Gebiets bzw. im Süden des Plangebiets besteht bereits ein gewisser Sichtschutz in Richtung Westen sowie zur K 50.

Durch das angrenzende Gewerbegebiet, die im Tal der Salm verlaufenden beiden Hochspannungsfreileitungen und die Lage in unmittelbarer Nähe zur A1 ist das Gebiet, v.a. auch der Radweg östlich der K 50, bzgl. Erholungswert und lokalen Landschaftsbild bereits deutlich vorbelastet (s. Abb. 16).



Abb. 15. Blick (oben) auf das Plangebiet (blau markiert) mit vergrößertem Ausschnitt (gestrichelt, Mitte) vom Ortsrand von Sehlem (roter Punkt, unten, ca. 700 m Entfernung zum Plangebiet).



Bedeutende Konzentrationsbereiche und Elemente der Erholungsnutzung

- Naherholungsbereich der Siedlungen (ca. 500 m) Freihalten von Belastungen, geeigneter Suchraum für Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaftsbild (im Offenland)
- bedeutende regionale und überregionale Rad- und Wanderwege Erhalt und Pflege der bedeutenden Wander- und Radwege, Freihalten der bedeutenden Aussichten entlang der Wege

Belastungen

- Straße mit > 10.000 Kfz/Tag
 - Bahnstrecke
 - Lärmschutzbereich Flugplatz Spangdahlem (Tag-Schutzzone 2)
 - Industrie und Gewerbe (Auswahl)
 - Abbaugelände, Deponie (aktuell in Nutzung)
 - Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen
 - Hochspannungs-Freileitung mit Maststandort
- } Immissionsschutzmaßnahmen durchführen
- } Eingrünung / Einbindung in die Landschaft

Abb. 16. Ausschnitt aus der Karte 10 Schutzgut Landschaft des Landschaftsplan der VG Wittlich-Land (Entwurf 01/2023), die Lage des Plangebiets ist schwarz markiert.

3.8.3 Auswirkungen der Planung

Durch das Gewerbegebiet wird das momentane Grünland baulich überprägt. Die zentrale bestehende Gehölzgruppe wird gerodet, die randlichen Ufergehölze bleiben jedoch erhalten bzw. werden erweitert. Durch die geplante Terrassierung werden vermutlich Gebäudehöhen von ca. 10 - 14 m entstehen (vgl. Begründung). Ohne eine Geländemodellierung sind gem.

dem Bebauungsplan am tieferliegenden Westrand theoretisch Gebäudehöhen von ca. 14 – 19 m, am Ostrand von 10 – 13 m, möglich.

Von Westen aus ist mit einer gewissen Sichtbarkeit der neuen Hallen zu rechnen. Da das Gebiet jedoch unmittelbar unterhalb des bestehenden und bereits sichtbaren Gewerbegebietes liegt (s. Abb. 15), liegt hier keine neue Beeinträchtigung des Landschaftsbilds vor. Das Gebiet wird zur besseren Einbindung in die Landschaft randlich mit Bäumen und Sträuchern eingegrünt. Zudem wird zur besseren Einbindung ins Landschaftsbild eine Fassadenbegrünung der Gebäudewestseiten (Richtung Sehlern) festgesetzt.

In Richtung des östlich verlaufenden Radwegs werden durchgängig Bäume gepflanzt. Eine Einsehbarkeit des Gebiets aus Richtung Norden ist aufgrund der Exposition sowie der Abschirmung durch die straßenbegleitenden Gehölze an der K50 kaum gegeben.

3.8.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Neben den oben genannten Festsetzungen werden zusätzlich helle Farben mit einem Hellbezugswert > 60 ausgeschlossen. Hierdurch sowie der Festsetzung artverträglicher warmweißer Beleuchtung werden die Sichtbarkeit und somit negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild weiter reduziert.

Unter Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung nicht zu erwarten.

Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	
A	Freihaltung eines Randstreifens (12 m Abstand) zum Mühlgraben und Initialpflanzung zur Waldentwicklung (Umlage der bestehenden Kompensationsmaßnahme und nördliche Erweiterung) (M1)
V	Festsetzung von Fassadenbegrünung
A	Gehölzpflanzungen
V	Artverträgliche Beleuchtung
A	Externe Kompensation: Entwicklung / Erhalt von strukturreichem Halboffenland

3.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

3.9.1 Gesetzliche Grundlagen

§ 1 (6) Nr. 5 BauGB	<i>"Bei der Aufstellung der Bauleitpläne ist zu berücksichtigen: Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege; die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung"</i>
§ 1 (4) Nr. 1 BNatSchG	<i>"Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren."</i>
§2 (3) DSchG RLP	<i>„Das Land, der Bund, die Gemeinden und Gemeindeverbände [...] haben bei ihren Maßnahmen und Planungen, insbesondere bei der Bauleitplanung, die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege [...] zu berücksichtigen [...].“</i>
§17 (1) DSchG RLP	<i>„Funde sind unverzüglich der Denkmalfachbehörde mündlich oder schriftlich anzuzeigen. Die Anzeige kann auch bei der unteren Denkmalschutzbehörde, der Verbandsgemeindeverwaltung oder der Gemeindeverwaltung erfolgen; diese leiten die Anzeige unverzüglich der Denkmalfachbehörde weiter.“</i>

3.9.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Gemäß der Stellungnahme der Generaldirektion Kulturelles Erbe (GDKE) aus der raumordnerischen Prüfung liegt im Plangebiet ein Kreuzungspunkt zweier Römerstraßen sowie nordöstlich des Plangebiets eine römerzeitliche Siedlung. Im Rahmen der Planung wurde eine geomagnetische Prospektion durchgeführt (Geotomographie GmbH 2021) und die Ergebnisse der GDKE zur Verfügung gestellt.

3.9.3 Auswirkungen der Planung

Durch die Planung besteht die Gefahr der Zerstörung archäologischer Funde.

3.9.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Nach Rücksprache mit der GDKE werden im Vorfeld der Baumaßnahmen unter Aufsicht der GDKE weitere Sondierungen mittels Baggerschürfen durchgeführt. Die Ergebnisse werden bei der Umsetzung der Baumaßnahmen berücksichtigt.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind hierdurch nicht zu erwarten.

3.10 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

3.10.1 Gesetzliche Grundlagen

Der Mensch kann in vielerlei Hinsicht unmittelbar oder mittelbar beeinträchtigt werden. Dabei können Überschneidungen mit weiteren Schutzgütern entstehen. Im Rahmen der Umweltprüfung relevant sind allein solche Auswirkungen, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen beziehen, nicht jedoch solche, die wirtschaftliche oder sonstige materielle Grundlagen betreffen (auch wenn dies durchaus Konsequenzen für Gesundheit und Wohlbefinden hat). Gesundheit und Wohlbefinden sind dabei an die drei im Plangebiet und seiner Umgebung bestehenden und geplanten Funktionen Arbeit, Wohnen und Erholen gekoppelt. Es sind Auswirkungen auf das Wohnumfeld (visuelle Beeinträchtigungen, Lärm, Immissionen) und für die Erholungsfunktion (Barrierewirkungen, Verlärmung) anzunehmen. Auswirkungen auf die Luftqualität werden in 3.7 „Klima, Luft“ behandelt und visuelle Beeinträchtigungen sowie Erholung in Kap. 3.8 „Landschaft“. Im Folgenden werden deshalb nur die Auswirkungen von Lärm und Immissionen näher betrachtet.

Bezüglich des Lärmschutzes sind folgende gesetzliche Zielsetzungen zu berücksichtigen:

§ 1 (6) Nr. 1 BauGB	Berücksichtigung <i>der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung</i>
§ 1 (6) Nr. 7c BauGB	Berücksichtigung <i>umweltbezogener Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt</i>
§ 41 BImSchG	Lärmschutz beim Neubau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straße
§ 50 BImSchG	Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch geeignete Zuordnung von Nutzungen bei der Planung
16. BImSchV	Verkehrslärmschutzverordnung
§ 1 (4) Nr. 2 BNatSchG	<i>"Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere [...] zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen."</i>
DIN 18005-1 Beiblatt 1	Schallschutz im Städtebau
TA Lärm	Berücksichtigung der Immissionsrichtwerte bei Gewerbelärm

3.10.2 Zustand, Bewertung, Schutzbedürftigkeit

Das Plangebiet ist ca. 220 m von der nächsten Wohnbebauung entfernt, welche bzgl. Lärm bereits durch das (westlich und nördlich) angrenzende Gewerbegebiet und durch die Lage an der A1 und der L47 vorbelastet ist.

3.10.3 Auswirkungen der Planung

Verkehr

Die verkehrlichen Auswirkungen der Planung (inkl. der Neuanbindung an die K 50) wurden in einer verkehrsplanerischen Begleituntersuchung bewertet (Vertec 2021).

Die Untersuchung kommt bezüglich Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss zu dem Schluss, dass auch unter Berücksichtigung der Mehrbelastungen infolge der Planung keine maßgebenden Verkehrsflussdefizite bestehen.

Aus fachtechnischer Sicht spricht einer Realisierung der Planung nichts entgegen. (Vertec 2021)

Schall

Zur Klärung der Auswirkungen der Planung auf die Lärmverhältnisse im Gebiet sowie den schutzwürdigen Nutzungen in der Umgebung (Immissionsorte in den OG Esch, Krames, Pohlbach, Sehlem) wurde eine schallschutztechnische Untersuchung (Ingenieurbüro für Schallschutz 2023) durchgeführt. Es wurde die Verkehrsgeräuschimmissionssituation im Plangebiet, die durch den Verkehr auf den umliegenden Straßen verursacht wurde, berechnet und beurteilt. Weiterhin wurden die Gewerbegeräuschimmissionen an der schutzwürdigen Bebauung außerhalb des Geltungsbereichs unter Berücksichtigung der Vorbelastung nach Realisierung des Planungsvorhabens berechnet und beurteilt.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Schluss, dass durch die Verkehrsgeräusche im Plangebiet die Immissionsschutzvorgaben zum Teil überschritten werden. Entsprechende passive Schallschutzmaßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt.

Zum Schutz vor Gewerbegeräuschimmissionen an der schutzwürdigen Bebauung außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wurde eine Geräuschkontingentierung durchgeführt. Die entsprechenden textlichen und zeichnerischen Festsetzungen werden ebenfalls im Bebauungsplan festgesetzt. (Ingenieurbüro für Schallschutz 2023)

Lärm durch den zeitlich begrenzten Baustellenverkehr können aufgrund der begrenzten Dauer als vernachlässigbar angesehen werden.

3.10.4 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die im Schallgutachten vorgeschlagenen Festsetzungsvorschläge bzgl. der Schallschutzmaßnahmen werden entsprechend festgesetzt, so dass keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten sind.

3.11 Wechselwirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Der Begriff Wechselwirkungen umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße, wobei zwischen den Schutzgütern zum Teil enge Wechselwirkungen bestehen. So hat die Überbauung von Böden im Regelfall Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, indem der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird. Wird ein Schutzgut nachhaltig oder erheblich verändert, so kann das über vorhandene Wechselwirkungen Auswirkungen auf andere Schutzgüter haben und somit sekundäre Effekte oder Summationswirkungen hervorrufen.

Tab. 3: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (in Anlehnung an RAMMERT et al. (1993) (zitiert in: Ministerium für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein 1994); ergänzt, zusammengefasst und verändert.

Zielfaktor	Wirkfaktoren							
	Menschen (Vorbelastung)	Tieren	Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur- / Sachgüter
Menschen	Konkurrierende Raumsprüche	Ernährung, Erholung, Naturerlebnis	Schutz, Ernährung, Erholung, Naturerlebnis	Lebensgrundlage, Lebensraum, Ertragspotenzial, Landwirtschaft, Rohstoffgewinnung	Lebensgrundlage, Trinkwasser, Brauchwasser, Erholung	Wohlbefinden (Bioklima), Umfeldbedingungen, Lebensgrundlage, Atemluft	Ästhetisches Empfinden, Erholungseignung, Wohlbefinden	Erholungswert, Sehenswürdigkeiten
Tiere	Störungen, Verdrängung	Konkurrenz, Minimalareal, Populationsdynamik, Nahrungskette	Nahrungsgrundlage, O ₂ -Produktion, Lebensraum, Schutz	Lebensraum	Lebensgrundlage, Trinkwasser, Lebensraum	Wohlbefinden, Umfeldbedingungen, Lebensgrundlage, Atemluft, Lebensraum	Lebensraumstruktur	Ggf. Lebensraumstrukturen
Pflanzen	Nutzung, Pflege, Verdrängung (u.U. Neophyten etc.)	Fraß, Tritt, Düngung, Bestäubung, Verbreitung	Konkurrenz, Pflanzengesellschaft, Schutz	Lebensraum, Nährstoffversorgung, Schadstoffquelle	Lebensgrundlage, Lebensraum	Wuchsbedingungen, Umfeldbedingungen, Lebensgrundlage, z.T. Bestäubung	Lebensraumstruktur	Ggf. Lebensraumstrukturen
Boden	Bearbeitung, Düngung, Verdichtung, Versiegelung, Umlagerung	Düngung, Bodenbildung (Bodenfauna)	Durchwurzelung (Erosionsschutz), Nährstoffzug, Schadstoffzug, Bodenbildung	trockene Deposition, Bodeneintrag	Erosion, Stoffverlagerung, nasse Deposition, Beeinflussung Bodenart und -struktur	Bodenentwicklung, Bodenluft, Bodenklima, Erosion, Stoffeintrag	Einflussfaktor für Bodenentwicklung, ggf. Erosionsschutz	Ggf. Bodenveränderungen, Grabungen etc.
Wasser	Nutzung, (Trinkwasser, Erholung), Stoffeintrag	Nutzung, Stoffein- u. austrag (N, CO ₂ ...)	Nutzung, Stoffein- u. austrag, (O ₂ , CO ₂), Reinigung, Regulation Wasserhaushalt	Stoffeintrag, Trübung, Sedimentbildung, Filtration von Schadstoffen	Niederschlag, Stoffeintrag	Grundwasserneubildung, Gewässer-temperatur, Belüftung, trockene Deposition (Trägermedium)	Gewässerverlauf, Wasserscheiden	Ggf. Störfaktor, Verschmutzungsgefahr
Klima / Luft	z.B. Treibhauseffekt, „Ozonloch“ / „städt. Wärmeinsel“, Schadstoffeintrag	Beeinflussung durch CO ₂ -Produktion etc., Atmosphärenbildung (zus. mit Pflanzen), Stoffein- u. -austrag (O ₂ , CO ₂)	Klimabildung, Beeinflussung durch O ₂ -Produktion, CO ₂ -Aufnahme, Atmosphärenbildung (zus. mit Tieren), Reinigung	Staubbildung (dadurch ggf. klimatische Beeinflussung)	Lokalklima, Wolken, Nebel etc. Temperaturlausgleich, Aerosole, Luftfeuchtigkeit	Lokal- und Kleinklima, chem. Reaktionen von Schadstoffen, Durchmischung / Wind, Luftqualität, O ₂ -Ausgleich	Klimabildung, Reinluftbildung, Kaltluftströmung, Luftaustausch	---
Landschaft	Nutzung z.B. Erholungssuchende, Überformung, Gestaltung, Siedlungstätigkeit, Rohstoffabbau	Gestaltende Elemente	Strukturelemente, Topographie, Höhen	Strukturelemente	Strukturelemente	Element der gesamtästhetischen Wirkung, Luftqualität, Erholungseignung	Naturlandschaft vs. Stadt-/ Kulturlandschaft	Element der landschaftlichen Eigenart
Kultur- / Sachgüter	Substanzschädigung, Zerstörungsgefahr	Ggf. Substanzschädigung	Ggf. Substanzschädigung	Ggf. Schutzwirkung (z.B. Bodendenkmale)	Einflussfaktor für die Substanz	Einflussfaktor für die Substanz	---	---

4 Natura 2000-Gebiete / FFH-Verträglichkeit

Gem. §§ 31-36 des BNatSchG wird der Schutz des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" beschrieben:

"Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig."

Das Plangebiet liegt außerhalb von gemeldeten FFH-Gebieten oder Vogelschutzgebieten. Das nächstgelegene FFH-Gebiet "Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel" (FFH-5809-301) liegt ca. 2,7 km südöstlich vom Plangebiet entfernt

Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen bezüglich der Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete zu erwarten.

5 Artenschutzrechtliche Beurteilung der Planung

Der besondere Artenschutz bezieht sich zunächst auf alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten, wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge von diesen sind. Allgemein gilt nach §44 BNatSchG:

(1) *Es ist verboten,*

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

(5) *Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach §17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen*

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Diese **Zugriffsverbote** gelten also für unvermeidbare Beeinträchtigungen, die auf Grundlage einer behördlichen Genehmigung nach §17 oder nach §18 (d.h. nach Baurecht) zulässig sind, nur **eingeschränkt**. Vorausgesetzt wird dabei die Anwendung der Eingriffsregelung nach §15. Ist dies sachgerecht erfolgt, sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle

wildlebenden europäischen Vogelarten sowie Arten, für die die Bundesrepublik Deutschland eine besondere Verantwortung trägt¹, weiter zu betrachten. Für diese „europäisch geschützten“ Arten² gilt:

- Eine unvermeidbare Tötung von Individuen ist kein Verstoß gegen § 44, wenn das Tötungsrisiko durch das Vorhaben (bei Bau und Betrieb) nicht „signifikant“ zunimmt. Das Fangen von Tieren zum Zwecke der Umsiedlung ist kein Verstoß.
- Es dürfen keine „erheblichen Störungen“ während sensibler Phasen (Reproduktion, Winterruhe, etc.) eintreten. Erheblich sind Störungen, wenn sie den guten Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen können (bzw. bei ungünstigem Erhaltungszustand eine Verbesserung erschweren oder unmöglich machen).
- Eine mit dem Eingriff verbundene Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist dann zulässig, wenn deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang (auch unter Berücksichtigung „vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen“, sog. CEF-Maßnahmen) weiterhin erfüllt wird. Nicht von Belang sind bloße Verschlechterungen von Nahrungshabitaten, Jagdgebieten und Wanderkorridoren, es sei denn, diese sind essentielle Habitatbestandteile (d.h. bei Beeinträchtigung dieser entfällt die Funktion der Fortpflanzungs-/Ruhestätte).

Da sich unter den europäisch geschützten Arten auch eine Vielzahl weit verbreiteter, ungefährdeter Vogelarten befindet, deren Erhaltungszustand sich durch ein Vorhaben i.d.R. nicht verschlechtern wird, können diese pauschal als Gruppe betrachtet werden. Nur die „vollzugsrelevanten“ Arten sind im Einzelnen zu betrachten. Dabei handelt es sich um die streng geschützten Arten (insbesondere Arten des Anh. 1 der Vogelschutz-Richtlinie und des Anh. IV der FFH-Richtlinie), sowie um Vogelarten der Roten Liste inkl. Vorwarnstufe. Alle anderen wildlebenden Vogelarten können in Gruppen (bezogen auf „ökologische Gilden“, z.B. alle ungefährdeten Heckenbrüter oder Waldvögel) abgehandelt werden.

Alle nur auf nationaler Ebene (BArtSchVO) besonders geschützten Arten sind beim Schutzgut „Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt“ mit zu berücksichtigen.

Avifauna

Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG sind alle Europäischen Vogelarten besonders geschützte Arten. Planungsrelevant sind diejenigen Vogelarten, die entweder streng geschützt sind oder/und in den jeweiligen Roten Listen zumindest auf der Vorwarnstufe stehen.

¹ Derzeit noch nicht relevant, weil noch keine entsprechende Verordnung erlassen wurde.

² Gemeint sind derzeit die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und alle wildlebenden europäischen Vogelarten (ohne Einschränkung). Die in der EU-Artenschutz-Verordnung enthaltenen Arten zählen nicht dazu.

5.1 Vorkommen und Bestand geschützter Arten

Im Vorfeld der Planung wurde sachangemessene Kartierung der Artengruppen Vögel und Amphibien beauftragt (Hortulus 2020). Weiterhin wurden die zu rodenden Gehölze im Gebiet auf ihr Quartierpotenzial und Fledermausbesatz geprüft (Fledkonzept 2021).

Avifauna

Insgesamt konnten 11 Vogelarten registriert werden (s. Tab. 4). Drei Vogelarten hatten ihr Revierzentrum im Randbereich des Untersuchungsgebietes, im Bereich der Gehölze der Nachbargrundstücke. Fünf Vogelarten sind als Nahrungsgäste zu werten. Drei Vogelarten, Turmfalke, Elster und Kohlmeise brüteten mit jeweils einem Brutpaar im Bereich der Bäume innerhalb des UG (s. Abb. 17) (Hortulus 2020).

Tab. 4: Festgestellte Vogelarten im Untersuchungsgebiet (Hortulus 2020); § besonders geschützte Art, §§ streng geschützte Art, 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, 4 potenziell gefährdet, G Gefährdung anzunehmen, V Vorwarnliste, Vw Vorwarnliste warnend, D Daten defizitär, * nicht gefährdet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz	Rote Liste		Brutpaare
			Dtl. (2020)	RLP (2014)	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	§			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	§			2
Elster	<i>Pica pica</i>	§			1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	§			1
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	§			1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	§			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	§			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	§	3	V	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	§§			1
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	§			
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	§			1

„Der Wert der Biotope im UG ist bzgl. der Avifauna relativ gering. Für das Brutgeschäft nutzbare Biotopstrukturen in Form von Gehölzpflanzungen finden sich nur am Rande, auf den benachbarten Grundstücken. Der größte Teil des Untersuchungsgebietes wird von überweidetem Grünland eingenommen. Vögel aus der näheren Umgebung, vor allem Drosseln und Stare, nutzen diese kurzrasigen Flächen bevorzugt zur Nahrungssuche (Würmer, Insekten, Schnecken). Es handelt sich bei den Brutvögeln um Arten, die weit verbreitet und noch nicht gefährdet sind. Planungsrelevant ist vor allem der Turmfalke, da er nach dem Bundesnaturschutzgesetz neben dem besonderen Schutz auch strengen Schutz genießt. Er ist neben dem Mäusebussard der häufigste Greifvogel und gilt als sehr anpassungsfähig. Wie

alle Falken, baut der Turmfalke kein eigenes Nest, sondern brütet z.B. in verlassenen Krähenestern. Er ist neben dem Mäusebussard der häufigste Greifvogel und gilt als sehr anpassungsfähig.“ (Hortulus 2020)

Die Bäume entlang des Mühlgrabens bleiben erhalten. Durch die Rodung der restlichen Einzelgehölze außerhalb der Vogelbrutzeit ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen für Vogelarten zu rechnen. Durch die randliche Eingrünung werden zudem neue Nistmöglichkeiten für Arten geschaffen.



Abb. 17. Ergebnisse der Brutvogelkartierung (Hortulus 2020). Bf – Buchfink, E – Elster, Km – Kohlmeise, Mg – Mönchsgrasmücke, T – Turmfalke, Zk – Zaunkönig.

Fledermäuse

Laut Artdatenportal RLP sind in ca. 1 km Entfernung östlich des Gebiets Nahrungsgebiete von Zwergfledermaus, Großem Mausohr und Großem Abendsegler gemeldet, in etwa 1 km westlich Vorkommen des braunen Langohrs und der Bechsteinfledermaus. Da in der Umgebung der Vorkommen ausreichend Grünland als potenzielles Jagdhabitat vorhanden ist,

ist das Plangebiet nicht als essenzielles Jagdgebiet zu betrachten und es werden keine nachteiligen Auswirkungen auf die Arten erwartet.

Die zu rodenden Gehölze im Gebiet wurden auf ihr Quartierpotenzial und Fledermausbesatz geprüft (Fledkonzept 2021). Lediglich die Eichen Gehölzgruppe (Nr.2, Abb. 18) und die angrenzende Weide (Nr.3, Abb. 18) weisen ein mittleres (Eichen) bzw. mittleres bis hohes Quartierpotenzial (Weide) auf, jedoch wurden weder bei der Baumhöhlenkontrolle noch bei Ausflugbeobachtungen ein Besatz festgestellt. Die übrigen Gehölze weisen kein Quartierpotenzial für Fledermäuse auf.



Abb. 18. Ausschnitt der Übersicht der Gehölze im Plangebiet (Fledkonzept 2021).

Sonstige Säugetiere

Bei der Gehölzkontrolle wurde auf der Weide per Wärmebildkamera die Aktivität mehrerer unbestimmter Kleinsäuger festgestellt (Fledkonzept 2021). Ein Vorkommen der als FFH-Anhang-IV-Art streng geschützten Haselmaus würde spezielle Artenschutzmaßnahmen nach sich ziehen. Dass es sich bei den Kleinsäugetern um Haselmäuse handelt, wird aufgrund der Gehölz- und Biotopstruktur in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde nicht erwartet.

Bei der Haselmaus handelt es sich um eine streng an Gehölze gebundene Art, welche sich überwiegend im Gezweig von Bäumen und Sträuchern fortbewegt. Für erwachsene Tiere wirken bereits 20 m ohne „Astbrücken“ trennend, Wege oder Schneisen ab 6 m Breite ohne Kronenschluss wirken bereits als deutliche Barriere. Die räumliche Abgrenzung einer Population erfolgt daher durch Offenland, Straßen, sowie Waldwege und Fließgewässer, die so breit sind, dass sich über ihnen keine Astbrücken ausbilden können. Die Art kommt zudem selbst in guten Lebensräumen lediglich in Dichten von ca. 3 Individuen pro Hektar vor, die Mindestgröße für eine dauerhaft überlebensfähige Population wird mit ca. 20 ha durchgängiger Gehölzfläche angesetzt (BfN).

Die Weide und die angrenzende Gehölzgruppe stehen auf der intensiv genutzten Weidefläche mit einem Abstand von über 30 m zu den bachbegleitenden Gehölzen und weisen zudem keinen nennenswerten Unterwuchs auf (s. Abb. 9), stellen also einen isolierten Lebensraum ohne besondere Ausstattung für die Art dar. Durch die geringen Individuen Dichten in selbst gut ausgestatteten Lebensräumen, sind sogar mehrere Individuen der Art auf der einzelnen Weide äußerst unwahrscheinlich.

In der Umgebung des Gebiets sind zudem mehrere Fundorte der Wildkatze (*Felis silvestris*) gemeldet. Als scheue Waldart sind keine negativen Auswirkungen der Planung zu erwarten. In der Umgebung stehen zudem ausreichend alternative Offenland-Jagdgebiete zur Verfügung.

Amphibien

Neben der Avifauna wurden in der faunistischen Untersuchung auch die Regenrückhaltemulden auf Amphibienvorkommen überprüft. Die oberen beiden sehr flachen Mulden eignen sich kaum als Amphibienlebensraum. Die untere Mulde ist etwas tiefer und ist zum Teil mit Rohrkolben bewachsen. Hier wurden 5 Grünfrösche gezählt. Unter dem Grünfrosch- oder Wasserfrosch-Komplex werden die drei Arten Kleiner Wasserfrosch (FFH-Anhang IV), Seefrosch und Teichfrosch zusammengefasst, die nur schwer anhand äußerer Merkmale voneinander zu unterscheiden sind. Eine genaue Bestimmung wurde nicht durchgeführt. (Hortulus 2020).

5.2 Beschreibung der Maßnahmen zum Artenschutz

Avifauna

Rodungsarbeiten dürfen nur im Zeitraum 01.10. bis 29.02. (außerhalb der Vogel Brutperiode) durchgeführt werden. Durch die randliche Eingrünung werden neue Nistmöglichkeiten für Arten geschaffen.

Fledermäuse

Die Weide sowie die angrenzende Eichen Gehölzgruppe darf zur Vermeidung einer Tötung von Fledermaus-Individuen nur im Spätherbst (Oktober) nach negativer Besatzkontrolle durch Ausflugbeobachtungen durchgeführt werden.

Amphibien

Die bestehenden Regenrückhaltebecken werden von dem neuen nördlichen Rückhaltebecken überplant. Gemäß dem Entwässerungskonzept werden die neuen Becken über einen Drosselabfluss breitflächig in das Vorland des Mühlgrabens eingeleitet. Als Ausgleich des potenziellen Lebensraumverlusts der Grünfrösche wird das westliche besetzte Becken (s. Abb. 19) unmittelbar unter dem neuen Rückhaltebecken in gleicher Größe neu

angelegt (Maßnahme M3). Bei der Anlage des Beckens muss die Vegetation (v.a. Rohrkolben) der bestehenden Regenrückhaltemulden weitestgehend übertragen werden. Der Rückbau der bestehenden Becken darf erst anschließend und zur Vermeidung der Tötung von Individuen und Laich nur während der Winterruhe der Amphibien (ca. Nov-Feb) erfolgen.



Abb. 19. Westliches mit Grünfröschen besetztes Becken (Foto: Hortulus)

Durch die Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst.

Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen	
V	Durchführung der Rodungsarbeiten nur im Zeitraum 01.10. bis 29.02. (außerhalb der Vogel Brutperiode)
V	Fällung der Weide und der Eichengruppe im Spätherbst (Oktober) nach vorheriger negativer Fledermaus Besatzkontrolle
A	Entwicklung Nass- und Feuchtwiese (M2)
A	Verlagerung / Neuanlage des mit Grünfröschen besetzten Regenrückhaltebeckens (M3)
A	Gehölzpflanzungen (Randeingrünung und innere Begrünung)
V	Artverträgliche Beleuchtung
A	Externe Kompensation: Entwicklung / Erhalt von strukturreichem Halboffenland

6 Weitere Belange des Umweltschutzes

6.1 Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern orientiert sich an den Zielen der Kreislaufwirtschaft. Mit negativen Umweltauswirkungen ist daher nicht zu rechnen.

6.2 Nutzung erneuerbarer Energien / Sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen für gewerbliche Nutzungen sind im LSolarG RLP geregelt. Die gesetzlichen Vorgaben sind entsprechend umzusetzen.

6.3 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten

Das Plangebiet liegt in keinem Gebiet mit Immissionsgrenzwerten.

6.4 Risiken durch Unfälle oder Katastrophen

Durch das Vorhaben selbst entsteht keine erhöhte Unfall- oder Katastrophengefahr. Störfallrelevanten Anlagen und Betriebe werden durch die Festsetzungen nur ausnahmsweise zugelassen, falls diese verträglich mit den relevanten schutzbedürftigen Nutzungen in der Umgebung ausgestaltet werden können.

Die geplante GE/GI-Erweiterungsfläche liegt außerhalb des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes. Lediglich bei Extrem-Hochwasser (HQextrem) ist am nordwestlichen Rand des Plangebietes kleinräumig mit einem Wasserstand von max. 0,5 zu rechnen. Hieraus resultiert nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch keine Erhöhung des Risikos für Unfälle oder Katastrophen.

6.5 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es sind zum momentanen Zeitpunkt keine Planungen in benachbarten Gebieten bekannt.

7 Alternativenprüfung

Eine Standort-Alternativenprüfung erfolgte auf Ebene der parallel zum Bebauungsplanverfahren laufenden 25. Flächennutzungsplanänderung. Diese kam zu dem Ergebnis, dass in der Verbandsgemeinde sowie innerhalb der Ortsgemeinde keine quantitativ und qualitativ sowie zeitlich kurzfristig verfügbaren Flächenalternativen zur Verfügung stehen.

Im Plangebiet selbst wurden verschiedene Planungskonzepte überprüft. Ziel war es hierbei, u.a. die Versiegelung, die Größe des Plangebiets und die Überplanung von Gehölzen zu minimieren.

8 Übersicht Vermeidung, Minderung und Kompensation

In der folgenden Tabelle sind die erheblichen Eingriffe den Vermeidungs- (bzw. Minderungs-) und Kompensationsmaßnahmen als Übersicht gegenübergestellt. Die Kürzel bedeuten:

Eingriffe:

b =	Boden
a =	Arten und Biotope
w =	Wasserhaushalt
l =	Landschaftsbild/Erholung
k =	Klima
k+s	Kultur- und Sachgüter

Maßnahmen

V =	Vermeidungsmaßnahme
A =	Ausgleichsmaßnahme
E =	Ersatzmaßnahme
n.q.	= nicht quantifiziert

Tab. 5: Darstellung der Konfliktsituationen und deren Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Konfliktsituation			Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation			
Lfd. Nr.	Art des Eingriffs / Änderung	Fläche / Anzahl	Lfd. Nr.	Vorgeschlagene Maßnahme	Fläche / Anzahl	Erläuterung der Maßnahme
b1, k1, w1	Verlust der Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung; erhöhter oberflächiger Niederschlagsabfluss und Verlust von Retentionsraum; durch Versiegelung induzierte, stärkere Aufheizung der Fläche und bioklimatische Belastung	ca. 35.360 m ² (s. Kap. 3.4)	A1	Freihaltung des 12 m Randstreifens zum Mühlgraben zum Erhalt und zur Entwicklung von Magerweiden	-	Kompensation des überplanten Teilbereichs der KOM-1567503304657
			A2	Pflanzung von Gehölzen (P1,2), 10% der GE-Freiflächen	ca. 3.080 m ²	Aufwertung und Schutz von Bodenfunktionen, Klimatisch ausgleichende Wirkung von Gehölzen
			A3	Extensivierung von Grünland (pG, M2,M3)	ca. 5.080 m ²	Aufwertung der Bodenfunktionen
			A4	Externe Kompensationsmaßnahme (Gemarkung Rivenich): Entwicklung / Erhalt von strukturreichem Halboffenland	ca. 30.170 m ²	Sicherung der extensiven Bewirtschaftung und Pflege, Schaffung bioklimatisch wirksamer Freiflächen, lufthygienischer Gehölzstrukturen
a1	Verlust potenzieller Lebensräume von Arten durch Rodungen	ca. 1.250 m ² an Gehölzen im Plangebiet	V1	Beschränkung von Rodungs- und Fällungsarbeiten auf den Zeitraum vom 01.10. bis 29.02. (Ausnahmen s. §39 Abs. 5 BNatschG)	-	Schutz potenziell brütender Vogelarten
			V2	Fällung der Weide und der Eichengruppe im Spätherbst (Oktober) nach vorheriger negativer Fledermaus Besatzkontrolle	-	Vermeidung der Verbotstatbestände nach §44 BNatschG
			V3	Artverträgliche Beleuchtung	-	Verringerung der Beeinträchtigung von nachtaktiven Arten
			A1	s. Maßnahme A1 unter Konflikten „b1, k1, w1“	-	Schaffung neuer Biotopstrukturen für Arten
			A2	Pflanzung von Gehölzen (P1,2), 10% der GE-Freiflächen	ca. 3.080 m ²	Schaffung neuer Biotopstrukturen für Arten, Ersatz für Gehölzrodung
			A3	Extensivierung von Grünland (pG, M2,M3)	ca. 5.080 m ²	Schaffung neuer Biotopstrukturen für Arten
			A4	Externe Kompensationsmaßnahme (Gemarkung Rivenich): Entwicklung / Erhalt von strukturreichem Halboffenland	ca. 30.170 m ²	Schaffung / Erhalt vielfältiger hochwertiger Biotopstrukturen für Arten
l1	Veränderung Ortsbild	Gesamtes Plangebiet	A2	Pflanzung von Gehölzen (P1,2), Begrünung der Freiflächen	-	Sichtschutz, randliche Eingrünung des Areals, Einbindung ins Landschaftsbild
			V4	Fassadenbegrünung an Gebäudewestseiten	-	Einbindung ins Landschaftsbild
			A4	Externe Kompensationsmaßnahme (Gemarkung Rivenich): Entwicklung / Erhalt von strukturreichem Halboffenland	-	Erhalt / Entwicklung wertgebender Landschaftselemente

9 Zusätzliche Angaben

9.1 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Umweltprüfung nutzt ein verbal-argumentatives Verfahren, wie es in der naturschutzrechtlichen Beurteilung von Bauleitplänen und Eingriffen geübte Praxis in Rheinland-Pfalz ist. Das Verfahren wurde durch die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)“ im Dez. 1998 vom Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz eingeführt. Die diesbezüglichen Methoden werden vergleichbar auf die nicht dem Naturschutzrecht unterliegenden Umwelt-Schutzgüter übertragen.

9.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Umsetzung des Bauleitplans

Nach §17 (7) BNatSchG prüft die zuständige Behörde die frist- und sachgerechte Durchführung der Vermeidungs- sowie der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen. Hierzu kann sie vom Verursacher des Eingriffs die Vorlage eines Berichts verlangen.

10 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Fa. Ruppert Bauunternehmen GmbH beabsichtigt auf einer Fläche von ca. 5,4 ha die Entwicklung eines Gewerbegebietes in der Gemeinde Esch.

Folgende erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die gesetzlichen Schutzgüter nach dem Baugesetzbuch bzw. dem Bundesnaturschutzgesetz und dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz sind zu erwarten und sollen wie folgt vermieden oder kompensiert werden:

Boden, Fläche	<p>Die Planung führt zu einem Verlust von Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung, welcher teilweise durch bodenverbessernde Maßnahmen im Plangebiet ausgeglichen werden kann. Der verbleibende Kompensationsbedarf von ca. 2,72 ha wird durch die Entwicklung und den Erhalt von strukturreichem trockenwarmem Halboffenland (ca. 3,02 ha, Gemarkung Rivenich, Flur 19, Flurstücke 22/2 u. 25) kompensiert.</p> <p>Durch die Planung werden ca. 4,2 ha an Fläche für die Landwirtschaft in Siedlungs- und Verkehrsflächen umgewandelt.</p>
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt; geschützte Arten	<p>Schutzwürdige Biotoptypen kommen im Gebiet nicht vor. Der Verlust von vorhandenen Vegetationsstrukturen (v.a. Gehölze) wird durch den Erhalt bzw. die Neupflanzung von Gehölzen vermieden bzw. kompensiert.</p> <p>Im Gebiet wurden Vogelarten und Wasserfrösche kartiert, die Gehölze weisen z.T. Quartierpotenzial für Fledermäuse auf. Durch Rodungsaufgaben, die Gehölzpflanzungen und den lokalen Ersatz für das von Wasserfröschen besetzte Rückhaltebecken kann eine Beeinträchtigung der Arten sowie deren Ruhe- und Fortpflanzungsstätten vermieden werden.</p>
Wasser	<p>Die Bebauung und Versiegelung führt zu einem erhöhten oberflächigen Niederschlagsabfluss und Verlust von Wasserrückhaltung. Das anfallende schwach belastete Oberflächenwasser wird nach einer Filterung über offene begrünte Regenrückhaltebecken breitflächig in das Vorland des Mühlgrabens eingeleitet. Der hochwassergefährdete Bereich (HQ extrem) wird von Bebauung freigehalten.</p> <p>Im nachfolgenden Zulassungsverfahren ist unter Berücksichtigung einer anlagenspezifischen Planung festzulegen und nachzuweisen, dass es im Starkregenfall zu keiner Einleitung von belastetem Oberflächenwasser in den Mühlgraben und die Salm kommt.</p>

Klima / Luft	Die Flächenversiegelung wirkt sich negativ auf das lokale Mikroklima aus (stärkere Aufheizung der Fläche, bioklimatische Belastung). Durch die Gehölzpflanzung werden negative Auswirkungen gemindert.
Landschaft / Erholung	Durch das angrenzende Gewerbegebiet, die Lage in unmittelbarer Nähe zur A1 sowie den unmittelbar westlich verlaufenden Hochspannungsfreileitungen ist das Gebiet bzgl. Erholungswert und lokalen Landschaftsbild bereits vorbelastet. Zudem besteht durch die bestehenden Ufergehölze bereits ein gewisser Sichtschutz. Die Fassadenbegrünung und randliche Begrünung reduzieren die Auswirkungen auf das lokale Landschaftsbild.
Kultur- und Sachgüter	Im Plangebiet liegt ein Kreuzungspunkt zweier Römerstraßen sowie nordöstlich des Plangebiets eine römische Siedlung. Im Vorfeld der Baumaßnahmen bzw. von Erdeingriffen werden zur Ermittlung der Betroffenheit von archäologischen Funden weitere Sondierungen durchgeführt und mit der GDKE abgestimmt.
Mensch	<p>Die verkehrsplanerische Begleituntersuchung kommt bezüglich Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss zu dem Schluss, dass auch unter Berücksichtigung der Mehrbelastungen infolge der Planung keine maßgebenden Verkehrsflussdefizite bestehen.</p> <p>Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Schluss, dass durch die Verkehrsgeräusche im Plangebiet die Immissionsvorgaben zum Teil überschritten werden. Zum Schutz vor Gewerbegeräuschimmissionen an der schutzwürdigen Bebauung außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wurde eine Geräuschkontingentierung durchgeführt, wodurch Auswirkungen auf umgebende schutzbedürftige Nutzungen vermieden werden können. Die entsprechenden textlichen und zeichnerischen Festsetzungen werden im Bebauungsplan ausgewiesen.</p>

Unter Berücksichtigung der im Umweltbericht dargestellten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen verbleiben aus umweltfachlicher Sicht keine erheblich nachteiligen Auswirkungen der hier aufgeführten Schutzgüter.

11 Quellenverzeichnis

Artdatenportal RLP

<https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal>

BfN - Steckbrief Haselmaus (zuletzt abgerufen am 28.09.2022)

<https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-sonstige/haselmaus-muscardinus-avellanarius.html>

Datenbank der Kulturgüter in der Region Trier (Kartenviewer)

https://kulturdb.de/kdb_utm/index.php

Fledkonzept (2021) Abschätzung des Quartierpotentials – Gehölze – Esch – Überprüfung relevanter Strukturen auf Besatz

Geomagnetik GmbH (2021) Geomagnetische Archäoprospektion BV «Gewerbegebiet Esch», 54518 Esch (Stand: 06.05.2021)

Hortulus GmbH (2020) Faunistische Untersuchungen Im Bereich des Gewerbegebietes bei Esch

Ingenieurbüro für Schallschutz - Dipl.-Ing. Armin Moll (2023) Gutachten Nr. 5429 – Bebauungsplan „Gewerbegebiet Rohrerweg“ Ortsgemeinde Esch (Stand: 19.04.2023)

John & Partner (2023) Erläuterungsbericht zum Entwässerungstechnischen Begleitplan Gewerbegebiet „Am Rohrerweg“ Ortsgemeinde Esch (Stand: 12.10.2023)

LANIS RLP (Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz)

https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/

LGB RLP (Kartenviewer)

<https://mapclient.lgb-rlp.de/>

Vertec (2021): Verkehrsplanerische Begleituntersuchung Bebauungsplan – „Gewerbegebiet Rohrerweg“ – Ortsgemeinde Esch – 2021 (Stand: Oktober 2021)

Wasserportal RLP

<https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/10361/>