



Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Erläuterungsbericht

**Errichtung einer Lager- und Produktionshalle mit
Sozialtrakt im Ortsteil Niedermiebach in Much**

Projekt	Errichtung einer Lager- und Produktionshalle mit Sozialtrakt im Ortsteil Niedermiebach in Much
Bericht	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (09.09.2026)
Bearbeitung	M. Sc. Naturschutz und Landschaftsökologie Simone Behr Dipl.-Ing (FH) Landschaftsarchitektur Antje Homann
Auftraggeber	Pack GmbH & Co. KG Niedermiebach 71 53804 Much
Auftragnehmer	landscap[ing] Isabell Piela Freiraum + Landschaftsplanung Siegburger Straße 243 A 53639 Königswinter Tel.: 02244 / 91 26 26 info@landscap-ing.de www.landscap-ing.de

Königswinter, September 2026

landscap[ing] Isabell Piela
Freiraum + Landschaftsplanung
Siegburger Str. 243 a
53639 Königswinter-Uthweiler
Tel: 02244/912626 info@landscap-ing.de

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einleitung	5
1.1 Darstellung des Planvorhabens	5
1.2 Lage des Plangebietes	6
1.3 Methode	6
1.4 Übergeordnete Planungsvorgaben, Schutzgebietsausweisungen	7
2 Bestandsaufnahme und Konfliktdanalyse der betroffenen Schutzgüter	8
2.1 Ist-Zustand im Plangebiet (Reale Vegetation)	8
2.2 Fauna / Artenschutz	10
2.3 Soll-Zustand Plangebiet	11
2.4 Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter	12
3 Vermeidung, Minderung und Kompensation	16
3.1 Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	16
3.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie Ausgleich artenschutzrechtlicher Betroffenheit	17
3.3 Ausgleichs-, Wiederherstellungs- und Gestaltungsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets	19
3.4 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets	20
3.5 Noch nicht erbrachte Ausgleichsmaßnahme	25
3.6 Zeitlicher Ablauf der Ausgleichsmaßnahmen	26
4 Eingriff-/Ausgleichbilanzierung	26
4.1 Ökologischer Wert – Ist-Zustand	26
4.1.1. Wertpunktermittlung Biotoptypen Ist-Zustand	26
4.1.2 Biotopwertermittlung Ist-Zustand im Plangebiet	27
4.2 Ökologischer Wert – Soll-Zustand	28
4.2.1 Wertpunktermittlung Biotoptypen Soll-Zustand	28
4.2.2 Biotopwertermittlung Soll-Zustand im Plangebiet	28
4.3 Ermittlung der Ausgleichbarkeit im Plangebiet (Gegenüberstellung Ist- und Soll-Zustand)	29
4.4 Kompensationsbewertung (Externer Ausgleich)	29
4.4.1 Wertpunktermittlung Biotoptypen Ausgleich	29
4.4.2 Biotopwertermittlung Ausgleich außerhalb des Plangebietes	30
5 Abschlussbetrachtung	32
6 Kosten Ausgleichsmaßnahmen	33
7 Literaturhinweise	34
Anlage 1	35

TABELLEN & ABBILDUNGEN

Tab. 1: Biotopwertpunktermittlung, Ist-Zustand	26
Tab. 2: Biotopwertermittlung, Ist-Zustand	27
Tab. 3: Biotopwertpunktermittlung, Soll-Zustand	28
Tab. 4: Biotopwertermittlung, Soll-Zustand	28
Tab. 5: Biotopwertpunktermittlung, Ausgleich	29
Tab. 6: Biotopwertermittlung, Ausgleich angrenzend, Ist-Zustand	30
Tab. 7: Biotopwertermittlung, Ausgleich angrenzend, Soll-Zustand	30

Abb. 1: Lage des Plangebietes (Ausschnitt aus TK, ohne Maßstab, Quelle: LAND NRW – BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE, Datenlizenz Deutschland-Zero (https://www.govdata.de/DL-DE/ZERO-2-0), 2025A).	6
Abb. 2: Vorgesehener Standort für die geplante Lager- und Produktionshalle (Planfläche 1).....	9
Abb. 3: Ufergehölzstreifen entlang des offen verlaufenden Abschnitts des Eschensiefens (Planfläche 1).....	9
Abb. 4: Derzeitige Öffnung des verrohrten Abschnitts des Eschensiefens.	9
Abb. 5: Auengehölzstreifen entlang des Wahnbachs.	9
Abb. 6: Standort für das vorgesehene Regenrückhaltebecken; links daneben das bestehende Rückhaltebecken (Planfläche 2).....	9
Abb. 7: Auswahl an nachgewiesenen Feuchte- und Nässezeigern: Brennender Hahnenfuß (<i>Ranunculus flammula</i>) (oben links), Waldsimse (<i>Scirpus sylvaticus</i>) (oben rechts), Sumpfdotterblume (<i>Caltha palustris</i>) (unten links) sowie Schlangenknoterich (<i>Bistorta officinalis</i>) (unten rechts).....	10
Abb. 8: Lage der Ausgleichsflächen (Ausschnitt aus TK, ohne Maßstab, Quelle: LAND NRW – BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE, Datenlizenz Deutschland-Zero (https://www.govdata.de/DL-DE/ZERO-2-0), 2025A).	21
Abb. 9: Westlicher Teil der Ausgleichsfläche 1.....	23
Abb. 10: Östlicher Teil der Ausgleichsfläche 1.	23
Abb. 11: Weidefläche mit Gefälle in südliche Richtung (Ausgleichsfläche 2).....	24
Abb. 12: Südliche Flächengrenze im Übergang zu heckenartigem Gehölzstreifen (Ausgleichsfläche 2).	24

ANHANG

- Plan-Nr. 1: Bestands- und Konfliktplan M 1:500
Plan-Nr. 2: Maßnahmenplan M 1:500
Plan-Nr. 3: Ausgleichsflächenplan M 1:500

1 Einleitung

1.1 Darstellung des Planvorhabens

Die Gemeinde Much beabsichtigt die Ortslagenabgrenzung gem. § 34 Abs. 4 S. 1 Nr. 3 BauGB zu erweitern. Ziel ist, mit der Aufstellung der Einbeziehungssatzung den Standort des ansässigen Unternehmens Herpa Print GmbH & Co. KG in Niedermiebach in Much und damit die geplante Erweiterung des Firmengeländes langfristig und baurechtlich zu sichern.

Das Vorhaben umfasst den Bau einer Lager- und Produktionshalle mit integriertem Sozialtrakt sowie die Erschließung des Grundstücks und die Anbindung an das benachbarte Firmengelände. Aktuell liegen die beiden vorhandenen Werkteile baulich voneinander getrennt. Die für den Neubau vorgesehene Fläche beträgt etwa 1.300 m² und wird durch eine rund 600 m² befestigte Fläche für Zufahrten und Parkplätze ergänzt. Derzeit wird die Fläche als Grünland genutzt. In Zusammenhang mit dem geplanten Hallenbau wird die Errichtung eines Regenrückhaltebeckens erforderlich, welches auf der südlich angrenzenden Scherrasenfläche, zwischen Werk II und einem bestehenden Rückhaltebecken angelegt werden soll. Für die Halle ist eine Dachbegrünung mit Photovoltaikanlage vorgesehen.

Die verkehrliche Erschließung der neuen Produktionsstätte erfolgt über zwei Seiten: zum einen über die nördlich gelegene Ortsstraße, zum anderen über eine befestigte Fläche des südlich angrenzenden Firmengeländes. Im Zuge des Ausbaus der südlichen Zufahrt wird der derzeit offen verlaufende Eschensiefen überquert und auf einer Länge von etwa 11 m verrohrt.

Das Plangebiet grenzt im Osten unmittelbar an den Wahnbach und liegt innerhalb der Wasserschutzzone IIB der Wahnachtalsperre. Aus diesem Grund ist entlang des Bachs ein 10 m breiter Pufferstreifen vollständig von Bebauung freizuhalten.

Das Vorhaben gilt gemäß § 14 BNatSchG und § 30 LNatSchG NRW als Eingriff in Natur und Landschaft, welcher durch einen Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu bewerten ist. Durch die Baumaßnahmen verändert sich die Gestalt des Plangebietes. Dadurch werden auch die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes der betroffenen Flächen sowie die weiteren Landschaftsfaktoren verändert. Der Eingriff ist vor dem Hintergrund zu bewerten und auszugleichen, dass die Baumaßnahmen innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes stattfinden. Nicht vermeidbare Eingriffe sind primär durch landschaftspflegerische Maßnahmen vor Ort oder, wenn nicht möglich, durch Maßnahmen an anderer Stelle auszugleichen.

Das Ingenieurbüro *landscap[ing]* *Isabell Piela* wurde beauftragt, zur Aufstellung der Einbeziehungssatzung eine Landschaftspflegerische Kurzaussage zu erarbeiten.

1.2 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Niedermiebach der Gemeinde Much im Rhein-Sieg-Kreis. Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Miebach, Flur 2 und betrifft die Flurstücken 77, 102, 103, 105 und 430–433.

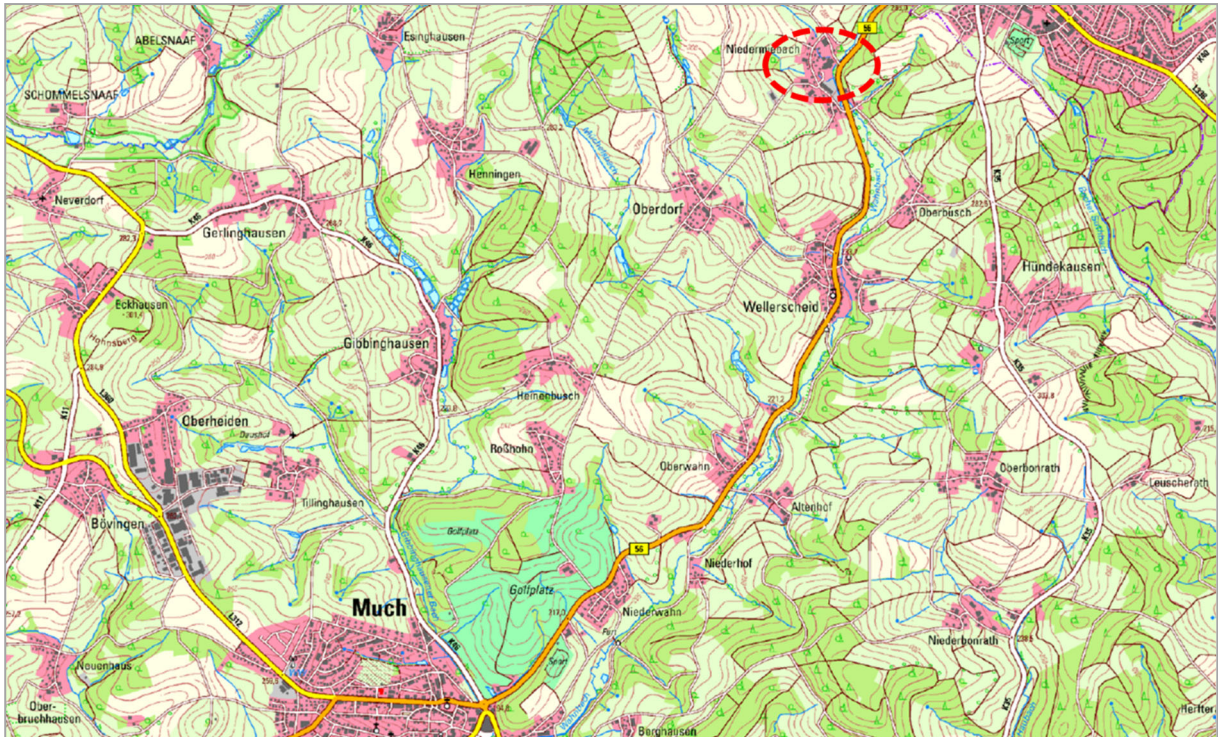


Abb. 1: Lage des Plangebietes (Ausschnitt aus TK, ohne Maßstab, Quelle: LAND NRW – BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE, Datenlizenz Deutschland-Zero (<https://www.govdata.de/DL-DE/ZERO-2-0>), 2025A).

1.3 Methode

Das gewählte Bewertungsverfahren lehnt sich an die Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen nach D. Ludwig vom Januar 1991 an (FROELICH & SPORBECK). Es beruht auf einem fünfstufigen Punktbewertungssystem, in dem folgende Einzelbewertungskriterien betrachtet werden:

- | | |
|------------------------------------|--|
| • Natürlichkeit (N) | bezogen auf die Dauer und die Intensität anthropogener Veränderungen |
| • Wiederherstellbarkeit (W) | Entwicklungsdauer von Ökosystemen |
| • Gefährdungsgrad (G) | Gefährdung eines Ökosystems (Indikatoren, z. B. Rote-Liste Arten) |
| • Maturität (M) | Reifegrad eines Ökosystems |
| • Struktur und Artenvielfalt (SAV) | Diversität eines Biotoptypes |
| • Häufigkeit (H) | Häufigkeit dieses Biotoptypes im Naturraum |
| • Vollkommenheit (V) | berücksichtigt die Vorbelastungen eines Biotoptypes |

Die Kriterien werden additiv verknüpft. Ein Biotyp kann maximal einen Biotopwert (BW) von 35 erreichen.

1.4 Übergeordnete Planungsvorgaben, Schutzgebietsausweisungen

- Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Blatt 06 Oberbergischer Kreis stellt das Plangebiet als „Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“ mit den Freiraumfunktionen „Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung“ sowie Grundwasser- und Gewässerschutz“ dar.
- Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Much stellt das Plangebiet teilweise als „Dorfgebiet“ (MD) und einen kleineren Bereich als „Gewerbegebiet“ (GE) dar. Der östliche Teil des Plangebiets enthält keine Darstellung im Flächennutzungsplan.
- Für die Gemeinde Much liegt kein rechtskräftiger Landschaftsplan vor, jedoch hat die Bezirksregierung Köln als höhere Naturschutzbehörde u. a. für die Gemeinde Much eine ordnungsbehördliche Verordnung erlassen (LSG-VO vom 31.08.2006). Das Plangebiet liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet „LSG - In den Gemeinden Windeck, Eitorf, Neunkirchen-Seelscheid, Ruppichteroth und Much sowie den Städten Hennef und Siegburg“ (LSG-5010-0012). Schutzziele sind der Erhalt, die Entwicklung und die Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie der Schutz der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes.
- Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks „Bergisches Land“ (NTP-002).
- Das Plangebiet ist Teil des Biotopverbunds „Bäche und Siefenrinnen im Einzugsgebiet des Wahnbaches“ (VB-K-5109-017) mit einem verzweigten Gewässersystem, naturnahen Teilbereichen und strukturreichen Lebensräumen. Schutzziel ist die Sicherung und Entwicklung naturnaher Gewässer- und Quellstrukturen, der ökologischen Durchgängigkeit sowie klimaanfälliger Lebensräume zur Stabilisierung des Wasserhaushalts und Erhalt der Biodiversität.
- Südlich des Plangebietes in ca. 300 m Entfernung ist der Wahnbach als nach § 30/§ 42 gesetzlich geschütztes Biotop ausgewiesen: FM0 Bach (BT-2010-056-9).
- Laut durchgeführter Biotopkartierung sind Teile der für die Lager- und Produktionshalle vorgesehene Wiesenfläche im Plangebiet dem Lebensraumtyp NECO „Nass- und Feuchtgrünland“ zuzuordnen und gemäß § 30 BNatSchG (tlw.) sowie § 42 LNatSchG gesetzlich geschützt.
- Das Plangebiet befindet sich in der Schutzzone IIB (äußerer Bereich) des Trinkwasserschutzgebiets „Wahnachtalsperre“ (510813).
- Es liegen keine weiteren Schutzgebietsausweisungen (NSG, FFH) für das Plangebiet vor.

2 Bestandsaufnahme und Konfliktanalyse der betroffenen Schutzgüter

2.1 Ist-Zustand im Plangebiet (Reale Vegetation)

Die nachstehend aufgeführten Biotopstrukturen sind in Anlehnung an die „Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen“ nach D. Ludwig (FROELICH & SPORBECK 1991) abgegrenzt worden. Für das Plangebiet gilt der Naturraum 5 – Paläozoisches Bergland, submontan. Die Darstellung der Biotoptypen kann dem Bestands- und Konfliktplan (*Plan-Nr. 1*) im Anhang entnommen werden. Die Aufnahme der Vegetation erfolgte am 20. November 2025 sowie am 15. April 2026. Die Benennung der Arten richtet sich nach MÜLLER et al. (2021).

Planfläche 1: Die für den Bau der Lager- und Produktionshalle vorgesehene Fläche stellt sich zum Zeitpunkt der Biotopkartierung als regelmäßig gemähte Wiese dar. Das Gelände fällt leicht nach Osten ab und grenzt in dieser Richtung unmittelbar an den Wahnbach (**FR32**) mit seiner Begleitvegetation. Infolge der Gewässernähe bestehen innerhalb der gesamten Fläche unterschiedliche Feuchteverhältnisse, was zur Ausbildung eines heterogenen Pflanzenbestands geführt hat.

In den unteren zwei Dritteln der Wiesenfläche (östlicher Teil) treten teilweise hoch frequent Feuchte- und Nässezeiger mit stellenweise hohen Deckungsgraden auf. Hierzu zählen unter anderem Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Schlangenknoterich (*Bistorta officinales*), Gemeine Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*). Ergänzend treten lokal Arten wie Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) sowie Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) auf. Aufgrund dieses Arteninventars sind insgesamt rund 1.250 m² der Wiesenfläche dem Lebensraumtyp-Code NEC0 „Nass- und Feuchtgrünland“, hier als Mischbiotop aus 50 % Hochstauden-, Sumpfdotterblumen-, Kohldistel- und Waldsimsenwiesen und 50 % Flutrasen und Feuchtpioniergras (**EC71/EE6**) eingestuft, zuzuordnen, der gemäß § 30 BNatSchG sowie § 42 LNatSchG NRW als gesetzlich geschütztes Biotop einzustufen ist (vollständige Artenliste siehe Anlage 1).

Das verbleibende Grünland (westlicher Teil der Wiese) ist aufgrund des geringeren Artenreichtums als artenarme Intensivwiese (**EA31**) einzustufen. Feuchte- und Nässezeiger treten hier nur noch vereinzelt auf. Es dominieren Grünlandarten mit breiter Standortamplitude wie z. B. Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Weißklee (*Trifolium repens*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) bzw. an bodenfeuchteren Standorten Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Scharbockskraut (*Ficaria verna*). Sporadisch sind Zeigerpflanzen des mesophilen Grünlands, wie beispielsweise Gewöhnlicher Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) oder Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) in das Vegetationsbild eingestreut.

Der Wahnbach wird zur Wiesenfläche hin von einem etwa 10 m breiten Ufergehölzstreifen (**BE3**) begleitet, der insbesondere durch Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) geprägt ist. Entlang der südlichen Grenze der Wiesenfläche verläuft der Eschensiefen (**FR33**), der aus westlicher Richtung zufließt und in den Wahnbach mündet. Bis zum Erreichen der südlichen Flächengrenze ist der Eschensiefen verrohrt, anschließend verläuft er auf dem letzten Abschnitt entlang der Wiesenfläche offen. Auch hier wird das Gewässer zur Wiesenfläche hin von einem 2 bis 7 m breiten Gehölzstreifen (**BB1**) begleitet, der überwiegend aus Haselnusssträuchern (*Corylus avellana*) sowie einer Esche (*Fraxinus excelsior*) und einer Stieleiche (*Quercus robur*) besteht. Im Unterwuchs begleitet eine Gras- und Krautflur den Gehölzstreifen.

Planfläche 2: Südlich des Eschensiefen schließt sich eine intensiv gepflegte Scherrasenfläche (**HM51**) an, auf der ein etwa 550 m² großes Regenrückhaltebecken angelegt ist. In Richtung des Wahnbachs fällt das Gelände böschungsartig ab. Der Wahnbach wird von einem grasdominierten Uferstreifen (**HH7**) gesäumt.



Abb. 2: Vorgesehener Standort für die geplante Lager- und Produktionshalle (Planfläche 1).



Abb. 3: Ufergehölzstreifen entlang des offen verlaufenden Abschnitts des Eschensiefens (Planfläche 1).



Abb. 4: Derzeitige Öffnung des verrohrten Abschnitts des Eschensiefens.



Abb. 5: Auengehölzstreifen entlang des Wahnbachs.



Abb. 6: Standort für das vorgesehene Regenrückhaltebecken; links daneben das bestehende Rückhaltebecken (Planfläche 2).

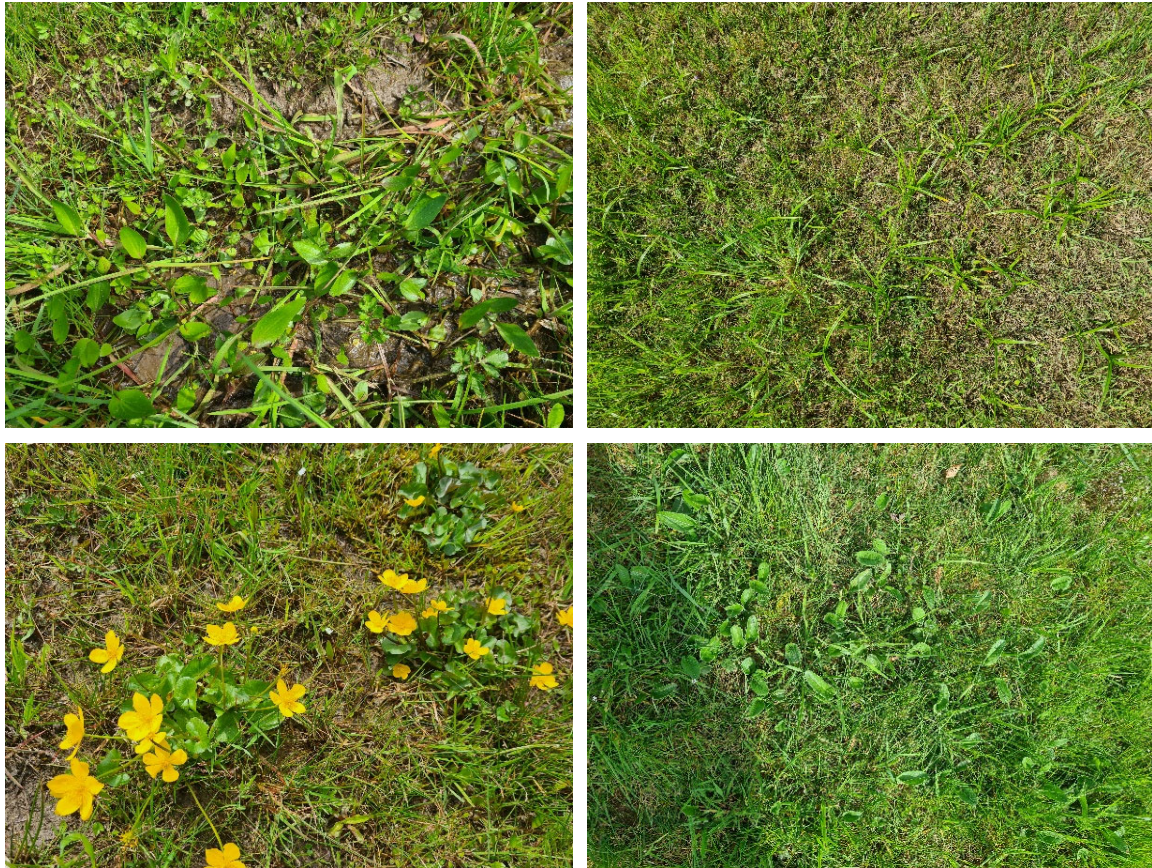


Abb. 7: Auswahl an nachgewiesenen Feuchte- und Nässezeigern: Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*) (oben links), Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) (oben rechts), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) (unten links) sowie Schlangenknoterich (*Bistorta officinalis*) (unten rechts).

2.2 Fauna / Artenschutz

Im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung fand am 15.04.2026 eine Begehung des Vorhabens-/ Untersuchungsgebietes statt, um Selbiges auf geeignete Strukturen und das Potential als Fortpflanzungs-, Ruhe- oder sonstige Lebensstätte der Tiergruppen Säugetiere, Vögel, Amphibien und Reptilien zu untersuchen.

Die beanspruchte Wiesenfläche selbst sowie die angrenzenden Vegetationsflächen, insbesondere im Bereich des Bachlaufes, stellen potenzielle (Teil-) Lebensräume ubiquitärer Säugetierarten wie Eichhörnchen, Fuchs oder Steinmarder dar. Der Luftraum des UG kann potenziell von verschiedenen Fledermausarten als Jagdhabitat genutzt werden. Die im Eingriffsbereich vorhandenen Gehölze weisen keine Strukturen wie Baumhöhlen oder Rindenabplatzungen auf, die potenziell von Fledermäusen als Quartier genutzt werden könnten. An den umliegenden Gehölzen sowie den angrenzenden Gebäuden sind Quartierspotentiale möglich (Im Bereich des Bachlaufs wurde eine Erle mit Spechthöhlen festgestellt; Kotspuren an der Fassade eines westlich angrenzenden Wohngebäudes deuten auf einen Fledermausbesatz hin).

Die kurzrasigen Wiesen des Plangebietes besitzen eine gewisse Eignung als Nahrungs- und Jagdhabitat für störungstolerante planungsrelevante Vogelarten, wie Star, Waldohreule oder Turmfalke. Die beanspruchten Gehölze im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung weisen keine besonderen Strukturen wie Baumhöhlen oder größerer Altnester auf und sind aufgrund der Lage im Siedlungsraum zwischen zwei Produktionsstätten einem hohen anthropogenen Störungsmaß ausgesetzt. Bruten planungsrelevanter Vogelarten sind daher hier nicht zu erwarten. Von ubiquitären, störungstoleranten Arten wie Amsel, Elster oder Heckenbraunelle können sie jedoch für die Nestanlage genutzt werden.

In den Gehölzen und an den Gebäuden der näheren Umgebung können Brutvorkommen der störungstoleranten planungsrelevanten Vogelarten Star, Girlitz, Weidenmeise, Feldsperling, Kleinspecht, Turmfalke und Waldohreule nicht ausgeschlossen werden.

Im Vorhabensgebiet ist kein Stillgewässer vorhanden. Ein strukturarmer und mit Goldfischen besetzter Springbrunnenteich befindet sich etwa 90 m nördlich der Eingriffsflächen und ist für planungsrelevante Amphibienarten ungeeignet. Er besitzt für nicht planungsrelevanter Amphibienarten wie Teichmolch oder Grasfrosch nur eine geringfügige Eignung als Laichhabitat. Der Wahnbach südlich der Eingriffsflächen stellt aufgrund seiner guten Wasserqualität, des naturnahen Verlaufs sowie der umgebenden reich strukturierten und waldgeprägten Landschaft grundsätzlich ein potenziell geeignetes Gewässersystem für den Feuersalamander dar.

Der Wahnbach mit der begleitenden Auenwaldvegetation sowie die angrenzenden Wald- und Weideflächen können potenziell von nicht planungsrelevanten Reptilienarten wie Ringelnatter oder Waldeidechse als Lebensraum genutzt werden. Die Eingriffsbereiche weisen aufgrund der regelmäßigen Pflege (Kurzrasen) sowie der generellen Strukturarmut hingegen nur eine geringe Eignung als Lebensraum auf. Ein Vorkommen planungsrelevanter Reptilienarten ist zudem im UG aufgrund der regionalen Verbreitungssituation nicht zu erwarten.

2.3 Soll-Zustand Plangebiet

Planfläche 1: Im Zuge der Errichtung der geplanten Lager- und Produktionshalle kommt es zu einer vollständigen Versiegelung von rund 1.300 m². Zusätzlich werden für Zufahrten und Parkplätze (10 Stk.) etwa 600 m² befestigt (**HY1**). Für die Halle ist eine extensive Dachbegrünung (**HY2.2**) mit Photovoltaikanlage vorgesehen.

Aufgrund des vorhandenen Gefälles auf dem überplanten Grundstück sind Geländeanpassungen erforderlich. Hierbei wird das Gelände auf der westlichen Seite abgetragen und eingeebnet, während auf der nördlichen Seite Aufschüttungen in Richtung der Halle erfolgen. An der Ostseite der Halle sind keine Aufschüttungen zulässig. Insgesamt ist ein etwa 2 m breiter Arbeitsstreifen für die Gründung sowie die Aufstellung eines Baugerüsts umlaufend um die Halle notwendig. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden alle unversiegelten Flächen als Scherrasen (**HM51**) wiederhergestellt.

Die verkehrliche Erschließung der Produktionsstätte erfolgt über zwei Anbindungen. Die nördliche Zufahrt wird über die Ortsstraße ‚Niedermiebach‘ sichergestellt. Zudem erfolgt eine Anbindung über das südlich angrenzende Betriebsgelände. Im Rahmen der Herstellung der rund 7 m breiten südlichen Zufahrt ist eine Verrohrung (DN 1100 mit 600 mm Geschiebesohle), des derzeit offen verlaufende Eschensiefen, auf einer Länge von rund 11 m vorgesehen. Darüber hinaus wird die nördlich anschließende bestehende Verrohrung im Rahmen der Baumaßnahme auf einer Länge von etwa 30 m erneuert (ebenfalls DN 1100 mit 600 mm Geschiebesohle).

Planfläche 2: Die Entwässerung des geplanten Hallengeländes ist über ein begrüntes Regenrückhaltebecken (**HM51**) mit einem Rückhaltevolumen von 53 m³ vorgesehen. Dieses wird südlich des Plangebiets auf einer angrenzenden Scherrasenfläche in unmittelbarer Nähe eines bereits bestehenden Rückhaltebeckens errichtet. Die Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt über Regenwasserkanäle, die ausgehend von der Produktionshalle innerhalb der geplanten befestigten Verkehrsflächen geführt werden und von der südlichen Zufahrt aus die Scherrasenfläche bis zum Regenrückhaltebecken queren. Der Abfluss aus dem Regenrückhaltebecken erfolgt über einen Drosselschacht mit Beckenüberlauf. Von dort wird das Wasser über einen Regenwasserkanal (DN 300) in den Wahnbach eingeleitet. Die Einleitstelle wird durch Wasserbausteine befestigt.

Die Darstellung der Biotoptypen kann dem Maßnahmenplan (*Plan-Nr. 2*) im Anhang entnommen werden.

2.4 Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter

Durch die geplanten Baumaßnahmen zur Errichtung einer Lager- und Produktionshalle treten während der bzw. durch die Bautätigkeit (baubedingte) potentielle Beeinträchtigungen der Landschaftsfaktoren Flora, Boden, Wasser, Landschaftsbild, Klima, Luft, Mensch und Fauna auf. Die Auswirkungen der Baumaßnahmen auf die Schutzgüter werden nachfolgend beschrieben.

Boden

Im Zuge der geplanten Baumaßnahme sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu erwarten. Diese ergeben sich insbesondere durch dauerhafte Flächenversiegelung, bauzeitliche Bodenverdichtungen sowie durch Bodenabtrag, Umlagerungen und Aufschüttungen. Dies führt zu einer nachhaltigen Belastung des Naturhaushaltes, da Boden grundsätzlich vielfältige Funktionen (insbesondere Filter-, Puffer- und Speicherfunktionen) übernimmt und sich nur sehr langsam erneuert.

Durch die geplante Bebauung und die Herstellung befestigter Verkehrsflächen kommt es zu einer dauerhaften Versiegelung von insgesamt ca. 1.900 m². Zudem führen die Bauaktivitäten (z. B. der Einsatz schwerer Maschinen) temporär zu Bodenverdichtungen und zur Veränderung des Bodengefüges sowie zu Einschränkungen des Bodenwasser- und Lufthaushaltes.

Weiterhin führen erforderliche Geländemodellierungsarbeiten entlang der nördlichen und westlichen Gebäudeseite zu dauerhaften Veränderungen gewachsener Bodenstrukturen. Auch die notwendige Befestigung der Uferböschung mit Wasserbausteinen im Bereich der Einleitstelle sowie Geländemodellierungen für die Anlage eines weiteren Regenrückhaltebeckens stellen Eingriffe in das bestehende Bodengefüge dar.

Zusätzliche Eingriffe ergeben sich im Rahmen der Erneuerung und Erweiterung des Durchlasses des Eschensiefens (DN 1100) sowie durch die Verlegung der Regenwasserleitungen (DN 300). Hierfür ist die Herstellung von Gräben erforderlich, die mit Veränderungen gewachsener Bodenstrukturen sowie mit der Einbringung nicht standortgerechter Materialien verbunden sind. Teilweise verlaufen die Leitungsgräben innerhalb geplanter Wegeflächen, sodass dort die Beeinträchtigung durch die bereits geplante Versiegelung überlagert werden.

Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen auf ca. 3.400 m² Fläche (Grünlandextensivierung und Anlage eines Gebüschstreifens, vgl. Kap. 3.3) im Nahbereich des Plangebietes wirken sich wiederum positiv auf den Boden aus. Mit der Extensivierung wird dauerhaft der Eintrag von Pflanzenschutzmitteln und Düngern unterbunden. Die Anpflanzung von Gehölzen trägt zudem zur Tiefenlockerung und Belüftung des Bodens bei. Somit führen diese Maßnahmen großflächig zu einer Verbesserung des Bodengefüges und können den verursachten Eingriffen durch das Bauvorhaben Rechnung tragen.

Wasser

Im Zuge der geplanten Baumaßnahme sind Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zu erwarten. Durch die Neuversiegelung von insgesamt ca. 1.900 m² gehen bislang vorhandene Versickerungsflächen verloren. Dies führt zu einer Verringerung der natürlichen Grundwasserneubildung und einer Erhöhung des Oberflächenabflusses.

Das Vorhabengebiet liegt innerhalb eines Wasserschutzgebietes. Zum Schutz des Wahnbachs wird daher entlang des Gewässers ein mindestens 10 m breiter Schutz- bzw. Pufferstreifen dauerhaft von Bebauung freigehalten.

Eingriffe in den Eschensiefen ergeben sich insbesondere durch die Erneuerung und Erweiterung der bestehenden Verrohrung. Diese führen lokal zu Beeinträchtigungen der Gewässerstruktur und der ökologischen Durchgängigkeit, die jedoch durch die vorhandene Verrohrung eingeschränkt ist. Gleichzeitig ergeben sich durch den größeren Rohrquerschnitt positive Wirkungen, insbesondere eine Verbesserung des Abflussvermögens. Zudem können die Lichtverhältnisse innerhalb des Durchlasses gegenüber dem Bestand geringfügig verbessert werden.

Für die Herstellung der neuen bzw. erweiterten Verrohrung sind temporäre Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Vorgesehen ist entweder eine bauzeitliche Umleitung des Eschensiefens über ein Behelfsrohr oder ein temporäres Überpumpen des Gewässers. Im Falle einer Umleitung kann eine zusätzliche Verbreiterung des Arbeitsraumes erforderlich werden.

Weitere Auswirkungen entstehen im Bereich der Einleitstelle in den Wahnbach. Dort ist zur Stabilisierung des Uferbereichs eine Befestigung der Böschung mittels Wasserbausteinen vorgesehen, wodurch es zu einem Eingriff in die vorhandene Uferstruktur kommt.

Im Zuge der Erneuerung und Erweiterung der Verrohrung des Eschensiefens (der etwa 50 m unterhalb in den Wahnbach mündet) sowie im Bereich der Einleitstelle in den Wahnbach kann es zu Sedimenteinträgen in die Gewässer kommen. Bei konsequenter Umsetzung der in Kapitel 3.1 beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen lassen sich potenzielle Beeinträchtigungen jedoch wirksam minimieren.

Flora

Durch den Bau der Lager- und Produktionshalle, die Herstellung der Verkehrsflächen sowie die Umsetzung der erforderlichen Entwässerungsmaßnahmen werden bestehende Vegetationsstrukturen dauerhaft überprägt und beeinträchtigt. Insgesamt werden rund 1.900 m² Wiesenfläche versiegelt. Darunter befinden sich etwa 900 m² Nass- und Feuchtgrünland, welches gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 42 LNatSchG NRW besonders geschützt ist. Zudem werden weitere rund 200 m² dieser Biotopfläche im Zuge der erforderlichen Arbeitsbereiche im Umfeld der Halle dauerhaft überformt. Mit dem Verlust dieser Flächen geht zugleich ein Rückgang charakteristischer Pflanzenarten einher.

Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope führen können, sind gemäß § 30 (2) BNatSchG und § 42 LNatSchG verboten. Hierzu gibt der § 30 BNatSchG folgendes vor: „(3) Von den Verboten des Absatz 2 kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.“.

Die Beeinträchtigungen in die geschützten Biotopflächen sollen durch die Anlage einer Ersatzfläche im Nahbereich des Vorhabengebietes im Verhältnis 1:1 ausgeglichen werden (*siehe Kapitel 3.3*).

Für die Herstellung der südlichen Zufahrt ist zudem die Fällung von zwei Bäumen (**BF32**, Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und Stieleiche (*Quercus robur*)) erforderlich. Darüber hinaus kann es erforderlich sein, weitere Gehölze im Gebüschstreifen (überwiegend Gemeine Hasel (*Corylus avellana*)) entlang des Eschensiefens auf den Stock zu setzen.

Im Bereich der Leitungstrassen, soweit diese außerhalb der künftig versiegelten Flächen verlaufen sowie im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens kommt es zu einer temporären Inanspruchnahme der vorhandenen Rasenflächen (**HM51**).

Nach Abschluss der Bauarbeiten werden alle temporär beanspruchten Flächen sowie die im Bereich des Baufelds beeinträchtigten Wiesenflächen fachgerecht und zeitnah unter Verwendung einer entsprechenden Einsaat wiederhergestellt und wenn möglich in ihre zuvor vorhandene Biotopstruktur zurückgeführt.

Das geplante Gründach der neuen Halle trägt zur ökologischen Aufwertung des Vorhabens bei.

Fauna / Artenschutz

Die gutachterliche Potentialabschätzung, basierend auf der Auswertung des Messtischblattes (MTB) „Engelskirchen“ und der Begehung im April 2026 mit Untersuchung der vorhandenen Strukturen im Vorhabensgebiet, kommt zu folgendem Ergebnis:

Für die planungsrelevanten Säugetierarten (Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr sowie ggf. weitere Fledermausarten) stellt das Eingriffsgebiet potentielle Jagdhabitate dar. Quartierspotentiale finden sich im nicht überplanten Umfeld in Entfernung von mind. 15 m. Durch den geplanten Bau der Betriebshalle kommt

es zwar nicht zu einer direkten Inanspruchnahme von für Fledermäuse geeigneten Quartierstrukturen (weder Baumhöhlen noch Gebäudespalten), sodass eine Verletzung oder Tötung von Individuen ausgeschlossen werden kann. Allerdings können indirekte Wirkungen wie Licht-, Lärm- oder Kulisseneffekte sowohl während der Bauphase als auch durch die Halle selbst sowie deren Betrieb potenzielle Quartiere im unmittelbaren Umfeld beeinträchtigen. Für ubiquitäre Säugetierarten (z. B. Fuchs oder Eichhörnchen) stellen die durch den Eingriff betroffenen Flächen keine essenziellen Habitatbestandteile dar, sodass durch das Vorhaben weder ein erhöhtes Tötungsrisiko noch ein Lebensraumverlust anzunehmen ist.

Die Eingriffsflächen besitzen für planungsrelevante Vogelarten überwiegend eine Funktion als Nahrungshabitat. Brutvorkommen planungsrelevanter Vogelarten innerhalb der direkt beanspruchten Gehölzstrukturen können aufgrund der geringen Strukturvielfalt, fehlender Habitatrequisiten sowie der bestehenden anthropogenen Vorbelastung ausgeschlossen werden. Eine erhebliche zusätzliche Störung angrenzender Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten ist vor diesem Hintergrund ebenfalls nicht zu erwarten. Die beanspruchten Gehölz- und Vegetationsstrukturen können jedoch von ubiquitären Vogelarten (wie Amsel, Elster oder Heckenbraunelle) als Brutstandort genutzt werden, sodass es im Falle der Baufeldräumung innerhalb der Brutzeiten potenzielle Individuenverluste anzunehmen sind.

Aufgrund des Fehlens geeigneter Stillgewässer als Fortpflanzungsgewässer werden planungsrelevante Amphibienarten im UG ausgeschlossen. Hiervon ausgenommen ist der aufgrund regionaler Bestandseinbrüche als planungsrelevant behandelte Feuersalamander, der den Wahnbach potenziell als Fortpflanzungsgewässer nutzen kann. Die als Scherrasen gepflegten Eingriffsbereiche sind aufgrund ihrer Strukturarmut als Landlebensraum für Amphibien ungeeignet, sodass ein erhöhtes Tötungsrisiko oder ein Lebensraumverlust im Zuge der Flächeninanspruchnahme weder für den Feuersalamander noch für die potenziell entlang des bachbegleitenden Auenwaldstreifens vorkommenden nicht planungsrelevanten Amphibienarten zu erwarten ist. Durch Arbeiten im und in Gewässernähe kann es potenziell zu Stoff- und Sedimenteinträgen sowie zur Verschleppung invasiver Krankheitserreger (z. B. *Batrachochytrium salamandrivorans* [Bsal]) kommen, wodurch insbesondere für den Feuersalamander populationsrelevante Beeinträchtigungen ausgelöst werden können.

Vorkommen planungsrelevanter Reptilienarten werden im UG ausgeschlossen. Aufgrund der generellen Strukturarmut der als Scherrasen gepflegten Eingriffsbereichen stellt diese zudem keine essenziellen Habitatbestandteile für nicht planungsrelevante Reptilienarten dar, sodass kein erhöhtes Tötungsrisiko für diese Arten zu erwarten ist. Das Auslösen von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann somit für die Artengruppe der Reptilien ausgeschlossen werden. Eine weitergehende Betrachtung der Artengruppe ist daher nicht erforderlich.

Um Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und Nr. 3 BNatSchG für Säugetiere, Vögel und Amphibien zu vermeiden, sind die in Kapitel 3.2 aufgeführten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zwingend einzuhalten.

Artenschutzrechtliche Konfliktbewertung unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Säugetiere

Durch die Minimierung bau- und anlagenbedingter Lichtemissionen (ASP V2), insbesondere durch eine zielgerichtete Ausrichtung, begrenzte Intensität sowie den Einsatz warmweißer, insektenfreundlicher Leuchtmittel und die zeitliche Beschränkung der Beleuchtung auf das erforderliche Maß, werden potenzielle Beeinträchtigungen von Fledermäusen in Form von Störungen, Quartierentwertungen sowie Beeinträchtigungen von Jagdhabitaten und Flugkorridoren auf ein nicht erhebliches Maß reduziert.

Ergänzend werden mögliche Störwirkungen durch die Durchführung von Gehölzrodungen außerhalb sensibler Wochenstubenzeiten sowie die Minimierung von Gehölzeingriffen (ASP V1) und den Einsatz lärmarmer Baumaschinen (ASP V3) weiter vermindert.

Vogelarten

Durch die Durchführung der notwendigen Vegetations- und Gehölzeingriffe außerhalb der Vogelbrutzeiten (ASP V1) werden potenzielle Verbotstatbestände durch die Zerstörung genutzter Fortpflanzungsstätten oder Tötungen und Verletzungen ubiquitären Vogelarten und ihrer Entwicklungsstadien vermieden.

Darüber hinaus werden Störwirkungen auf potenzielle Vogelbruten in den angrenzenden Gehölzen durch die allgemeine Minderung lichtbedingter Wirkungen (ASP V2) sowie die Verwendung moderner, lärmarmen Baumaschinen (ASP-V3) reduziert.

Amphibien

Durch die Umsetzung eines strikten Hygieneprotokolls zur Vermeidung der Verschleppung von Krankheitserregern, insbesondere der Amphibienhautpilze *Batrachochytrium salamandrivorans* (Bsal) und *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) während der Bauphase (ASP V4), werden potenzielle Verbotsbestände durch die Einschleppung von Erregern und die damit verbundenen Tötungen von Feuersalamandern und weiteren besonders geschützten Amphibienarten vermieden.

Zusätzlich werden auch potenzielle Beeinträchtigungen der Larven des Feuersalamanders durch die Vermeidung von Sedimenteinträgen in den Bachlauf (ASP V5) vermieden.

Fazit

Unter der Voraussetzung der Umsetzung der festgelegten Vermeidungsmaßnahmen ASP-V1 – ASP-V5 sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1–3 BNatSchG zu erwarten.

Weitergehende Darstellungen der artenschutzrechtlichen Belange sind der separat erarbeiteten Artenschutzprüfung Stufe II zu entnehmen (vgl. ASP Stufe II, LANDSCAP[ING] 2026).

Klima / Luft / Mensch

Die Beeinträchtigungen des Klimas treten kurzzeitig während der Bauphase durch Staub- und Abgasemissionen auf und nehmen Einfluss auf das Plangebiet. Der Einfluss auf die umliegenden Bereiche ist lediglich in sehr geringem Umfang zu erwarten. Beeinträchtigungen, die sich über das Plangebiet und die direkte Umgebung hinaus auf die klimatischen Bedingungen und die Luftqualität auswirken, sind aufgrund der Kleinflächigkeit nicht zu erwarten.

Die Flächenversiegelung führt lokal zu einer Verringerung der Verdunstungsleistung. Das geplante Gründach wirkt diesen Effekten teilweise entgegen, indem es zur Verbesserung des Kleinklimas beiträgt.

Landschaftsbild

Die Errichtung der Lager- und Produktionshalle führt zu einer Veränderung des Ort-/ Landschaftsbildes durch zusätzliche bauliche Strukturen und versiegelte Flächen. Das Gründach wirkt optisch mildernd. Der weitgehende Erhalt der Gehölzkulisse entlang des Eschensiefen rahmt zudem die neue Bebauung am südöstlichen Ortsrand ein.

3 Vermeidung, Minderung und Kompensation

3.1 Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Folgende Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind bei der Ausführung der Bautätigkeit (baubedingt) vorzusehen.

Schutzgut Boden / Wasser:

1. Bei den Baumaßnahmen sind die Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie des Landesbodenschutzgesetzes (LBodSchG NW) zu beachten.
2. Ausbau, Zwischenlagerung und Wiedereinbau von Boden hat gemäß DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten) und DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial) zu erfolgen.
3. Aushubmassen sind einer funktionsgerechten Nutzung zuzuführen. Im Rahmen der Baureifmachung der Grundstücke anfallendes bauschutthaltiges oder organoleptisch auffälliges Bodenmaterial (z. B. aus Bodenauffüllungen) ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Entsorgung von gefährlichen Abfällen ist nachweispflichtig (obligatorisches Nachweisverfahren). Für nicht gefährliche Abfälle besteht eine Auskunftspflicht. Der Verbleib der entsorgten Böden ist zu belegen.
4. Das Befahren von Böden darf nur bei nachgewiesener Tragfähigkeit unter Nutzung von Maschinen mit einem auf die örtlichen Bodenverhältnisse abgestimmten Bodendruck erfolgen.
5. Nichtbebaubare Bereiche innerhalb des Grundstücks, insbesondere der 10 m breite Abstandsstreifen zum Wahnbach sind von einer Nutzung als Lagerfläche/ Baustelleneinrichtungsfläche auszuschließen (siehe Schutz- und Vermeidungsmaßnahme Nr. 17).
6. Das notwendige Einbringen von nicht autochthonem Bodenmaterial (inkl. Sand) ist so gering wie möglich zu halten.
7. Auffüllungen in den Leitungstrassen nur mit vorhandenem Boden vornehmen, sofern diese Trassen nicht im Straßenraum oder ähnlichen Flächen erstellt werden.
8. Im Bereich der Einleitstelle in den Wahnbach ist für die Modellierung der Böschungen der zuvor seitlich gelagerte, autochthone Boden zu verwenden und schichtengerecht wieder einzubauen, sofern er den bautechnischen Anforderungen entspricht und unbelastet ist. Ansonsten ist der Einbau nur mit unbelastetem Boden vorzunehmen. Ein verzahnter Einbau mit den Unterböden ist vorzusehen, um Gleitlager und Grundbruch zu vermeiden. Die Bearbeitungsweisen sind darauf abzustellen. Die Arbeiten am Wahnbach sind, zur Vermeidung der Abschwemmung von Feinsedimenten in das Fließgewässer, möglichst in einer trockenen Wetterperiode durchzuführen. Falls bekannt, sind die Hochwasserzeiten des Wahnbachs bei der Bauausführung zu beachten. Bei drohendem Hochwasser sind sämtliche Baumaschinen aus dem Überschwemmungsgebiet zu entfernen. Die Lagerung von Boden und Baumaterialien im Uferbereich sind zu unterlassen.
9. Um Sedimenteinträge in den Eschensiefen und den Wahnbach zu vermeiden, ist während der Bauzeit eine Sedimentsperre aus Strohballen (mit Vlies ummantelt) abschwemmsicher zu verankern. Bei der Entfernung der Ballen ist darauf zu achten, dass es nicht zur Verdriftung des zurückgehaltenen Sedimentes kommt. Dies ist vorher aufzunehmen und zusammen mit dem übrigen abzufahrenden Bodenmaterial zu entsorgen.
10. Beachtung der Auflagen des Wasserschutzgebietes ‚Wahnbachtalsperre‘ (Zone IIB).
11. Baugrubenwasser darf nicht ungefiltert in vorhandene Fließgewässer eingeleitet werden. Die Verwendung von Absetzcontainern mit anschließender Einleitung des gereinigten Wassers in das Fließgewässer ist zulässig.
12. Zentrale Lagerung von Baumaterialien zur Verhinderung großflächigen Eintrages von Schadstoffen (Lagerplatte, Verwendung von Geotextilmatten oder Baggermatratzen zum Schutz des Bodens und Untergrundes).

13. Der sorgsame Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, z. B. Treibstoffe und Öle, ist in der Ausschreibung festzuschreiben und besondere Vorsichtsmaßnahmen (z. B. Verwendung von Behältern in doppelwandiger Ausführung oder Lagerung auf dichten Auffangwannen) sind anzuordnen.
14. Das Betanken von Baumaschinen sowie Reparatur- und Wartungsarbeiten sollten nur auf entsprechend abgedichteten Plätzen erfolgen, von denen keine Gefährdung von Gewässern und Grundwasser ausgeht. Ölbindemittel muss bereitgehalten werden.
15. Baumaschinen, Fahrzeuge, Behälter usw. dürfen keine Hydrauliköl-, Schmiermittel und Treibstoffverluste aufweisen.

Schutzgut Flora / Fauna / Landschaftsbild:

16. Die Flächeninanspruchnahme ist bei den Baumaßnahmen so gering wie möglich zu halten. Über die im Bestands- und Konfliktplan eingetragenen beeinträchtigten Bereiche hinaus dürfen keine weiteren Flächen für die Baumaßnahme in Anspruch genommen werden.
17. Zum Schutz der angrenzenden Vegetation insbesondere des geschützten Nass- und Feuchtgrünlandes ist der im Bestands- und Konfliktplan dargestellte Bereich durch ortsfeste, nicht versetzbare Bauzäune zu sichern (siehe S2 in Plan-Nr. 1).
18. Die in Zusammenhang mit der Baumaßnahme notwendigen Baumfällarbeiten sind auf ein baulich unbedingt notwendiges Maß zu reduzieren und sind aufgrund des Brut- und Niststättenschutzes in der Zeit vom 1.10. bis 28.2. durchzuführen.
19. Sträucher und Heister, die nicht dauerhaft in ihrem Bestand beeinträchtigt werden und rückschnittsgerecht sind, sind auf den Stock zu setzen, um ein späteres Wiederaustreiben zu ermöglichen.
20. Schutz vorhandener angrenzender Gehölzbestände nach DIN 18920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen), ZTV-Baumpflege (Richtlinien zum Ausbau von Straßen), R SBB (Richtlinien zum Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen).
21. Beachtung der Auflagen der DIN 18915 (Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke) hinsichtlich des Bodens als Pflanzenstandort.

Die aufgeführten Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind als verbindliche Bestandteile in die Ausführungsplanung und die zu erstellenden Ausschreibungen aufzunehmen. Im Übrigen wird auf die Vorschriften gemäß DIN 18920 verwiesen, die ebenfalls als verbindlich gelten und entsprechend in die Ausführungsplanung und Ausschreibungen aufzunehmen sind.

3.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie Ausgleich artenschutzrechtlicher Betroffenheit

Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V) sollen im Rahmen der Planumsetzung durchgeführt werden, um das Auslösen von Verbotstatbeständen gemäß §44 (1) BNatSchG zu verhindern, bzw. Beeinträchtigungen zu verringern. Die vollständige Darstellung der Maßnahmenbeschreibung ist dem Kap. 7.2 (ASP 2026, LANDSCAP[ING]) zu entnehmen:

ASP V1: Vegetationsberäumung und Gehölzrodung außerhalb der Vogelbrutzeiten; allgemeine Minimierung der notwendigen Gehölzeingriffe; Bauzeitlicher Schutz angrenzender Gehölze

Die notwendigen Vegetationseingriffe insbesondere der Gehölzeingriffe sollen in der Zeit von Anfang Oktober bis 28./29. Februar des darauffolgenden Jahres und damit außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten durchgeführt werden.

Mit Vegetationseingriffen im Sinne dieser Maßnahme sind Eingriffe in höherwüchsige Vegetationsbestände gemeint, die potenziell als Nistplätze für wildlebende Vogelarten dienen können (Gehölze, Ruderalvegetation, Hochstaudenfluren). Eingriffe in kurzrasige Bestände, wie Scherrasen, sind hiervon ausgenommen.

Sollten im Bauverlauf Vegetations- oder Gehölzeingriffe innerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten notwendig werden (1. März – 30. September eines jeden Jahres), so sind diese nur nach vorheriger Kontrolle auf Vogelbruten durchzuführen. Die Kontrolle ist von einer faunistisch geschulten Fachperson durchzuführen. Im Falle einer festgestellten Vogelbrut ist das Ende der Brutzeit abzuwarten.

Beschränkung der Gehölzeingriffe auf die unbedingt notwendigen Arbeitsbereiche. Schutz der umliegenden Bäume und Gehölze gemäß DIN 18 920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und R SBB (Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen).

Ziel: Schutz von Vogelbruten in den angrenzenden Gehölzen sowie Erhalt von Niststätten, Ruhestätten und Nahrungshabitaten für die Avifauna

ASP V2: Allgemeine Minderung lichtbedingter Wirkungen während der Bauzeit und im Rahmen der späteren Nutzung der Produktionshalle und zugehörigen Wege- und Parkplatzflächen

Bauzeitliche und anlagenbezogene unnötige Lichtemissionen der umliegenden Grünflächen, Gehölze (insbesondere östlich gelegener Auenwaldstreifen) und Gebäude (insbesondere westlich angrenzendes Wohnhaus) sind zu vermeiden, d.h. auf ein notwendiges Maß zu beschränken, um Störungen brütender, ruhender oder nächtlich jagender schlafender Tierarten, insbesondere der Fledermausarten, in der Umgebung zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die Innenbeleuchtung ist von dieser Maßnahme nicht betroffen.

Ziel: Verringerung der Störungen für die Fledermausfauna bzw. ihrer Jagdhabitate und potentiellen Quartiere im angrenzenden Bereich, insbesondere Fassade des im Westen gelegenen Wohnhauses sowie des im Osten gelegener Auenwaldstreifen. Verringerung der Störungen für angrenzend brütende Vogelarten. Erhaltung von Dunkelflächen als Korridore.

ASP V3: Einsatz von lärmarmen Baumaschinen und Geräten

Unnötige Lärmemissionen und Erschütterungen sind durch die Verwendung moderner lärmarmen Baumaschinen und Geräte zu vermeiden, um Störungen von Vogel- und Fledermausarten in der Umgebung zu minimieren. Bei den Bauarbeiten ist die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19.08.1970 [Bundesanzeiger Nr. 160 vom 01.09.1970] zu beachten. Maschinelle Arbeiten sind tagsüber durchzuführen. Die eingesetzten Geräte und Maschinen müssen erhöhten Schallschutzanforderungen genügen. Als Nachweis dient u. a. die Berechtigung, das Umweltzeichen "blauer Engel, weil lärmarm" (gemäß RAL UZ 53) führen zu dürfen.

Ziel: Verringerung der Störungen für die Fledermaus- und Vogelfauna im angrenzenden Bereich

ASP V4: Umsetzung des Hygieneprotokolls zur Vermeidung der Verschleppung von Krankheitserregern insbesondere der Amphibienhautpilze Bd und Bsal zum Schutz des Feuersalamanders

Im Zuge der geplanten Bauarbeiten in Gewässernähe besteht grundsätzlich die Gefahr einer Verschleppung von Krankheitserregern zwischen Amphibienlebensräumen, insbesondere des Amphibienhautpilzes *Batrachochytrium salamandrivorans* (Bsal) sowie des *Chytridpilzes* *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd).

Die für Feuersalamander meist tödlich verlaufende Amphibienhautkrankheit („Salamanderpest“), die durch den Hautpilz Bsal verursacht wird, führt in Nordrhein-Westfalen zunehmend zu erheblichen Bestandseinbrüchen lokaler Schwanzlurchpopulationen.

Die Krankheitserreger (Pilzsporen) können neben einer Verbreitung über das Wasser auch indirekt über kontaminierten Schlamm oder Bodenmaterial, beispielsweise an Schuhsohlen, Fahrzeugreifen, Baumaschinen oder Arbeitsmaterialien anhaftend, von einem Gewässer bzw. Lebensraum in den nächsten übertragen werden.

Daher sind die Vorgaben des Maßnahmenkataloges zur Bsal-Bekämpfung im Rahmen von Planungseingriffen des LANUV (Arbeitsblatt 60, Anlage 10) sowie das Hygieneprotokoll des LANUK zur Verhinderung der Übertragung von Krankheitserregern zwischen Amphibienpopulationen verbindlich umzusetzen¹.

Ziel: Vermeidung der Verschleppung amphibienpathogener Krankheitserreger, insbesondere der Amphibienhautpilze *Batrachochytrium salamandrivorans* (Bsal) und *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd), zwischen Amphibienlebensräumen; Schutz potenzieller Feuersalamanderpopulationen im Umfeld des Vorhabens.

ASP V5: Vermeidung von Trübstoff- und Sedimenteinträgen in den Wahnbach

Während der Bauphase sind geeignete Maßnahmen zum Schutz der Gewässerzönose vor dem Eintrag von Feinsediment und Trübstoffen zu ergreifen:

- Einbau eines geeigneten Sedimentfangs (Strohballen, Filtervlies) in den Bachlauf des Wahnbachs, unterhalb der Eingriffsbereiche und der Einmündung des Eschensiefens
 - Ggf. Einbau eines zusätzlichen Sedimentfangs in den Eschensiefen da hier aufgrund der direkten Eingriffe in die Bachsohle eine höhere Sedimentfreisetzung zu erwarten ist
- Sicherung offener Rohbodenbereiche vor Erosion durch die Abdeckung mit Flies oder Planen, insbesondere vor Niederschlagsereignissen
- Vermeidung größerer Erdbewegungen und offener Bodenflächen bei Starkregenereignissen oder anhaltender Niederschlagslage

Ziel: Verminderung von Sediment und Trübstoffeinträgen in die angrenzenden Gewässerökosysteme; Schutz potenzieller Larvallebensräume des Feuersalamanders sowie andere Gewässerorganismen.

3.3 Ausgleichs-, Wiederherstellungs- und Gestaltungsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets

1. Anlage und Wiederherstellung von Grünfläche geringer Ausdehnung (HM51)
2. Anlage einer extensiven Dachbegrünung (HY2.2)

Zu 1. Anlage und Wiederherstellung von Grünfläche geringer Ausdehnung (HM51)

Herstellung:

- Die nicht überbauten Bereiche innerhalb des Plangebiets, insbesondere entlang der Verkehrs- und Stellplatzflächen sowie im Umfeld der geplanten Halle, werden als Rasen- und Grünflächen mit regelmäßiger Mahd angelegt.
- Nach Beendigung der Bauarbeiten werden die temporär in Anspruch genommenen bzw. beeinträchtigten Flächen, insbesondere im Bereich des Regenrückhaltebeckens sowie der Einleitstelle des Beckenüberlaufs, fachgerecht als Rase- und Grünflächen wiederhergestellt und in ihre zuvor vorhandene Biotopstruktur zurückgeführt.

¹ LANUV (2021): *Hygieneprotokoll zur Verhinderung der Übertragung von Krankheitserregern zwischen Amphibienpopulationen*. Universität Trier und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Stand: April 2021. Download unter: <https://www.lanuk.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/hygieneprotokoll/Hygieneprotokoll.pdf>; LANUV (2025): *Arbeitsblatt 60 – Landeskonzzept zum Umgang mit dem Chytridpilz Bsal in Nordrhein-Westfalen*. Anlage 10: Maßnahmenkatalog zur Bsal-Bekämpfung im Rahmen von Planungseingriffen. Download unter: https://www.lanuk.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/4_arbeitsblaetter/Anlage_10_-_Massnahmenkatalog_Planungseingriffe.pdf

- Zur Ansaat ist eine zertifizierte, gebietseigene Saatgutmischung (RSM Regio (nach den FLL-Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut); Grundmischung, 5 g/m², Ursprungsgebiet 7: Rheinisches Bergland) zu verwenden. Es wird empfohlen eine Rückstellprobe des Saatguts zu nehmen und aufzubewahren.

Zu 2. Anlage einer extensiven Dachbegrünung (HY2.2)

Das Dach der Lager- und Produktionshalle wird mit einer Dachbegrünung (HY2.2) versehen. Der Dachgrünaufbau dient zum einen zur Reduzierung der Ableitmenge des Niederschlagswassers, da dieser ein hohes Rückhaltepotenzial besitzt und zum anderen als Biotopfläche (Lebensraum und Nahrungsquelle) für Insekten und Vögel.

Geplant ist eine Extensivbegrünung (Schichtdicke ca. 5–15 cm) auf dem gesamten Hallendach, welches einer Fläche von rund 1.290 m² entspricht. Als Vegetationsschicht eignet sich eine Sedum-Gras-Kraut-Begrünung mit trockenheitsresistenten Pflanzen wie Sedum- und Sempervivum-Arten. Die Richtlinie der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL – Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen) ist zu beachten. RCL-Anteile im verwendeten Substrat sind nicht zulässig. Das optimale Gedeihen ist durch eine entsprechende Entwicklungspflege nach DIN 18919 (3 Jahre) sowie den dauerhaften Bestandsschutz zu gewährleisten.

Die im Plangebiet vorhandenen, jedoch von der Baumaßnahme nicht betroffenen Biotope (BB1, BE3, EC71/EE6, BF32) sind während der gesamten Bauzeit zu erhalten und durch geeignete Schutzmaßnahmen (siehe Kapitel 3.1) vor Beeinträchtigung zu sichern.

3.4 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets

1. Neuanlage einer Feucht- und Nasswiese (EC71/EE6) mittels Sodenübertragung (Ausgleichsfläche 1)
2. Grünlandextensivierung (EA1) (Ausgleichsfläche 2)
3. Entwicklung eines Gebüschstreifens (BB1) (Ausgleichsfläche 2)

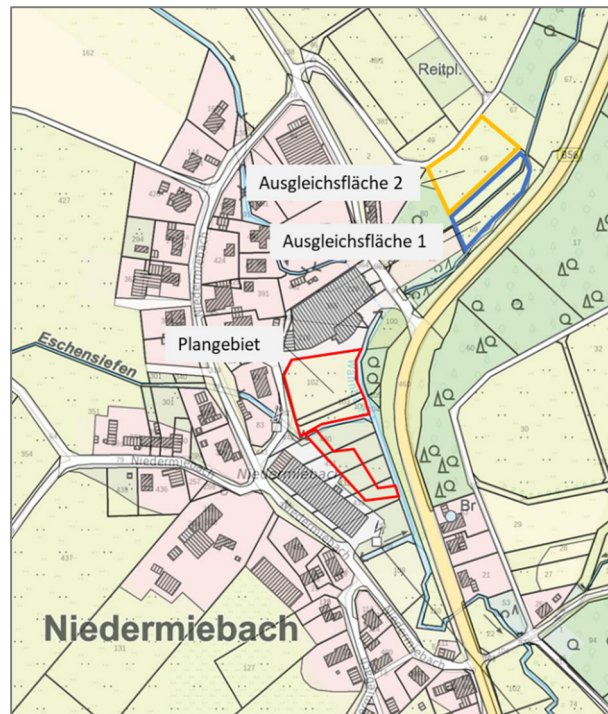


Abb. 8: Lage der Ausgleichsflächen (Ausschnitt aus TK, ohne Maßstab, Quelle: LAND NRW – BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE, Datenlizenz Deutschland-Zero (<https://www.govdata.de/DL-DE/ZERO-2-0>), 2025A).

Zu 1. Neuanlage einer Feucht- und Nasswiese (EC71/EE6) mittels Sodenübertragung (Ausgleichsfläche 1)

Zum Ausgleich des durch das Bauvorhaben beeinträchtigten und gemäß § 30 BNatSchG und § 42 LNatSchG NRW geschützten Biotops ist außerhalb des Plangebiets die Neuanlage einer Feucht- und Nasswiese (**EC71/EE6**) im Verhältnis 1:1 auf der Ausgleichsfläche 1 vorgesehen. Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung eines artenreichen und extensiv genutzten Nass- und Feuchtgrünlands. Der Biotoptyp stellt einen wertvollen Lebensraum für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten dar.

Die Ausgleichsfläche 1 liegt etwa 150 m nordöstlich des Eingriffsbereichs (Planfläche 1 + 2) in der Gemarkung Miebach, Flur 004, Teile der Flurstücke 46 und 69). Sie befindet sich im Eigentum des Vorhabenträgers. Die Fläche stellt sich im südöstlichen Teil derzeit als brachgefallene, neophytenreiche Ruderalflur (**HP6**) dar. Angrenzend besteht eine Baumhecke (**BF51**). Südlich der Fläche verläuft unmittelbar angrenzend der Wahnbach, nördlich der Baumhecke schließt eine intensiv genutzte Weide an. Westlich befindet sich ein versiegelter Parkplatz, der durch eine Gabionenwand abgegrenzt ist. Die Lage der Fläche und die Anordnung der Biotope kann dem Ausgleichsflächenplan (Plan-Nr. 3) im Anhang entnommen werden. Die Vegetation wird durch ruderale Arten wie Brombeere (*Rubus sect. Rubus*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und verschiedene Gräser geprägt. Zum Kartierzeitpunkt (17.04.2026) dominierten zudem Feuchtezeiger wie Schlangenknotrich (*Persicaria bistorta*) und Scharbockskraut (*Ficaria verna*). Flächendeckend traten Jungpflanzen sowie abgestorbene Vorjahresbestände des invasiven Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) auf.

Der Standort ist durch tonig-schluffige Gleyböden gekennzeichnet. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Wahnbach bestehen grundsätzlich geeignete hydrologische Voraussetzungen für die Entwicklung eines Nass- und Feuchtgrünlands.

Für die Entwicklung des Zielbiotops empfiehlt sich die Übertragung von Vegetationsoden aus den durch das Vorhaben zu überprägenden Flächen des bestehenden geschützten Biotops (Planfläche 1). Diese Sodenübertragung ermöglicht eine beschleunigte Entwicklung der Zielvegetation und der Sicherung standorttypischer Arten. Die Entnahme der Soden ist auf die durch das Bauvorhaben ohnehin beanspruchten Bereiche zu beschränken.

Herstellung

Vorbereitung der Zielfläche (Ausgleichsfläche 1)

- Herstellung einer geeigneten Zuwegung (Anpassung bzw. Versetzung vorhandener Zäune, temporäre Befestigung des Untergrunds mittels lastverteilenden Platten)
- Maßnahmen zur Reduktion des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*)
 - Mahd möglichst bodennah und vollständiger Abtransport des Mahdguts, kein Mulchen
 - Durchführung der Arbeiten unter besonderer Sorgfalt zur Vermeidung von Verschleppung
- Rodung von Gehölzaufwuchs und Brombeerbeständen außerhalb der Vogelbrutzeit unter Berücksichtigung der Maßnahme ASP V1 (keine aktiven Vogelbruten)
- Oberbodenabtrag (10–30 cm) zur Reduktion des Nährstoffgehalts und Entfernung der neophytenreichen und mit invasiven Arten besetzten Samenbank
- Sicherstellung eines offenen, vegetationsarmen Rohbodens mit aufgerauter Oberfläche (lockerer durchlässiger Untergrund) als Voraussetzung für die Etablierung der Soden mit den Zielarten

Vorbereitung der Spenderfläche (Planfläche 1)

- Mahd des Bestandes kurz vor Entnahme
- Entnahme zusammenhängender Vegetationsoden mittels geeigneten Geräts (z. B. Bagger mit Raupenfahrwerk und scharfem Räumlöffel/Schälmaschine)
- Abtrag ausreichend mächtiger Soden (ca. 5–10 cm), um Wurzelhorizonte zu erhalten
- Schonender direkter Transport zur Zielfläche (Vermeidung von Austrocknung)

Übertragung der Vegetation (Sodenübertragung)

- Durchführung im Frühjahr oder Herbst
- Voraussetzung: vorbereitete, vegetationsfreie Zielfläche
- Aufbringung der Soden und behutsames Andrücken/Anwalzen zur Sicherstellung des Bodenschlusses
- Mögliche Ausführungsvarianten: Sollten nach der Sodenübertragung auf der Zielfläche offene Bodenstellen (Sodenlücken) verbleiben, sind diese einzusäen. Zur Ansaat ist eine zertifizierte, gebietseigene Saatgutmischung (RSM Regio (nach den FLL-Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut); Feuchtwiese, 3–5 g/m², Ursprungsgebiet 7: Rheinisches Bergland) zu verwenden. Es wird empfohlen eine Rückstellprobe des Saatguts zu nehmen und aufzubewahren.
- Zwischenlagerung der Soden (nur in Ausnahmefällen):
 - möglichst vermeiden
 - bei hohen Temperaturen / Trockenheit max. 1–2 Wochen
 - Lagerung „Boden auf Boden, Vegetation auf Vegetation“
 - Schutz vor Austrocknung und Fäulnis sicherstellen

Pflege:

- Extensive Pflege: 1–2 Mahden pro Jahr, erste Mahd nicht vor Juli, zweite Mahd im Spätsommer/Herbst (z. B. September), vollständiger Abtransport des Mahdguts, regelmäßige Kontrolle und Bekämpfung von Neophyten und Gehölzaufwuchs



Abb. 9: Westlicher Teil der Ausgleichsfläche 1.



Abb. 10: Östlicher Teil der Ausgleichsfläche 1.

Zeitlicher Ablauf:

Die Neuanlage der Feucht- und Nasswiese mittels Sodenübertragung muss vorlaufend zur Baumaßnahme (Errichtung einer Lager- und Produktionshalle) erfolgen.

- Winter: Flächenvorbereitung (Rodung, Oberbodenabtrag, Zuwegung, Zäune)
- Frühjahr oder Herbst: Entnahme und Übertragung der Vegetationssoden
- danach fortlaufend: Pflege (Mahd, Monitoring, Nachsteuerung)

Um den Erfolg der Etablierung der Zielarten zu überprüfen, ist ein begleitendes Monitoring erforderlich, um bei Bedarf ergänzende Maßnahmen zur Entwicklung der Feucht- und Nasswiese zu ergreifen.

Zu 2. Grünlandextensivierung (EA1) (Ausgleichsfläche 2)

Als Ausgleichsmaßnahme für die geplante Baumaßnahme ist die Umwandlung von 3.000 m² einer derzeit als Mähweide (**EA31**) genutzten Fläche außerhalb des Plangebiets auf der Ausgleichsfläche 2 vorgesehen. Die artenarme Intensiv-Fettwiese soll durch Streifeneinsaat in eine Glatthaferwiese umgewandelt werden.

Die Ausgleichsfläche 2 befindet sich ebenfalls in der Gemarkung Miebach, Flur 004 und dem Flurstück 69 sowie zu einem kleineren Teil auf dem Flurstück 46. Sie ist im Besitz des Vorhabenträgers. Die Fläche fällt in südöstlicher Richtung zum Wahnbach von ca. 275 m ü. NHN auf ca. 262 m ü. NHN ab. Nördlich verläuft entlang der Fläche ein asphaltierter Feldweg (**HY1**), östlich grenzt eine weitere Fettwiese (**EA31**) an. Südlich erstreckt sich derzeit ein heckenartiges Gebüsch, an dessen Stelle jedoch die oben beschriebene Neuanlage einer Nass- und Feuchtgrünland (Ausgleichsfläche 1) vorgesehen ist. Westlich schließt ein Waldmischbestand (**AY12**) mit etwa gleichen Anteilen an Laub- und Nadelbäumen sowie geringem Baumholz an.



Abb. 11: Weidefläche mit Gefälle in südliche Richtung (Ausgleichsfläche 2).



Abb. 12: Südliche Flächengrenze im Übergang zu heckenartigem Gehölzstreifen (Ausgleichsfläche 2).

Herstellung

Zur Artenanreicherung (Impfung) sind auf der Grünlandfläche Streifen in einer Breite von ca. 6 m hangparallel, mit autochthonem Regiosaatgut einzusäen, auf ca. 50 % der Fläche. Die Ansaat soll möglichst im Herbst erfolgen.

Innerhalb der Streifen ist der Bestand abzumähen, zu fräsen oder zu grubbern, um die Grasnarbe aufzureißen. Nur ausreichende Bodenlockerung sorgt dafür, dass eine Etablierung der Kräuter möglich ist. Die Fläche darf nicht zu oberflächlich bearbeitet werden und muss langsam überfahren werden, da sich sonst die Grasnarbe zu schnell wieder schließt. Die Ansaatmischung (zertifizierte, gebietseigene Saatgutmischung [RSM Regio nach den FLL-Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut; Grundmischung, 5 g/m², Ursprungsgebiet 7: Rheinisches Bergland]) ist oberflächlich einzusäen und der Bodenschluss durch Anwalzen herzustellen. Dieser ist nötig, damit der Samen quellen und schließlich keimen kann.

Pflege

Die Pflege der eingesäten Streifen ist der Entwicklung der Flächen anzupassen. So ist zum Beispiel bei einer Dominanz von Obergräsern ein separater Schröpschnitt mit höher gestelltem Mähwerk erforderlich, damit die auflaufenden Kräuter nicht verschattet werden. Dementsprechend ist in den ersten drei Jahren nach der Einsaat jeweils Anfang Mai, Juni und August ein Monitoring durchzuführen, um gegebenenfalls notwendige Pflegemaßnahmen zu veranlassen.

In den ersten drei Jahren: Aushagerung der Flächen durch dreischürige Mahd, mit Aufnahme, Abtransport und Entsorgung des Mahdgutes.

Nachfolgend: Dauerhafte zweischürige Mahd mit Aufnahme, Abtransport und Entsorgung des Mahdgutes. Mahdzeitpunkte: erste Mahd nach dem 01.06. und eine zweite nach dem 15.08. (abhängig vom Aufwuchs), alternierendes Aussparen von Randstreifen und Inseln auf bis zu 5% der Fläche.

Grundsätzlich gilt:

- Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Düngern sowie Nach- und Übersaat, Pflegeumbruch sind nicht zulässig.
- Besonders feuchte Bereiche dürfen nicht mit schweren Maschinen befahren werden (Handmahd).
- Mahd nur von Innen nach Außen oder von einer Seite aus. Vor den jeweiligen Mäharbeiten sind Wildtiere unbedingt aufzujagen und mögliche Vogelbrutstätten von den Pflegearbeiten auszunehmen.

Zu 3. Entwicklung eines Gebüschstreifens (BB1) (Ausgleichsfläche 2)

Am Fuße der Ausgleichsfläche 2 (bestehende artenarme Intensiv-Fettwiese) und randlich angrenzend zur Ausgleichsfläche 1 ist ein 5 m breiter Gebüschstreifen aus standorttypischen Straucharten anzulegen. Ziel ist einerseits die räumliche Gliederung zwischen neuer Glatthaferwiese und neuer Feucht-/Nasswiese. Andererseits wird mit der Neuanlage des Gebüschstreifens der Wegfall des bestehenden Gehölzstreifens, aufgrund der großflächigen Etablierung des geschützten Feuchtwiesen-Biotops, kompensiert.

Es sind Gehölze aus regionaler Herkunft (gebietseigene Herkünfte) zu verwenden. Für den Aufbau der Gehölzstrukturen ist pro 1,5–2 m² Fläche eine der nachfolgenden Pflanzen zu setzen. Die genaue Artenverteilung obliegt dabei der Objektplanung.

Pflanzliste:

Standorttypische Sträucher:

<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Euonymus europaea</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Salix aurita</i>	Ohrweide
<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

Pflanzenqualität:

vStr. 5 TR, 100-150, o.B.
vStr. 3 TR, 100-150, o.B.
vStr. 5 TR, 100-150, o.B.
vStr. 3 TR, 100-150, o.B.
vStr. 3 TR, 100-150, o.B.
vStr. 3 TR, 100-150, o.B.
vStr. 3 TR, 60-100, i.Co.
vStr. 4 TR, 100-150, o.B.
vStr. 4 TR, 100-150, o.B.
vStr. 4 TR, 100-150, o.B.
vStr. 4 TR, 100-150, o.B.
vStr. 3 TR, 100-150, o.B.
vStr. 5 TR, 100-150, o.B.

Pflege:

Das optimale Gedeihen des Gebüsches ist durch eine entsprechende Entwicklungspflege sowie einen dauerhaften Bestandsschutz zu gewährleisten. Die Brutzeiten der Vögel sind bei der Pflege zu berücksichtigen. Die Erzielung eines funktionsfähigen Zustandes der Pflanzung ist u.a. durch folgende Maßnahmen zu gewährleisten:

- Pflanzscheiben in den ersten drei Jahren von Bewuchs freihalten,
- Bestände in Abständen von 10–25 Jahren abschnittsweise auf den Stock setzen, um ein Durchwachsen zu verhindern,
- Schnittgut entfernen und/oder geschreddert in den Bestand einbringen.
- Es ist ein dauerhafter Bestandsschutz durch den Eigentümer zu gewährleisten.

3.5 Noch nicht erbrachte Ausgleichsmaßnahme

Verweis auf den 1. und den 2. Nachtrag zum Landschaftspflegerischen Begleitplan „Errichtung eines Betriebsgebäudes der Firma Herpa Werbedruck Pack GmbH & Co.KG in Much“ (April 2014/ Nov. 2016) durch ING.-BÜRO FÜR GARTEN- UND LANDSCHAFTSPLANUNG INGRID RIETMANN.

Auf der bestehenden Scherrasenfläche östlich von Werk II, auf der sich auch das vorhandene Rückhaltebecken befindet, ist gemäß Maßnahmenplan des 1. Nachtrags die Pflanzung von insgesamt zehn standorttypischen Einzelbäumen (**BF31.1**) vorgesehen. Bislang wurde hiervon lediglich ein Baum südlich von Werk II umgesetzt. Im Rahmen der aktuellen Entwässerungsplanung (zum Hallenneubau 2026) können vier der vorgesehenen Baumstandorte jedoch nicht umgesetzt werden, da sie sich in unmittelbarer Nähe des neu geplanten Regenrückhaltebeckens bzw. im Bereich der neu zu verlegenden Leitungen befinden würden

Die konzipierten Ausgleichmaßnahmen gemäß 1. Nachtrag – hier die noch ausstehenden Pflanzungen von insgesamt 9 Einzelbäumen (BF31.1) sind zwingend und zeitnah umzusetzen. Dabei sind die vier, aufgrund der aktuellen Entwässerungsplanung überplanten Baumstandorte, an anderer Stelle auf dem Grundstück nachzuweisen. Ein Vorschlag für die neuen Ersatzstandorte findet sich im Maßnahmenplan (Plan-Nr. 2) im Anhang.

Die Bäume sind als Hochstämme zu pflanzen. Durch eine entsprechende sach- und fachgerechte Pflege sind die Bäume dauerhaft in ihrem Bestand zu sichern. Bei der Pflanzung sind die Bäume aus Gründen der Standsicherheit mit einer Dreibockanlage zu versehen. Die Baumbindung ist in regelmäßigen Abschnitten zu überprüfen.

Die Bäume sind folgender Liste zu entnehmen:

<u>Pflanzenqualität:</u>	H. 3xv. STU 18-20 cm
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Gewöhnliche Hainbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche

3.6 Zeitlicher Ablauf der Ausgleichsmaßnahmen

Die hier beschriebenen Ausgleichs-, Wiederherstellungs- und Gestaltungsmaßnahmen sowie die noch nicht erbrachte Ausgleichsmaßnahme (siehe Kapitel 3.4) sind spätestens in der dem Abschluss der Bauarbeiten folgenden Pflanzperiode umzusetzen.

Die Kompensation des Eingriffes in das nach § 30 BNatSchG / § 42 LNatSchG gesetzlich geschützte Biotop ist umzusetzen, bevor die eigentlichen Baumaßnahmen (Baufeldfreimachung etc.) zur Herstellung der Lager- und Produktionshalle beginnen.

4 Eingriff-/Ausgleichbilanzierung

Für das Plangebiet gilt der Naturraum 5 – Paläozoisches Bergland, submontan (vgl. FROELICH & SPORBECK 1991).

4.1 Ökologischer Wert – Ist-Zustand

4.1.1. Wertpunktermittlung Biototypen Ist-Zustand

Tab. 1: Biotopwertpunktermittlung, Ist-Zustand

		N	W	G	M	SAV	H	V	Biotopwert	(BW)
BB1	Gebüsch mit überwiegend standortfremden Gehölzen	3	2	2	3	3	1	2	16	
BE3	Bachauengehölz	5	4	4	4	3	3	2	25	Nx
	<u>Neupflanzung / Ausstehender Ausgleich:</u>									
BF31.1	Baumreihe, Baumgruppe und Einzelbäume standorttypisch, geringes Baumholz	2	2	2	3	2	1	2	14	
	Ausgleichspflanzung: Baumreihe,									
BF32	Baumgruppe und Einzelbäume standorttypisch, mittleres Baumholz	2	3	2	3	2	1	2	15	N
EA31	Artenarme Intensiv-Fettwiese, mäßig trocken bis frisch	2	1	1	3	2	1	2	12	
EC71	Hochstauden-, Sumpfdotterblumen-, Kohldistel- und Waldsimenwiesen	4	3	3	3	3	3	2	21	Nx
EE6	Flutrasen und Feuchtpionierassen	4	2	3	2	3	3	2	19	

FR33	Gebirgsbach, sommerkalter Niederungsbach, eutroph, stark ausgebaut	3	3	2	3	3	2	2	18	N
HH7	Grasflur an Böschungen, Straßen- und Wegrändern	3	2	1	3	2	1	2	14	
HM51	Öffentliche Grünfläche, geringer Ausdehnung, Rasen und Zierpflanzenrabatten	1	1	1	1	1	1	1	7	
HY1	Straßen-, Wege-, Platz- und Gebäudeflächen, versiegelt	0	0	0	0	0	0	0	0	
HY2.1	Straßen-, Wege- und Platzflächen, unbefestigt oder geschottert, mit > 50 % Bewuchs	1	0	0	0	1	1	0	3	

N	Wertzahl des Natürlichkeitsgrades	H	Wertzahl der Häufigkeit
W	Wertzahl der Wiederherstellbarkeit	V	Wertzahl der Vollkommenheit
G	Wertzahl des Gefährdungsgrades	BW	Biotopwert gesamt
M	Wertzahl der Maturität	N	nicht ausgleichbarer Biotoptyp in diesem Landschaftsraum
SAV	Wertzahl der Struktur und Artenvielfalt	x	Biotop gemäß § 30 BNatSchG

4.1.2 Biotopwertermittlung Ist-Zustand im Plangebiet

Tab. 2: Biotopwertermittlung, Ist-Zustand

Biotoptyp-Beschreibung	Biotoptyp-Code	Biotopwert [1]	Fläche m² [2]	Produkt BW [1] x [2]
Planfläche 1 - Lager- und Produktionshalle				
Gebüsch mit überwiegend standortfremden Gehölzen	BB1	16	366	5.856
Bachauengehölz	BE3	25	369	9.225
Baumreihe, Baumgruppe und Einzelbäume standorttypisch, mittleres Baumholz	BF32	15	150*	2.250
Artenarme Intensiv-Fettwiese, mäßig trocken bis frisch	EA31	12	1.041	12.492
Mischbiotop: Nass- und Feuchtgrünland	EC71/EE6	20	1.262	25.240
Gebirgsbach, sommerkalter Niederungsbach, eutroph, stark ausgebaut	FR33	18	10	180
Grasflur an Böschungen, Straßen- und Wegrändern	HH7	14	45	630
Öffentliche Grünfläche, geringer Ausdehnung, Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM51	7	277	1.939
Straßen-, Wege- und Platzflächen, unbefestigt oder geschottert, mit > 50 % Bewuchs	HY2.1	3	35	105
Zwischensumme Ist-Zustand – Planfläche 1			3.405	57.917
Planfläche 2 - Regenrückhaltebecken				
<u>Neupflanzung / Ausstehender Ausgleich:</u> Baumreihe, Baumgruppe und Einzelbäume standorttypisch, geringes Baumholz	BF31.1	13	270*	3.510
Grasflur an Böschungen, Straßen- und Wegrändern	HH7	14	19	378
Öffentliche Grünfläche, geringer Ausdehnung, Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM51	7	850	6.342
Straßen-, Wege-, Platz- und Gebäudeflächen, versiegelt	HY1	0	141	0
Zwischensumme Ist-Zustand – Planfläche 2			1.010	9.726
Gesamtsumme Ist-Zustand			4.415	67.643

*Einzelbäume werden überständig gerechnet (BF31 = 30 m², BF 32 = 50 m²)

Die Flächen im Plangebiet, die durch die Baumaßnahme in Anspruch genommen werden besitzen gegenwärtig einen ökologischen Wert von **67.643 BW-Punkten**.

4.2 Ökologischer Wert – Soll-Zustand

4.2.1 Wertpunktermittlung Biotoptypen Soll-Zustand

Tab. 3: Biotopwertpunktermittlung, Soll-Zustand

		N	W	G	M	SAV	H	V	Biotopwert	(BW)
BB1	Gebüsch mit überwiegend standortfremden Gehölzen	3	2	2	3	3	1	1	15	
BE3	Bachauengehölz	5	4	4	4	3	3	2	25	Nx
	<u>Neupflanzung / Ausstehender Ausgleich:</u>									
BF31.1	Baumreihe, Baumgruppe und Einzelbäume standorttypisch, geringes Baumholz	2	2	2	3	2	1	1	13	
BF32	Ausgleichspflanzung: Baumreihe, Baumgruppe und Einzelbäume standorttypisch, mittleres Baumholz	2	3	2	3	2	1	1	14	N
EC71	Hochstauden-, Sumpfdotterblumen-, Kohldistel- und Waldsimenwiesen	4	3	3	3	3	3	2	21	Nx
EE6	Flutrasen und Feuchtpionierassen	4	2	3	2	3	3	2	19	
FR33	Gebirgsbach, sommerkalter Niederungsbach, eutroph, stark ausgebaut	3	3	2	3	3	2	2	18	N
HH7	Grasflur an Böschungen, Straßen- und Wegrändern	3	2	1	3	2	1	1	13	
HM51	Öffentliche Grünfläche, geringer Ausdehnung, Rasen und Zierpflanzenrabatten	1	1	1	1	1	1	1	7	
HY1	Straßen-, Wege-, Platz- und Gebäudeflächen, versiegelt	0	0	0	0	0	0	0	0	
HY2.1	Straßen-, Wege- und Platzflächen, unbefestigt oder geschottert, mit > 50 % Bewuchs	1	0	0	0	1	1	0	3	
HY2.2	Extensive Dachbegrünung	1	0	0	0	1	1	0	3	

W Wertzahl der Wiederherstellbarkeit
G Wertzahl des Gefährdungsgrades
M Wertzahl der Maturität
SAV Wertzahl der Struktur und Artenvielfalt
V Wertzahl der Vollkommenheit
BW Biotopwert gesamt
N nicht ausgleichbarer Biotoptyp in diesem Landschaftsraum
x Biotop gemäß § 30 BNatSchG

4.2.2 Biotopwertermittlung Soll-Zustand im Plangebiet

Tab. 4: Biotopwertermittlung, Soll-Zustand

Biototyp-Beschreibung	Biototyp-Code	Biotopwert [1]	Fläche m² [2]	Produkt BW [1] x [2]
Planfläche 1 - Lager- und Produktionshalle				
Gebüsch mit überwiegend standortfremden Gehölzen	BB1	15	247	3.705
Bachauengehölz	BE3	25	369	8.856
Baumreihe, Baumgruppe und Einzelbäume standorttypisch, mittleres Baumholz	BF32	14	50*	700
Mischbiotop: Nass- und Feuchtgrünland	EC71/EE6	20	206	4.120
Gebirgsbach, sommerkalter Niederungsbach, eutroph, stark ausgebaut	FR33	18	6	108
Grasflur an Böschungen, Straßen- und Wegrändern	HH7	13	32	416
Öffentliche Grünfläche, geringer Ausdehnung, Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM51	7	606	4.242
Straßen-, Wege-, Platz- und Gebäudeflächen, versiegelt	HY1	0	616	0

Straßen-, Wege- und Platzflächen, unbefestigt oder geschottert, mit > 50 % Bewuchs	HY2.1	3	35	105
Extensive Dachbegrünung	HY2.2	3	1.288	3.864
Zwischensumme Soll-Zustand – Planfläche 1			3.405	26.485
Planfläche 2 - Regenrückhaltebecken				
Neupflanzung / Ausstehender Ausgleich: Baumreihe, Baumgruppe und Einzelbäume standorttypisch, geringes Baumholz	BF31.1	13	270*	3.510
Grasflur an Böschungen, Straßen- und Wegrändern	HH7	13	19	247
Öffentliche Grünfläche, geringer Ausdehnung, Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM51	7	850	5.950
Straßen-, Wege-, Platz- und Gebäudeflächen, versiegelt	HY1	0	141	0
Zwischensumme Soll-Zustand – Planfläche 2			1.010	9.707
Gesamtsumme Soll-Zustand			4.415	36.192

*Einzelbäume werden überständig gerechnet (BF31 = 30 m², BF 32 = 50 m²)

Nach Umsetzung der Planung haben die Flächen im Plangebiet eine ökologische Wertigkeit von insgesamt **36.192 BW-Punkten**.

4.3 Ermittlung der Ausgleichbarkeit im Plangebiet (Gegenüberstellung Ist- und Soll-Zustand)

Biotopwert Eingriff (Ist-Zustand)	67-643	BW-Punkte
Biotopwert Ausgleich (Soll-Zustand)	36.192	BW-Punkte
Kompensationsbedarf - Hallenneubau	31.451	BW-Punkte

Die Gegenüberstellung ergibt, dass nach Abschluss der Baumaßnahmen zur Errichtung einer Lager- und Produktionshalle im Plangebiet ein Kompensationsdefizit von **31.451 BW-Punkten** bestehen bleibt.

Die Kompensation des Eingriffs ist innerhalb des Plangebietes zum Hallenneubau nicht vollständig möglich. Hierfür wird auf externe Flächen des Vorhabenträgers ebenfalls innerhalb der Ortslage von Niedermiebach ausgewichen (siehe Kapitel 4.4).

4.4 Kompensationsbewertung (Externer Ausgleich)

Der verbleibende Kompensationsbedarf von **31.451 BW-Punkten** sowie der Ausgleich der Überprägung des nach § 30 BNatSchG und § 42 LNatSchG geschützten Biotops (Feucht- und Nasswiese EC71/EE6) erfolgen auf einer im Eigentum des Auftraggebers befindlichen Fläche (siehe Kapitel 3.3).

Für die Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft wird eine Fläche von insgesamt 4.526 m² angerechnet.

4.4.1 Wertpunktermittlung Biotoptypen Ausgleich

Tab. 5: Biotopwertpunktermittlung, Ausgleich

Biototyp	N	W	G	M	SAV	H	V	Biotopwert (BW)
<u>Ist-Zustand:</u>								
BD51 Baumhecke im engeren Sinne, mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, geringes Baumholz	4	2	2	3	2	2	2	17
EA31 Artenarme Intensiv-Fettwiese, mäßig trocken bis frisch	2	1	1	3	2	1	2	12

	Öffentliche Grünfläche, geringer								
HM51	Ausdehnung, Rasen und Zierpflanzenrabatten	1	1	1	1	1	1	1	7
HP6	Neophytenreiche Ruderalflur	2	1	1	3	2	1	1	11
<u>Soll-Zustand:</u>									
BB1	NEUPFLANZUNG: Gebüsch mit überwiegend standortfremden Gehölzen	3	2	2	3	3	1	1	15
EA1	ENTWICKLUNG: Glatthaferwiese NEUANLAGE: Mischbiotop Feucht-/Nasswiese aus:	3	2	3	3	3	3	1	18
EC71	Hochstauden-, Sumpfdotterblumen-, Kohldistel- und Waldsimsenwiesen	4	3	3	3	3	3	1	20
EE6	Flutrasen und Feuchtpionierassen	4	2	3	2	3	3	1	18
N	Wertzahl des Natürlichkeitsgrades	H	Wertzahl der Häufigkeit						
W	Wertzahl der Wiederherstellbarkeit	V	Wertzahl der Vollkommenheit						
G	Wertzahl des Gefährdungsgrades	BW	Biotopwert gesamt						
M	Wertzahl der Maturität	N	nicht ausgleichbarer Biotoptyp in diesem Landschaftsraum						
SAV	Wertzahl der Struktur und Artenvielfalt	x	Biotop gemäß § 30 BNatSchG						

* Aufgrund der Neuaufforstung werden die Kriterien Natürlichkeit, Wertigkeit, Maturität und Vollkommenheit um jeweils 1 BW-Punkt herabgesetzt. Aufgrund der dauerhaften Anlage wurde als Biotoptyp ein Waldtyp und keine Aufforstung ausgewählt.

4.4.2 Biotopwertermittlung Ausgleich außerhalb des Plangebietes

Tab. 6: Biotopwertermittlung, Ausgleich angrenzend, Ist-Zustand

Biotoptyp-Beschreibung	Biotoptyp-Code	Biotopwert [1]	Fläche m² [2]	Produkt BW [1] x [2]
<u>Ausgleichsfläche 1</u>				
Baumhecke im engeren Sinne, mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, geringes Baumholz	BD51	17	346	5.882
Öffentliche Grünfläche, geringer Ausdehnung, Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM51	7	4	28
Neophytenreiche Ruderalflur	HP6	11	730	8.030
<u>Ausgleichsfläche 2</u>				
Artenarme Intensiv-Fettwiese, mäßig trocken bis frisch	EA31	12	3.446	41.352
Summe Ist-Zustand, Ausgleich angrenzend			4.526	55.292

Tab. 7: Biotopwertermittlung, Ausgleich angrenzend, Soll-Zustand

Biotoptyp-Beschreibung	Biotoptyp-Code	Biotopwert [1]	Fläche m² [2]	Produkt BW [1] x [2]
<u>Ausgleichsfläche 1</u>				
NEUANLAGE: Mischbiotop: Nass- und Feuchtgrünland	EC71/EE6	19	1.101	20.919
Öffentliche Grünfläche, geringer Ausdehnung, Rasen und Zierpflanzenrabatten	HM51	7	28	196
<u>Ausgleichsfläche 2</u>				
GRÜNLANDEXTENSIVIERUNG: Glatthaferwiese	EA1	18	3.000	54.000
NEUPFLANZUNG: Gebüsch mit überwiegend standortfremden Gehölzen, 5m breiter Streifen	BB1	15	397	5.955
Summe Soll-Zustand, Ausgleich angrenzend			4.526	81.070

Ermittlung der Ausgleich angrenzend (Gegenüberstellung Ist- und Soll-Zustand)

Biotopwert Eingriff (Ist-Zustand)	55.292	BW-Punkte
Biotopwert Ausgleich (Soll-Zustand)	81.070	BW-Punkte
Biotopwertgewinn Ausgleich angrenzend	25.778	BW-Punkte

Die Gegenüberstellung ergibt, dass nach Abschluss der Maßnahmen auf den Ausgleichsfläche 1 und 2 ein Biotopwertgewinn von **25.778 BW-Punkten** erzielt werden kann.

Biotopwertgewinn Ausgleich angrenzend	25.778	BW-Punkte
Kompensationsdefizit – Planfläche 1 + 2	31.451	BW-Punkte
Kompensationsdefizit	-5.673	BW-Punkte

Durch die Entwicklung einer Nass- und Feuchtgrünland-Fläche sowie die Grünlandextensivierung mit angrenzendem Gebüschstreifen auf den Ausgleichsflächen 1 und 2 kann ein Biotopwertgewinn von insgesamt **25.778 BW-Punkten** erzielt werden. Die Gegenüberstellung ergibt, dass der Eingriff des geplanten Hallenneubaus in Natur und Landschaft, durch diese vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen angrenzend des Plangebiets nicht vollständig kompensiert werden können. Es verbleibt ein Defizit von **5.673 BW-Punkten**.

Dieses verbleibende Kompensationsdefizit von 5.673 BW-Punkten wird über das Ökokonto der Gemeinde Much abgegolten. Somit gilt der geplante Eingriff zur Errichtung einer Lager- und Produktionshalle in Much Niedermiebach als vollständig ausgeglichen.

5 Abschlussbetrachtung

Die Gemeinde Much beabsichtigt die Ortslagenabgrenzung gem. § 34 Abs. 4 S. 1 Nr. 3 BauGB zu erweitern. Das Ziel ist die baurechtliche Sicherung zur Erweiterung des Firmengeländes der Firma Herpa Print GmbH & Co. KG in Niedermiebach in Much.

Das Vorhaben umfasst den Bau einer Lager- und Produktionshalle mit integriertem Sozialtrakt sowie die Erschließung des Grundstücks und die Anbindung an das benachbarte Firmengelände. Aktuell liegen die beiden vorhandenen Werkteile baulich voneinander getrennt. Die für den Hallenneubau vorgesehene Fläche beträgt etwa 1.300 m² und wird durch eine rund 600 m² befestigte Fläche für Zufahrten und Parkplätze ergänzt. Zusätzlich wird eine südlich angrenzende Scherrasenfläche für die Errichtung eines Regenrückhaltebeckens (ca. 435 m²) benötigt.

Das vorgelegte Gutachten ist in Auftrag gegeben worden, um die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe unter Berücksichtigung der geltenden natur- und landschaftsrechtlichen Bestimmungen zu untersuchen. Da das Vorhaben gemäß § 14 BNatSchG in Verbindung mit § 30 LNatSchG NRW als Eingriff in Natur und Landschaft einzustufen ist, erfolgt eine entsprechende Bewertung der Auswirkungen.

Durch den Eingriff werden auf einer Fläche von rund 1.100 m² Teile eines nach § 30 BNatSchG und § 42 LNatSchG NRW besonders geschützten Biotops des Typs NECO („Nass- und Feuchtgrünland inkl. Brachen“) überprägt. Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben wird dieser Verlust flächengleich an anderer Stelle in Niedermiebach kompensiert. Der darüber hinaus bestehende Kompensationsbedarf durch das Bauvorhaben kann zu einem Großteil durch die Extensivierung von Grünland sowie die Neupflanzung eines Gebüchstreifens an einer anderen Stelle in Niedermiebach ausgeglichen werden. Das darüber hinaus verbleibende Kompensationsdefizit von 5.673 BW-Punkten wird über das Ökokonto der Gemeinde Much abgegolten. Somit gilt der geplante Eingriff zur Errichtung einer Lager- und Produktionshalle in Much Niedermiebach als vollständig ausgeglichen. Insgesamt ist festzustellen, dass bei strikter Einhaltung der landschaftspflegerischen und artenschutzrelevanten Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit den geplanten Kompensationsmaßnahmen die zu erwartende Eingriffe durch das Vorhaben zu keiner erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigung des Naturhaushaltes führen werden.

6 Kosten Ausgleichsmaßnahmen

Ermittlung der Kosten für die Ausgleichsmaßnahmen im und angrenzend zum Plangebiet

Gebüschpflanzungen, standorttypische Gehölze (BB1)			
397 m²	Gehölze fachgerecht pflanzen, incl. Pflanzen-lieferung, Pflanzarbeiten, Bodenvorbereitung, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege	30 €/m ²	11.910,00 €
Grünlandextensivierung mit Streifeneinsatz (EA1)		EP	GP
3.000 m²	Neubegründung von Wiesenfläche durch Streifen-einsatz <u>auf 50% der Fläche (1.500 m²)</u> sowie deren fachgerechte Pflege	1,80 €/m ²	2.700,00 €
0,3 ha	Pflege der Glatthaferwiese (Mahd) pro ha und Jahr Pflegevertrag mit Landwirt über 30 Jahre	850,00 €/ha u. a	[255,00 €] 7.650,00 €
Herstellung eines Nass- und Feuchtgrünlands (EC71/EE6)			
1.101 m²	Herstellung eines Nass- und Feuchtgrünlands einschließlich Flächenvorbereitung (Zuwegung, Gehölzentfernung, Mahd, Oberbodenabtrag, Neophytenbekämpfung), Entnahme und Über-tragung von Vegetationssoden der Spenderfläche sowie Entwicklungspflege	45 €/m ²	49.545 €
Anlage einer extensiven Dachbegrünung (HY2.2)			
1.288 m²	<i>Kosten werden im Rahmen der Architekturplanung ermittelt</i>		
Summe Kosten Netto			71.805,00 €
19 % MwSt.			13.642,95€
Summe Kosten Brutto			85.447,95 €

7 Literaturhinweise

- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN** (2009): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln. Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg. Zeichnerische Darstellung.
- BfN** - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2010): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands, Maßstab 1:500.000.
- BfN** - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2014): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands. Band I Grundeinheit. BfN-Skripten 348. Bad Godesberg.
- FROELICH & SPORBECK** (Hrsg.) (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen, nach D. Ludwig, Bochum, 48 S.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW** (2025): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000. Geoportal NRW. dl-de/by-2-0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0). Abgerufen am 13.04.2026
- LANDSCAP[ING]** (2026): Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe II - Errichtung einer Lager- und Produktionshalle mit Sozialtrakt im Ortsteil Niedermiebach in Much; Königswinter-Uthweiler, 23.06.2026
- LAND NRW** – BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE (2025A): Geoportal.NRW (<https://www.geoportal.nrw/>). Datenlizenz Deutschland - Version 2.0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>). Stand 08.05.2025.
- LAND NRW** (2025B): Das elektronische wasserwirtschaftliche Verbundsystem (ELWAS-WEB). dl-de/by-2-0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0). Abgerufen am 13.04.2026
- LANUK NRW** (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND KLIMA NORDRHEIN-WESTFALEN) (2025A): Landschaftsinformationssammlung NRW. <https://infos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent>. Abgerufen am 13.04.2026
- LANUK NRW** (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND KLIMA NORDRHEIN-WESTFALEN) (2025B): Fachinformationssystem „Klimaatlas NRW“. <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>. Abgerufen am 13.04.2026
- LUDWIG, D.** (1991): Verfahren zur Überprüfung des Mindestumfanges von Ausgleichs- bzw. Ersatzflächen bei Eingriffen in die Biotopfunktion, Bochum
- MÜLLER, F.; FRITZ, C. M.; WELK, E.; WESCHE, K.** (Hrsg.) (2021): Rothmaler-Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 22. Auflage. Springer Spektrum. Berlin.
- WILLMANN, O.** (1998): Ökologische Pflanzensoziologie. 6. Auflage. Quelle und Meyer Verlag. Wiesbaden. 405 S.

Anlage 1

Artnamen	Wissenschaftlicher Name	Bemerkung
Gewöhnlicher Giersch	<i>Aegopodium podagraria</i>	
Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>	
Gänseblümchen	<i>Bellis perennis</i>	
Schlangen-Knöterich	<i>Bistorta officinalis</i>	Gruppe der Feuchte-/Nässezeiger, von denen 3 Arten für die § 42-Einstufung ausreichen
Sumpf-Dotterblume	<i>Caltha palustris</i>	Gruppe der Feuchte-/Nässezeiger, von denen 1 Art für die § 42-Einstufung ausreicht
Wald-Schaumkraut	<i>Cardamine flexuosa</i>	
Knäuel-Hornkraut	<i>Cerastium glomeratum</i>	
Sumpf-Kratzdistel	<i>Cirsium palustre</i>	Gruppe der Feuchte-/Nässezeiger, von denen 3 Arten für die § 42-Einstufung ausreichen
Gewöhnliche Kratzdistel	<i>Cirsium vulgare</i>	
Scharbockskraut	<i>Ficaria verna</i>	
Echtes Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>	Gruppe der Feuchte-/Nässezeiger, von denen 3 Arten für die § 42-Einstufung ausreichen
Sumpf-Labkraut-Artengruppe	<i>Galium palustre</i> agg.	
Gundermann-Artengruppe	<i>Glechoma hederacea</i> agg.	
Flutender Schwaden	<i>Glyceria fluitans</i>	Gruppe der Feuchte-/Nässezeiger, von denen 1 Art für die § 42-Einstufung ausreicht
Gewöhnliches Ferkelkraut	<i>Hypochaeris radicata</i>	
Kuckucks-Lichtnelke	<i>Silene flos-cuculi</i>	Gruppe der Feuchte-/Nässezeiger, von denen 3 Arten für die § 42-Einstufung ausreichen
Quellkraut-Artengruppe	<i>Montia fontana</i> agg.	
Spitzwegerich	<i>Plantago lanceolata</i>	
Brennender Hahnenfuß	<i>Ranunculus flammula</i>	Gruppe der Feuchte-/Nässezeiger, von denen 1 Art für die § 42-Einstufung ausreicht
Kriechender Hahnenfuß	<i>Ranunculus repens</i>	
Wiesen-Sauerampfer	<i>Rumex acetosa</i>	
Gemeine Waldsimse	<i>Scirpus sylvaticus</i>	Gruppe der Feuchte-/Nässezeiger, von denen 1 Art für die § 42-Einstufung ausreicht
Sektion Wiesen-Löwenzahn	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	
Weißklee	<i>Trifolium repens</i>	
Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>	
Gamander-Ehrenpreis	<i>Veronica chamaedrys</i>	
Zaun-Wicke	<i>Vicia sepium</i>	