

**Landschaftspflegerischer Begleitplan, Artenschutzrechtlicher
Fachbeitrag gemäß VV Artenschutz NRW und FFH-Vorprüfung
nach VV Habitatschutz NRW für die 2. Umlegung der Leitung Nr.
15/61/5 der Open Grid Europe GmbH in Haan**

Projekt-Nr. 1394-136

Rev. 1.1

für:

**Open Grid Europe
Kallenbergstraße 5
45141 Essen**

September 2020

Inhaltsverzeichnis

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	5
2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND METHODISCHES VORGEHEN	7
3 BESCHREIBUNG DER WESENTLICHEN MERKMALE DES GEPLANTEN VORHABENS.....	11
4 ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMS.....	14
5 WESENTLICHE INFORMATIONQUELLEN UND PLANERISCHE VORGABEN	15
5.1 NATURSCHUTZFACHLICHE PLANUNGSVORGABEN	17
5.2 WASSERRECHTLICHE PLANUNGSVORGABEN	22
6 RAUMANALYSE – BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES AUSGANGSZUSTANDS	23
6.1 NATURRÄUMLICHE ZUORDNUNG	23
6.2 LANDSCHAFTSBILD UND LANDSCHAFTSGEBUNDENE ERHOLUNG	23
6.3 BODEN/ OBERFLÄCHENNAHES GRUNDWASSER	24
6.4 OBERFLÄCHENGEWÄSSER.....	27
6.5 BIOTOPTYPEN UND VEGETATION.....	27
7 ARTENSCHUTZPRÜFUNG STUFE II.....	31
7.1 HORST- UND HÖHLENBÄUME	32
7.2 PLANUNGSRELEVANTE SÄUGETIERE/FLEDERMÄUSE	33
7.2.1 Zu überprüfende Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	33
7.2.2 Methodik.....	33
7.2.3 Ergebnis	33
7.2.4 Konflikte.....	35
7.3 PLANUNGSRELEVANTE VOGELARTEN	37
7.3.1 Zu überprüfende Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	37
7.3.2 Methodik.....	37
7.3.3 Ergebnis	38
7.3.4 Konflikte.....	41
7.4 PLANUNGSRELEVANTE REPTILIENARTEN	43
7.4.1 Zu überprüfende Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	43
7.4.2 Methodik.....	43
7.4.3 Ergebnisse	43
7.4.4 Konflikte.....	44
7.5 PLANUNGSRELEVANTE AMPHIBIENARTEN	44
7.5.1 Zu überprüfende Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG	44
7.5.2 Methodik.....	44
7.5.3 Ergebnisse	45
7.5.4 Konflikte.....	45
7.6 NICHT PLANUNGSRELEVANTE ARTEN	46

7.6.1 Säugetiere	46
7.6.2 Amphibien	46
7.6. 3Reptilien	46
7.6.4 Konflikte / Betroffenheit	46
7.7 FAZIT ARTENSCHUTZPRÜFUNG	47
8 FFH-VORPRÜFUNG.....	48
8.1 METHODIK UND WIRKFAKTOREN.....	48
8.2 ERHALTUNGSZIELE DES FFH-GEBIETS	48
8.3 KONFLIKTANALYSE / FAZIT.....	53
9 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN SOWIE ZUR REKULTIVIERUNG	55
9.1 BODEN.....	55
9.2 OBERFLÄCHENNAHES GRUNDWASSER UND OBERFLÄCHENGEWÄSSER	57
9.3 BIOTOP- UND ARTENSCHUTZ	57
9.4 MAßNAHMEN ZUR REKULTIVIERUNG DES ARBEITSSTREIFENS	59
10 DARSTELLUNG DER ZU ERWARTENDEN VERÄNDERUNGEN UND BEWERTUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN.....	60
10.1 KLIMA / LUFT	60
10.2 LANDSCHAFTSBILD / LANDSCHAFTSGEBUNDENE ERHOLUNG.....	60
10.3 OBERFLÄCHENGEWÄSSER.....	60
10.4 BODEN UND OBERFLÄCHENNAHES GRUNDWASSER.....	61
10.5 BIOTOP- UND ARTENSCHUTZ	62
11 ERMITTLUNG DES KOMPENSATIONSUMFANGS IM SINNE DER NATURSCHUTZRECHTLICHEN EINGRIFFSREGELUNG	64
11.1 METHODIK.....	64
11.2 ERGEBNIS	64
12 ZUSAMMENFASSUNG	67
13 GESETZE, VERORDNUNGEN UND ANDERE UNTERGESETZLICHE REGELWERKE / LITERATUR UND QUELLEN	69

Anhang

Anhang 1 Eingriffsbilanz Lebensraumfunktion

Anhang 2: Gesamtliste der erfassten Tierarten

Anhang 3: Art-für-Art Protokolle

Kartenverzeichnis

- Karte 1: Übersicht mit naturschutzrechtlichen Planungsvorgaben, M: 1 : 5.000, 1 Blatt
- Karte 2: Biotoptypen im Ausgangszustand mit Darstellung der Vermeidungsmaßnahmen, M: 1 : 1.000, 3 Blätter
- Karte 3: Fundpunkte und Aktionsräume planungsrelevanter Fledermausarten sowie Höhlenbäume, M: 1 : 3.000, 1 Blatt
- Karte 4: Reviere planungsrelevanter Brutvogelarten, M: 1 : 3.000, 1 Blatt
- Karte 5: Fundpunkte Amphibienarten und Darstellung der für die Dauer der Bauarbeiten aufzustellenden Amphibienschutzzäune, M: 1 : 3.000, 1 Blatt

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Termine der Kartiergänge und erfasste Artengruppen	32
Tab. 2: Zu überprüfende mögliche Verletzungen der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote für Fledermäuse	33
Tab. 3: Konflikte Fledermäuse.....	36
Tab. 4: Zu überprüfende mögliche Verletzungen der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote für planungsrelevante Vogelarten	37
Tab. 5: Konflikte planungsrelevante Brutvögel.....	42
Tab. 6: Zu überprüfende mögliche Verletzungen der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote für planungsrelevante Reptilien	43
Tab. 7: Zu überprüfende mögliche Verletzungen der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote für planungsrelevante Amphibien.....	44
Tab. 8: Gesamtkompensationsbedarf in m ²	65

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Haan (STADT HAAN, Stand 2020) mit schematischer Darstellung der geplanten Trasse, ohne Legende	15
Abb. 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Hilden (STADT HILDEN, Stand 2018) mit schematischer Darstellung der geplanten Trasse	16
Abb. 3: Auszug aus dem Landschaftsplan des Kreis Mettmann (KREIS METTMANN, Stand 2012) mit schematischer Darstellung der geplanten Trasse	17
Abb. 4: Übersicht der schutzwürdigen Böden im Untersuchungsraum (GD NRW 2020)	25
Abb. 5: Übersicht der Verdichtungsempfindlichkeit der Böden im Untersuchungsraum (GD NRW 2020)	26
Abb. 6: Umfeld des nördlichen Anbindepunktes am Gaswerk Haan mit schematischem Trassenverlauf.....	27

Abb. 7: Richtungswechsel der Trasse von der Düsseldorfer Straße nach Süden	28
Abb. 8: Trassenverlauf innerhalb des Weges westlich des Waldfriedhofs	29
Abb. 9: Trassenverlauf im Waldbestand, rechts im Bild grenzt das FFH-Gebiet Hilden- Spörkelnbruch an	29
Abb. 10: Trassenverlauf in Weide südlich des FFH-Gebietes.....	30
Abb. 11: Waldgürtel im Bereich der Bachquerung.....	30
Abb. 12: Darstellung der Kompensationsfläche.....	66

1 Anlass und Aufgabenstellung

An der aus dem Jahr 1938 stammenden LNr. 15/61/5 (DN 150, PN 10 bar) sind aufgrund des Alters der Leitung in den kommenden Jahren Freilegungen auf der Leitungstrasse erforderlich. Die Leitung verläuft im Stadtgebiet von Haan (Kreis Mettmann) u. a. über den Waldfriedhof Haan. Der Trassenkorridor überschneidet sich teilweise mit einer Streuwiese für anonyme Feuerbestattungen. Zudem befinden sich im Schutzstreifen der Trasse mehrere herkömmliche Gräber. Um die Totenruhe bei zukünftigen Freilegungen nicht zu stören, soll die Leitung aus dem Waldfriedhof herausverlegt werden.

Da Gasversorgungsleitungen mit einem Durchmesser von weniger als 300 mm verbaut werden, ist für das geplante Vorhaben keine UVP-Vorprüfung vorzunehmen. Aus dem gleichen Grund ist auch kein Planfeststellungsverfahren notwendig. Die erforderlichen Zulassungen sollen über Einzelgenehmigungen eingeholt werden.

Aufgrund der Lage im Landschaftsschutzgebiet ist für das geplante Vorhaben eine Befreiung nach § 67 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit § 75 des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) erforderlich. Die dafür notwendigen Unterlagen werden nachfolgend vorgelegt.

Das Verlegen von unterirdischen Leitungen im baulichen Außenbereich stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der Eingriff ist zu dokumentieren und es sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie ggf. Ausgleichsmaßnahmen zu benennen. Das Instrument zur Umsetzung dieser Vorgaben ist der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP), der entsprechend vorzulegen ist. Zudem sind die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote von § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) einzuhalten. Dies ist in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) nach VV Artenschutz NRW zu dokumentieren, der ebenfalls vorgelegt wird. Da die Trasse randlich zum FFH-Gebiet DE 4807-302 *Hilden – Spörkelbruch* verläuft, ist zudem eine FFH-Vorprüfung nach VV Habitatschutz NRW erforderlich.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreis Mettmann sind daher folgende naturschutzfachlichen Planunterlagen zu erstellen:

- LBP gemäß §§ 14f BNatSchG in Verbindung mit § 30 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) Nordrhein-Westfalen.
- AFB mit Artenschutzprüfung (ASP) nach VV Artenschutz NRW auf Basis einer faunistischen Bestandsaufnahme über mehrere Kartiergänge und des anhand vorhandener Unterlagen zu ermittelnden Inventars planungsrelevanter Arten (Stufe II) für die geplante Leitung.
- FFH-Vorprüfung nach VV Habitatschutz NRW für das FFH-Gebiet DE-4807-302 *Hilden – Spörkelnbruch*
- Die Planunterlagen werden innerhalb der vorliegenden Dokumentation gebündelt, jedoch fachlich differenziert dargestellt.

Die uventus GmbH wurde von der Open Grid Europe GmbH mit der Erstellung der erforderlichen naturschutzfachlichen Planunterlagen beauftragt.

2 Rechtliche Grundlagen und methodisches Vorgehen

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Das Verlegen von Leitungen im baulichen Außenbereich stellt nach §§ 14f BNatSchG in Verbindung mit § 30 Abs. 2 Nr. 1 LNatSchG NRW einen Eingriff in Natur und Landschaft dar¹. Das Planungsinstrument zur Abarbeitung der Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist der LBP, der nachfolgend vorgelegt wird.

Die Erfassung der Biotoptypen im Ausgangszustand, die Ermittlung der Eingriffsintensität und die Berechnung des Kompensationsvolumens werden auf Basis der *Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW* (LANUV 2008) durchgeführt.

Artenschutzprüfung

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten für besonders und streng geschützte Arten folgende Verbote:

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.

Entsprechend § 44, Abs. 5 Satz 2 BNatSchG liegt bei Arten des Anhangs IV der FFH-RL, bei den nach einer Rechtsverordnung streng geschützten

¹ Das Verlegen von Leitungen im baulichen Außenbereich im Baukörper von Straßen und befestigten Wegen, soweit dabei angrenzende Bäume nicht erheblich beschädigt werden, gilt nicht als Eingriff in Natur und Landschaft (§ 30 Abs. 2 Nr. 1 LNatSchG NRW). Im Umkehrschluss ist das Verlegen von Leitungen im baulichen Außenbereich außerhalb des Baukörpers von Straßen und Wegen als Eingriff in Natur und Landschaft zu bewerten.

Arten sowie bei europäischen Vogelarten ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 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. Das Verbot des § 44, Abs. 1, Nr. 3 und in Hinblick auf die damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigung wild lebender Tiere ist auch das Tötungsverbot gemäß § 44, Abs. 1, Nr. 1 nicht relevant, soweit die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. "Unvermeidbar" bedeutet in diesem Zusammenhang, dass alle vermeidbaren Tötungen oder sonstigen Beeinträchtigungen zu unterlassen sind, d. h. alle geeigneten und zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen müssen ergriffen werden (vgl. VV Artenschutz NRW). Soweit erforderlich, können dazu vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Eventuelle Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG sind in § 45 Abs. 7 geregelt. Gemäß § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 i. V. m. S. 2 BNatSchG darf eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen
- und keine zumutbaren Alternativen vorhanden sind
- und sich der Erhaltungszustand der Population bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtert bzw. bei einer Art des Anhanges IV der FFH-Richtlinie günstig bleibt.

Die VV Artenschutz NRW sieht drei Prüfschritte für die Durchführung einer Artenschutzprüfung vor. Gemäß MKULNV (2015) werden diese folgendermaßen definiert:

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, sind verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen. Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen. Nur wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II erforderlich.

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Hier werden Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert. Anschließend wird geprüft, bei welchen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird. Hierzu ist gegebenenfalls ein spezielles Artenschutz-Gutachten einzuholen.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

In dieser Stufe wird geprüft, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, Erhaltungszustand) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

Gegenstand der Artenschutzprüfung sind streng geschützte Arten² und europäische Vogelarten. Für Nordrhein-Westfalen sind Arten definiert worden, die im Rahmen der Artenschutzprüfung einer individuellen Art-für-Art-Betrachtung zu unterziehen sind. Die Auswahl dieser sogenannten planungsrelevanten Arten erfolgte gemäß MKULNV (2015) KAISER (2020) nach folgenden Kriterien:

Streng geschützte Arten

- Arten, die seit 1990 mit rezenten, bodenständigen Vorkommen in NRW vertreten sind.
- Durchzügler oder Wintergäste müssen in NRW regelmäßig auftreten.
- Arten, die aktuell als verschollen oder ausgestorben gelten, oder nur sporadisch als Zuwanderer oder Irrgäste vorkommen, wurden ausgeschlossen.

Europäische Vogelarten

- Arten, die in Anhang I VSch-RL aufgeführt sind, sowie Zugvogelarten nach Art 4 Abs. 2 VSch-RL.
- Streng geschützte Vogelarten.
- Arten der Roten Liste NRW mit den Schutzkategorien 1, R, 2, 3.
- Alle Koloniebrüter.
- Genauso wie für die streng geschützten Arten gilt, dass es sich um rezente, bodenständige Vorkommen handeln muss oder um regelmäßig in NRW auftretende Durchzügler bzw. Wintergäste.

² Die streng geschützten Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Es handelt sich um die FFH-Anhang IV-Arten sowie um Arten, die in Anhang A der EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchVO) oder in Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) aufgeführt sind (MKULNV 2015).

FFH-Vorprüfung

Nach § 34 des BNatSchG in Verbindung mit § 53 LNatSchG NRW sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebiets zu überprüfen. Dabei ist es unerheblich, ob das Vorhaben, das Gegenstand der Prüfung ist, innerhalb oder außerhalb des Schutzgebietes liegt. Eine Verträglichkeitsprüfung ist durchzuführen, wenn Schutzgebiete durch Projekte einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigt werden *könnten*.

Grundsätzlich ist in einem ersten Prüfschritt zunächst abzuklären, ob durch die geplante Baumaßnahme erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne von § 34 BNatSchG eintreten können. In diesem der eigentlichen FFH-Verträglichkeitsprüfung vorgeschalteten Prüfschritt ist zu untersuchen, ob erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes ernsthaft in Betracht kommen. Diese so genannte FFH-Vorprüfung ist nicht im BNatSchG definiert. Einschlägige untergesetzliche Regelwerke und Handlungsanleitungen schlagen diese Vorgehensweise jedoch vor (z. B. MKULNV 2016a). Für das geplante Vorhaben wird das Instrument der FFH-Vorprüfung genutzt, da die geplante Leitung das FFH-Gebiet lediglich randlich tangiert und somit eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzzwecken und Erhaltungszielen von vornherein unwahrscheinlich ist. Insofern werden nachfolgend die Ergebnisse der FFH-Vorprüfung vorgelegt. Aufbau und Inhalt der FFH-Vorprüfung orientieren sich ebenfalls an Vorgaben aus diesen Unterlagen. Um den Arbeitsaufwand für „unproblematische“ Fälle zu reduzieren, ist die FFH-Vorprüfung ausschließlich auf der Basis vorhandener Unterlagen und Daten zu Arten und Lebensräumen vorzunehmen.

Gemäß VV Habitatschutz NRW beziehen sich die Erhaltungsziele und damit die Inhalte der FFH-Vorprüfung auf die in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführten natürlichen Lebensräume inklusive der charakteristischen Arten (FFH-Lebensraumtypen) und die in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, die in einem FFH-Gebiet vorkommen. Einen Leitfaden zur Berücksichtigung von charakteristischen Arten der FFH-Lebensraumtypen bei FFH-Verträglichkeitsprüfungen hat die Landesregierung NRW im Jahr 2016 vorgelegt (MKULNV 2016). Dieser wird, soweit erforderlich, berücksichtigt.

3 Beschreibung der wesentlichen Merkmale des geplanten Vorhabens

Die nachfolgenden Angaben basieren im Wesentlichen auf Informationen der Open Grid Europe (OGE 2020) sowie auf der Auswertung von kartographischen Grundlagen.

Durch die Maßnahme betroffene Gebietskörperschaften

Kreis, kreisfreie Stadt:

- Mettmann

Stadt, Gemeinde:

- Haan, Hilden

Art, Lage und Größe des Vorhabens

- Art der Maßnahme: Umlegung der Erdgasfernleitung LNr. 15/61/5 außerhalb des Waldfriedhofs Haan
- Lage: Gemarkungen Haan, Flur 39 und 40; Hilden, Flur 45
- Medium: Erdgas
- Nennweite Leitung: DN150
- Auslegungsdruck Ltg.: DP25
- Material: Stahl
- Arbeitsstreifen: Regelarbeitsstreifen 20 m Breite. Innerhalb der Waldquerung reduzierte Arbeitsstreifenbreite von ca. 4 m, Verlegung innerhalb von Wegeflächen. Zur Materiallagerung sind teilweise individuelle Flächenzuschnitte nach Bedarf und Verfügbarkeit auf möglichst konfliktarmen Flächen notwendig.
- Baustellenzufahrten: Von Norden über die *Düsseldorfer / Elberfelder Straße*, von Süden über *Pütt*.
- Art der Verlegung: Offene Bauweise
- Wasserhaltung: Voraussichtlich offene Wasserhaltung
- Gepl. Holzeinschlag: Herbst/Winter 2020/2021
- Gepl. Bauzeit: März 2021 bis August 2021

Trassenbeschreibung

Die Trasse beginnt im Norden am Betriebsgelände der Stadtwerke Haan an der *Leichlinger Straße*. Von dort aus verläuft sie zunächst ein Stück in nördlicher Richtung, um dann nach Westen abzuknicken und im Baukörper der *Düsseldorfer Straße* zu verlaufen. Nach ca. 175 m kreuzt ein nord-südlich verlaufender Weg, dort knickt die geplante Trasse nach Süden ab und verläuft auf einer Länge von ca. 630 m innerhalb des Weges. Anschließend knickt der Weg in südöstlicher Richtung ab, während die Leitung weiter in südlicher Richtung über eine Weide verläuft. Danach wendet auch sie sich nach Südwesten, bis sie die Bestandsleitung direkt an der Armaturenstation „Haan im Pütt“ erreicht.

Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten

Die geplante Umlegung der LNr. 15/61/5 steht im Zusammenhang mit dem Betrieb der Bestandsleitung und dem Gaswerk Haan, an dem sie ihren nördlichen Anbindepunkt hat.

Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

- Grundwasser: Örtlich temporäre Wasserhaltung während der Baumaßnahmen
- Änderungen an oder Verlegung von Gewässern: Nein
- Querung von Gewässern: Ja, die Trasse quert den Pütter Bach
- Versiegelungen: Nein
- Inanspruchnahme von Gehölzen oder anderen Biotopstrukturen: Entnahme einzelner Gehölze im Bereich des Arbeitsstreifens. Im Bereich der Waldquerung am Pütter Bach verbleibt ein dauerhaft gehölzfrei zu haltender Schutzstreifen
- Visuelle Veränderungen: Geringfügige Veränderungen durch Eingriffe in Gehölzbestände
- Zerschneidungseffekte: Nein

Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Abs. 1 und 8 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes

Während der Bauphase anfallende Abfälle (Holzpaletten, Verpackungen etc.) werden ordnungsgemäß entsorgt. Im Zuge des Leitungsbetriebs ist kein Abfallaufkommen zu erwarten.

Umweltverschmutzungen und Belästigungen

- **Lärm:** Während der Bauzeit durch den Einsatz von Baufahrzeugen bzw. Baumaschinen. Die Belastungen variieren mit dem Arbeitstakt der Baustelle. So ist die Lärmbelastung auf der Trasse durch Maschinen z. B. bei der Ausfuhr von Rohren oder dem Anlegen von Gruben mit Spundwandverbau größer als zum Zeitpunkt der Durchführung der Schweißarbeiten. Die Vorschriften der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) werden beachtet.
- **Luftschadstoffe:** Im Rahmen des Betriebs der eingesetzten Baumaschinen während der Bauphase durch Abgase. Baubedingte Staubbildung durch Bodenbearbeitung ist in Abhängigkeit von der Witterung (anhaltende trockene Witterung) möglich.

Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind.

Der Bau und der spätere Betrieb der Leitung erfolgt nach den Regeln des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW) sowie nach der Verordnung über Gashochdruckleitungen (GasHDrLtgV). Durch die Einhaltung der Vorschriften ist nach dem Stand der Technik ein sicherer Betrieb gewährleistet.

Für den Betrieb der Baumaschinen wird Dieselmotorkraftstoff eingesetzt. Dieser gelangt bei einem ordnungsgemäßen Baubetrieb nicht in die Umwelt. Umweltwirkungen infolge von Leckagen oder Einwirkungen Dritter können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Im Fall einer Leckage sind mögliche Verschmutzungen räumlich und mengenmäßig begrenzt. Verschmutzungen würden aufgenommen und fachgerecht entsorgt.

Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft

Risiken für die menschliche Gesundheit durch das geplante Vorhaben sind nicht erkennbar.

4 Abgrenzung des Untersuchungsraums

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich im Wesentlichen auf die durch den Leitungsbau direkt in Anspruch genommenen Flächen und deren unmittelbare Umgebung. Planerische Vorgaben werden in einem Abstand von bis zu 300 m um die Trasse berücksichtigt. Es erfolgte eine Biotoptypenkartierung in einem Korridor von 50 m beiderseits der Trasse.

Die faunistische Bestandsaufnahme wurde in einem Korridor von 100 m beiderseits der Trasse vorgenommen (Avifauna, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien). Amphibien wurden im Umfeld potenzieller Laichgewässer unter Berücksichtigung von Landlebensräumen erfasst.

5 Wesentliche Informationsquellen und planerische Vorgaben

Die folgenden wesentlichen Planunterlagen werden ausgewertet:

- Flächennutzungsplan Stadt Haan (STADT HAAN 2020)
- Flächennutzungsplan Stadt Hilden (STADT HILDEN 2018)
- Fachinformationssystem Umweltdaten vor Ort des MULNV NRW (2020a)
- Landschaftsplan Haan/Hilden (KREIS METTMANN 2012)
- Fachinformationssystem ELWAS (MULNV NRW 2020b)

Flächennutzungsplan

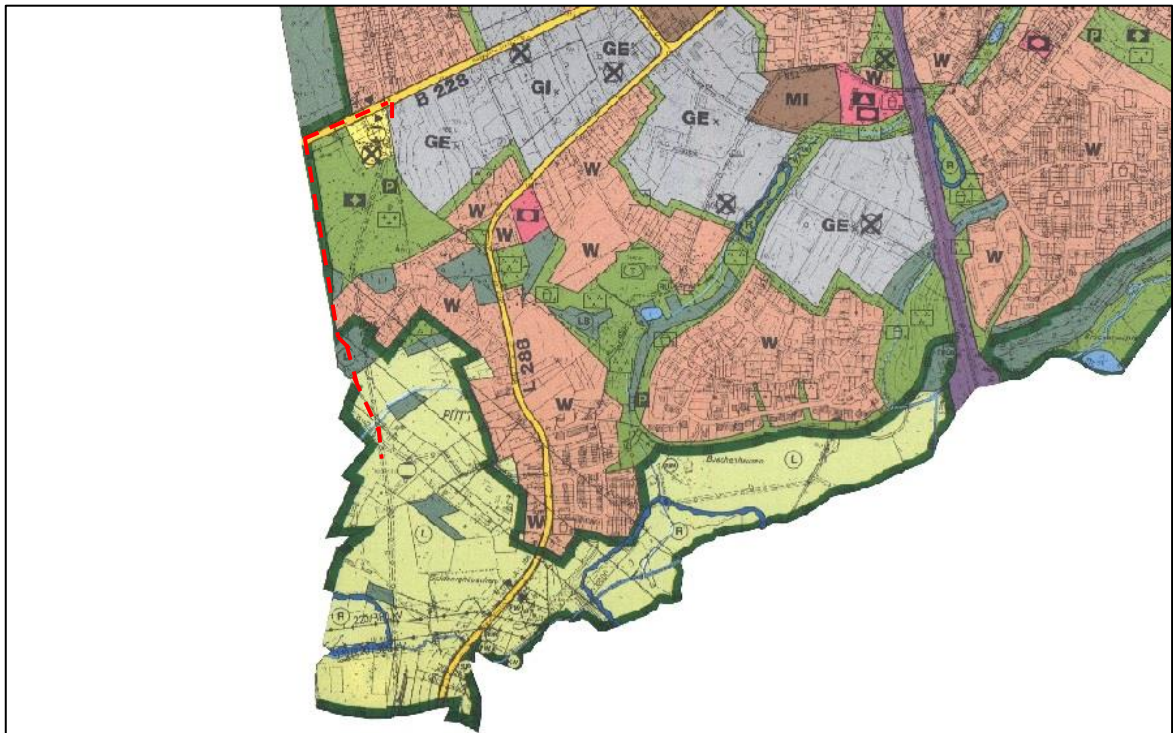


Abb. 1: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Haan (STADT HAAN, Stand 2020) mit schematischer Darstellung der geplanten Trasse, ohne Legende

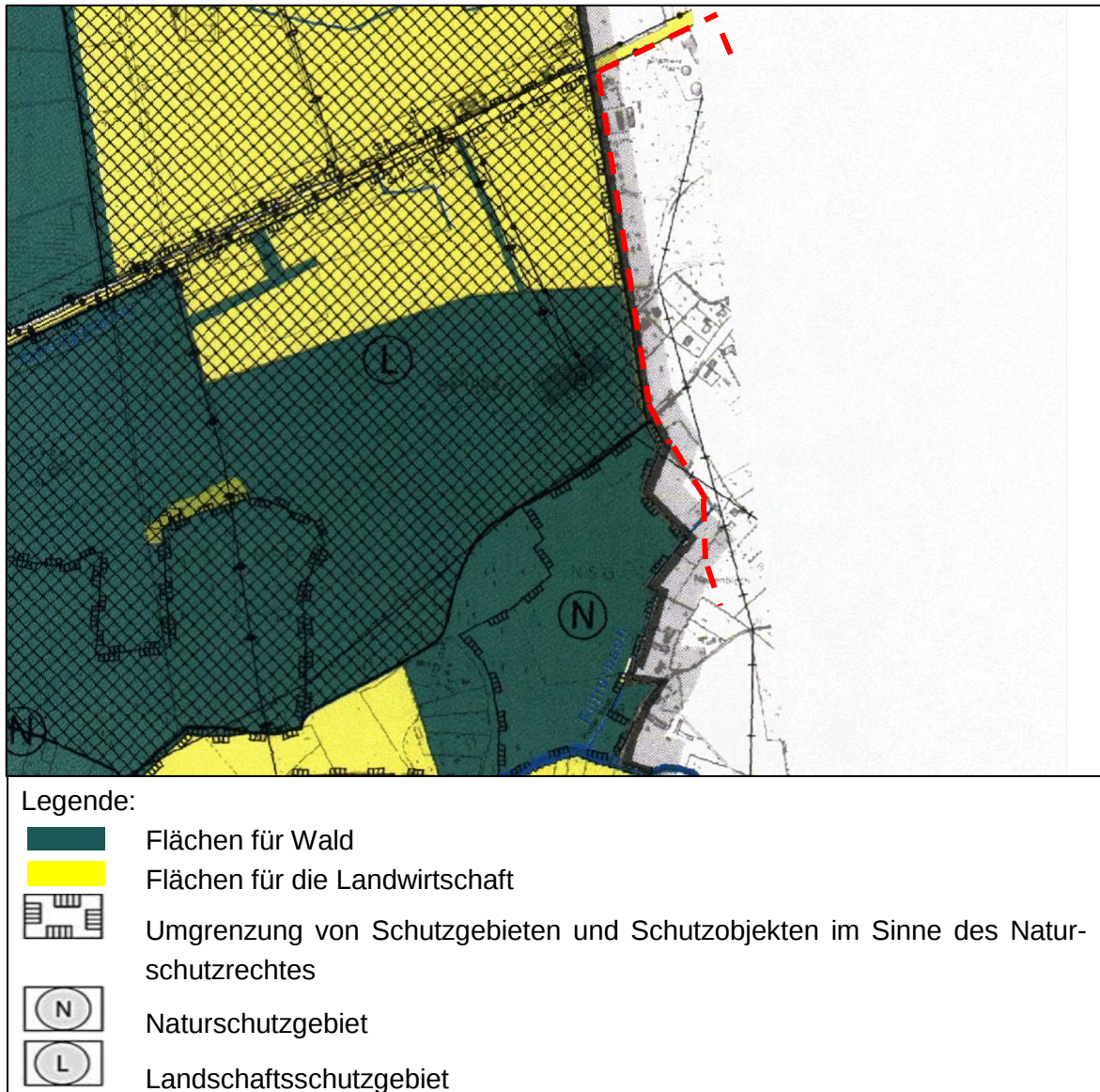


Abb. 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan Hilden (STADT HILDEN, Stand 2018) mit schematischer Darstellung der geplanten Trasse

Laut den Flächennutzungsplänen der Städte Haan und Hilden, auf deren Grenze die geplante Trasse verläuft, werden vor allem Flächen für Wald und Landwirtschaft tangiert. Teilweise liegt die Trasse innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes, ein Naturschutzgebiet wird randlich tangiert.

Landschaftsplan

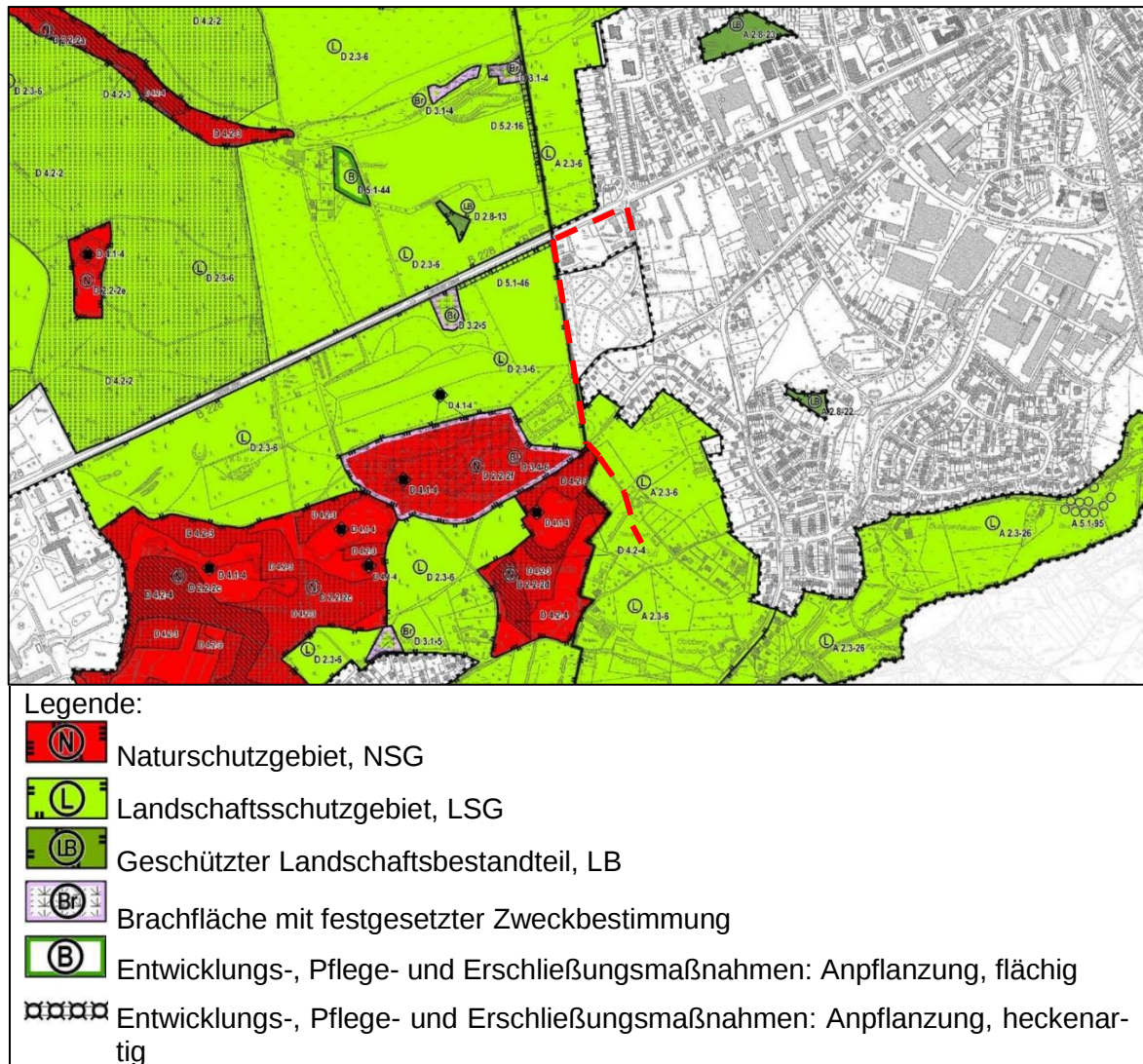


Abb. 3: Auszug aus dem Landschaftsplan des Kreis Mettmann (KREIS METTMANN, Stand 2012) mit schematischer Darstellung der geplanten Trasse

Die Trasse verläuft überwiegend in Wegeflächen zwischen Wald und Flächen für die Landwirtschaft. Im nördlichen Abschnitt befindet sich eine linienhafte Gehölzpflanzung. Entlang der Elberfelder Straße, im südlichen Abschnitt, verläuft die Trasse im Randbereich eines Naturschutzgebietes. Westlich liegt eine Brachfläche mit festgesetzter Zweckbestimmung.

5.1 Naturschutzfachliche Planungsvorgaben

Gemäß dem Landschaftsplan des Kreis Mettmann (KREIS METTMANN 2012) und dem Fachinformationssystem Umweltdaten vor Ort (MULNV

2020a) liegen die nachfolgend beschriebenen Gebietskategorien nicht innerhalb des 300 m-Puffers um die Leitungstrasse³:

- Nationalparke und nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG
- Vogelschutzgebiete gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG
- Biosphärenreservate und nach § 25 BNatSchG
- Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG

Innerhalb des Untersuchungsraums liegende Gebietskategorien werden nachfolgend beschrieben. Naturschutzfachliche Planungsvorgaben sind in Karte 1 dargestellt.

FFH-Gebiete gemäß § 7 (1) Nr. 8 BNatSchG

DE-4807-302 Hilden - Spörkelbruch

Dieses FFH-Gebiet umfasst einen Bruchwald-Heidemoorkomplex auf Decksanden der Heideterrasse. Es ist aus Laub- und Kiefernwäldern, zum Teil mit Altholzbeständen, sowie aus Heidemoorresten und Moorgewässern, Gagelgebüsch, Birken- und Erlenbruchwäldern, Sandbächen und Besenheidebeständen sowie Feuchtgrünland zusammengesetzt. An der Ostseite des FFH-Gebietes wird es auf einer Länge von ca. 40 m von der geplanten Trasse randlich tangiert, wobei diese in einem Weg verläuft.

Eine ausführliche Beschreibung der Schutzzwecke und Erhaltungsziele findet sich in Kap. 8 (FFH-Vorprüfung).

Naturschutzgebiete (NSG) gemäß § 23 BNatSchG

ME-028 Hildener Heide, südlicher Sandberg

Das NSG ist Teil des zuvor beschriebenen FFH-Gebiets DE-4807-302. Auf einer Fläche von ca. 8 ha umfasst es Moorwälder und feuchte Heidegebiete mit Glockenheide. Schutzziele sind der Erhalt und die Optimierung der vorhandenen FFH-Lebensraumtypen, der Erhalt von Lebensgemeinschaften seltener Tier- und Pflanzenarten sowie die Bedeutung der Fläche im Biotopverbund. Die Trasse tangiert an einer Stelle den Gebietsrand, sie liegt hier jedoch in einem geschotterten Weg.

ME-035 Sandberg

Auch dieses NSG ist Teil des FFH-Gebietes DE4807-302. Es handelt sich um trockene Heideflächen, die als Lebensraum für die Zauneidechse fun-

³ Die Bearbeitung orientiert sich an den in Anlage 3 Nr. 2.3 des Gesetzes zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) aufgeführten Kategorien.

gieren. Das Gebiet ist aufgrund seines Entwicklungspotenzials, seiner regionalen Bedeutung und des Vorkommens eines gefährdeten Biotoptyps geschützt. Weiterhin soll es der Erhaltung und Optimierung von Lebensräumen für die an die dortigen Bedingungen angepassten Arten und zur Erhaltung der *Calluna*-Heide dienen. Am südöstlichen Rand des Gebietes gibt es einen Schnittpunkt mit der Trasse.

Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG

LSG 4807-0005/-0010 Hildener Stadtwald / Itter (Raumeinheiten A und D)

Die geplante Leitung verläuft auf einer Strecke von ca. 600 m im östlichen Randbereich des LSG-4807-0010, anschließend quert die auf weiteren 300 m das LSG-4807-0005. Das Gebiet ist wegen seiner Klima-, Wärme- und Wasserschuttfunktion, sowie seines ausgedehnten Waldbestandes mit naturnahen Bachabschnitten und seiner Bedeutung für die Naherholung im dicht besiedelten Gebiet geschützt. Zudem erfüllt es eine Pufferfunktion für die angrenzenden Naturschutzgebiete. Das LSG umfasst eine Fläche von ca. 77 ha auf vier Teilflächen. Der Verlauf der Trasse durch das LSG erfolgt weitestgehend innerhalb von befestigten Wegen, im südlichen Abschnitt werden Weideflächen gequert.

Geschützte Landschaftsbestandteile einschließlich Alleen gemäß § 29 BNatSchG

D 2.8-13 Quellbereich „Elberfelder Straße“

Hierbei handelt es sich um einen Quellbereich nördlich der *Elberfelder Straße* in Hilden, der ca. 200 m nordwestlich der geplanten Leitung gelegen ist. Er umfasst eine Fläche von 0,3 ha und dient dem Schutz des sensiblen Quellbereichs gegenüber Verschmutzungen sowie der Erhaltung gliedernder und prägender Strukturen.

D 5.1-46 Immissionsschutzpflanzung

Hierbei handelt es sich um einen Gehölzstreifen mit zum Teil älterem Baumbestand, der auf einer Länge von 250 m entlang der *Elberfelder Straße* in Hilden stockt. Er schirmt das angrenzende Naherholungsgebiet sowie das NSG Sandberg gegenüber der *Elberfelder Straße* ab.

Nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Untersuchungsraumes liegen acht geschützte Biotope, jeweils innerhalb des FFH-Gebietes *Hilden-Spörkelbruch*. Sie stellen teilweise FFH-Lebensraumtypen dar.

BT-4807-5006-2002

Ca. 230 m westlich der geplanten Leitung liegt ein gesetzlich geschütztes Biotop, das den FFH-Lebensraumtyp (FFH-LRT) 4030 – *Trockene europäische Heiden* darstellt. Es umfasst eine Fläche von 0,15 ha und ist durch den Vegetationstyp *Genistopilosae-Callunetum* (G-CA) gekennzeichnet.

BT-4807-5005-2002

Ca. 160 m westlich der Leitung und innerhalb des FFH-Gebietes *Hilden-Spörkelnbruch* liegt ein als geschütztes Biotop ausgewiesenes Heidegebiet. Wie beim zuvor beschriebenen BT-4807-5006-2002 handelt es sich um den FFH-LRT 4030 und zählt zum Vegetationstyp *Genisto pilosae-Callunetum*.

BT-4807-5003-2002

Bei diesem geschützten Biotop, das ca. 95 m westlich der Trasse innerhalb des FFH-Gebietes liegt, handelt es sich um eine Feuchtheide bzw. den FFH-LRT 4010 *Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix*. Besonders hervor zu heben ist das Vorkommen zweier Sonnentau-Arten in dem Gebiet, *Drosera intermedia* und *Drosera rotundifolia*.

BT-4807-5057-2002

Auch dieses geschützte Biotop bildet einen Teilbereich des FFH-Gebietes *Hilden-Spörkelnbruch* und umfasst eine Fläche von 0,28 ha. Es handelt sich um einen Birken-Moorwald des Vegetationstyps *Carici elongatae-Alnetum betuletosum pubescentis*.

BT-4807-5058-2002

110 m westlich der geplanten Leitung liegt ein weiterer Birken-Moorwaldbestand des Vegetationstyps *Betuletum pubescentis*.

BT-4807-5004-2002

In einer Entfernung von ca. 160 m zur geplanten Leitung liegt ein Erlenbruchwald (Vegetationstyp *Carici elongatae-Alnetum betuletosum pubescentis*) innerhalb des FFH-Gebietes. Er umfasst eine Fläche von ca. 2 ha.

BT-4807-5061-2002

Dieser Erlenbruchwald, der unter die gesetzlich geschützten Biotope „Bruch- und Sumpfwälder“ fällt, liegt ca. 50 m westlich der Leitung innerhalb des FFH-Gebietes bzw. NSG *Hildener Heide*.

BT-4807-5062-2002

Am Rande des Untersuchungsraumes in einer Entfernung von ca. 300 m stockt ein Birken-Moorwald mit einer Fläche von 0,7 ha.

Flächen des LANUV Biotopkatasters

Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich vier Flächen des LANUV-Biotopkatasters.

BK 4807-0029 Östliche Arrondierungsfläche zum NSG Spörkelbruch

Direkt nördlich der Düsseldorfer Straße auf Haaner Stadtgebiet liegt ein Waldbestand mit naturnahen Buchenwaldbeständen, feuchten Birkenwäldern und Roteichenforst. Es wird vom schutzwürdigen Sandbach durchkreuzt, im südlichen Abschnitt liegt eine Waldsukzession auf feuchtem Grund.

BK 4807-0125 Sandberg, südöstlich der Hildener Heide

Die BK-Fläche 4807-0125 liegt etwa 20 m westlich der geplanten Trasse und ist weitestgehend deckungsgleich mit dem NSG *Sandberg*. Sie umfasst eine Fläche von ca. 9 ha und dient dem Erhalt, der Optimierung und der Vergrößerung der *Calluna*-Flächen und Sandtrockenrasen durch extensive Beweidung und Entbuschung.

BK-4807-0123 NSG Hildener Heide

Südlich der zuvor beschriebenen BK-Fläche liegt die die BK-Fläche NSG *Hildener Heide*. Sie überschneidet sich in weiten Teilen mit dem gleichnamigen NSG. Direkt östlich angrenzend verläuft die geplante Trasse innerhalb eines befestigten Weges. Die Schutzziele ähneln denen des NSG, weiterhin sollen Nadelholzbestände in standortgerechte Laubholzbestände umgewandelt werden.

BK-4807-0050 Feuchtwiesen am Itterbach östlich Schönholz

Diese BK-Fläche liegt am Rand des Untersuchungsraumes, 240 m südwestlich des südlichen Anbindepunktes. Es handelt sich um die Talaue des Itterbachs, die überwiegend von Feuchtgrünländern geprägt ist, die von Gehölzbeständen untergliedert sind. Als Schutzziel ist der Erhalt der naturnahen Feuchtgrünlandaue mit Fließgewässer in einer für Wiesenvögel attraktiven Habitatqualität genannt. Die Fläche soll eine Vernetzungsachse in einem stark besiedelten Raum darstellen.

5.2 Wasserrechtliche Planungsvorgaben

Trinkwasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG, Heilquellenschutzgebiete gemäß § 53 Abs. 4 WHG

Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete befinden sich nicht in der Umgebung der geplanten Leitungstrasse.

Risikogebiete gem. § 73 Abs. 1 WHG, Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG

Ca. 280 m südlich des südlichen Anbindepunktes liegt das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Itter.

6 Raumanalyse – Beschreibung und Bewertung des Ausgangszustands

6.1 Naturräumliche Zuordnung

Der Untersuchungsraum ist nach MULNV NRW (2020a) der naturräumlichen Haupteinheit Bergische Heideterrasse (NR-550-E1) zugeordnet. Diese wiederum ist Bestandteil der Großlandschaft bzw. Haupteinheiten-Gruppe *Rheinisches Schiefergebirge*. Die Trasse verläuft durch die Landschaftsräume LR-VIa-008 *Mittelbergische Hochfläche um Solingen und Remscheid* und LR-I-016 *Heide- und Waldlandschaften der rechtsrheinischen Sandplatten*.

Die *Mittelbergische Hochfläche um Solingen und Remscheid* ist Teil der von Westen nach Osten verlaufenden „Bergischen Treppe“, die von 70 m ü NN auf 380 m ü NN ansteigt. Der Landschaftsraum ist geprägt von devonischen Gesteinen in Form von Tonstein, Sandstein und Schluffstein, untergeordnet sind Kalksteinlagen eingelagert. In den Talräumen stehen holozäne Ablagerungen wie Schluff, Sand und Kies an. Der bodensaure Hainsimsen-Buchenwald ist die zonale potenzielle natürliche Vegetation des Landschaftsraumes, in den grundwassergeprägten Tälern sind potenziell erlenreiche Feuchtwälder anzutreffen.

Der Teilraum der *Heide- und Waldlandschaften der rechtsrheinischen Sandplatten* zeichnet sich durch oligozäne Sande im Wechsel mit Kiesen und Sanden der Haupt- und Mittelterrasse aus. Häufig besteht eine Überdeckung mit bis zu 2 m mächtigen Flugsanddecken, die stellenweise zu Binnendünen aufgeweht werden. Die natürlichen Waldgesellschaften sind Buchen-Eichenwälder, feuchte Eichen-Birkenwälder und bachbegleitend Erlenwälder. In Abflussarmen Senken kommen Erlen- und Birkenbruchwälder vor.

6.2 Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholung

Das Untersuchungsgebiet ist geprägt von Wäldern, Heiden und einzelnen Grünlandflächen, die von Wegen durchzogen und von Naherholungssuchenden häufig frequentiert werden. Östlich der geplanten Trasse liegt ein Waldfriedhof.

6.3 Boden/ Oberflächennahes Grundwasser

Das Informationssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50.000 (GD NRW 2020) zeigt für den nördlichen Trassenabschnitt Podsole ohne nennenswerten Grundwassereinfluss. Im dem Bereich, in dem die Trasse den Verlauf der *Düsseldorfer Straße* verlässt und nach Süden abknickt, stehen Gleye mit mittlerer Grundwasserstufe an, diese finden sich ebenfalls weiter südlich im Trassenverlauf im Bereich der Bachquerung. Hier ist die Verdichtungsempfindlichkeit als hoch bewertet (vgl. Abb. 5). Im Bereich des südlichen Anbindepunktes stehen Braunerden mit einem von lehmigen Sanden geprägten Oberboden an. Der Grundwassereinfluss ist an dieser Stelle als gering zu bewerten, die Böden weisen eine mittlere Verdichtungsempfindlichkeit auf.

Im Zuge der Genehmigung wird im weiteren Verfahrensverlauf ein Baugrundgutachten vorgelegt.

Schutzwürdige Böden

Die im nördlichen und mittleren Abschnitt der geplanten Trasse anstehenden Podsole weisen aufgrund ihrer hohen Funktionserfüllung als Archiv der Naturgeschichte (tertiäres Gestein) eine Schutzwürdigkeit auf, sind jedoch wenig verdichtungsempfindlich.

Auf Höhe des Hermann-Löns-Weges befindet sich eine Braunerde-Podsol-Linse, die einen flachgründigen Felsboden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte aufweist (vgl. Abb. 4).

Auch die im südlichen Trassenabschnitt anstehenden Gleye sind wegen ihrer Archivfunktion der Naturgeschichte als schutzwürdig ausgewiesen, sie sind aufgrund des stärkeren Grundwassereinflusses jedoch extrem verdichtungsempfindlich.

Im Umfeld des südlichen Anbindepunktes südlich des Pütter Bachs, wo die Trasse den befestigten Weg verlässt und über Grünland verläuft, stehen keine schutzwürdigen Böden an.

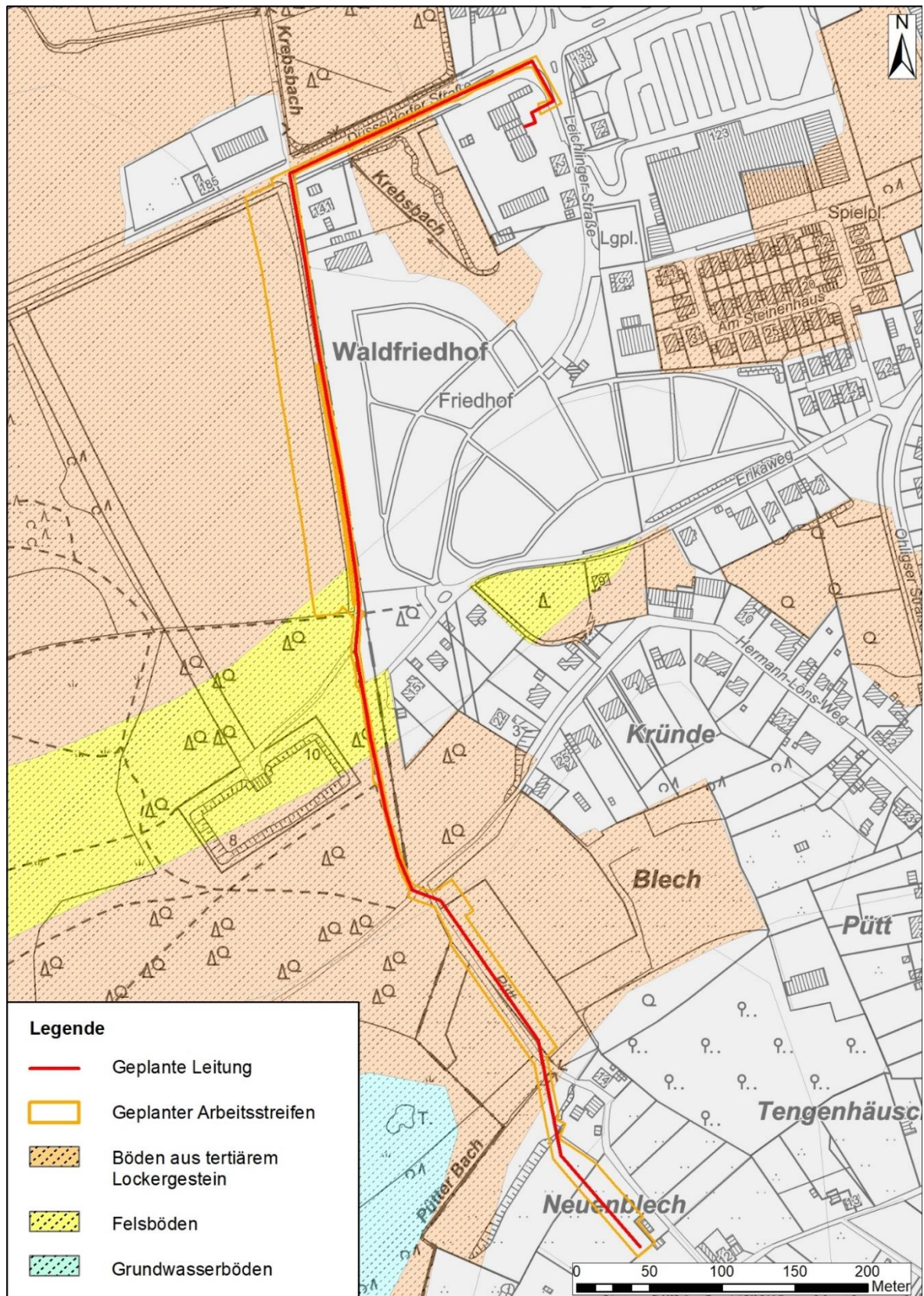


Abb. 4: Übersicht der schutzwürdigen Böden im Untersuchungsraum (GD NRW 2020)

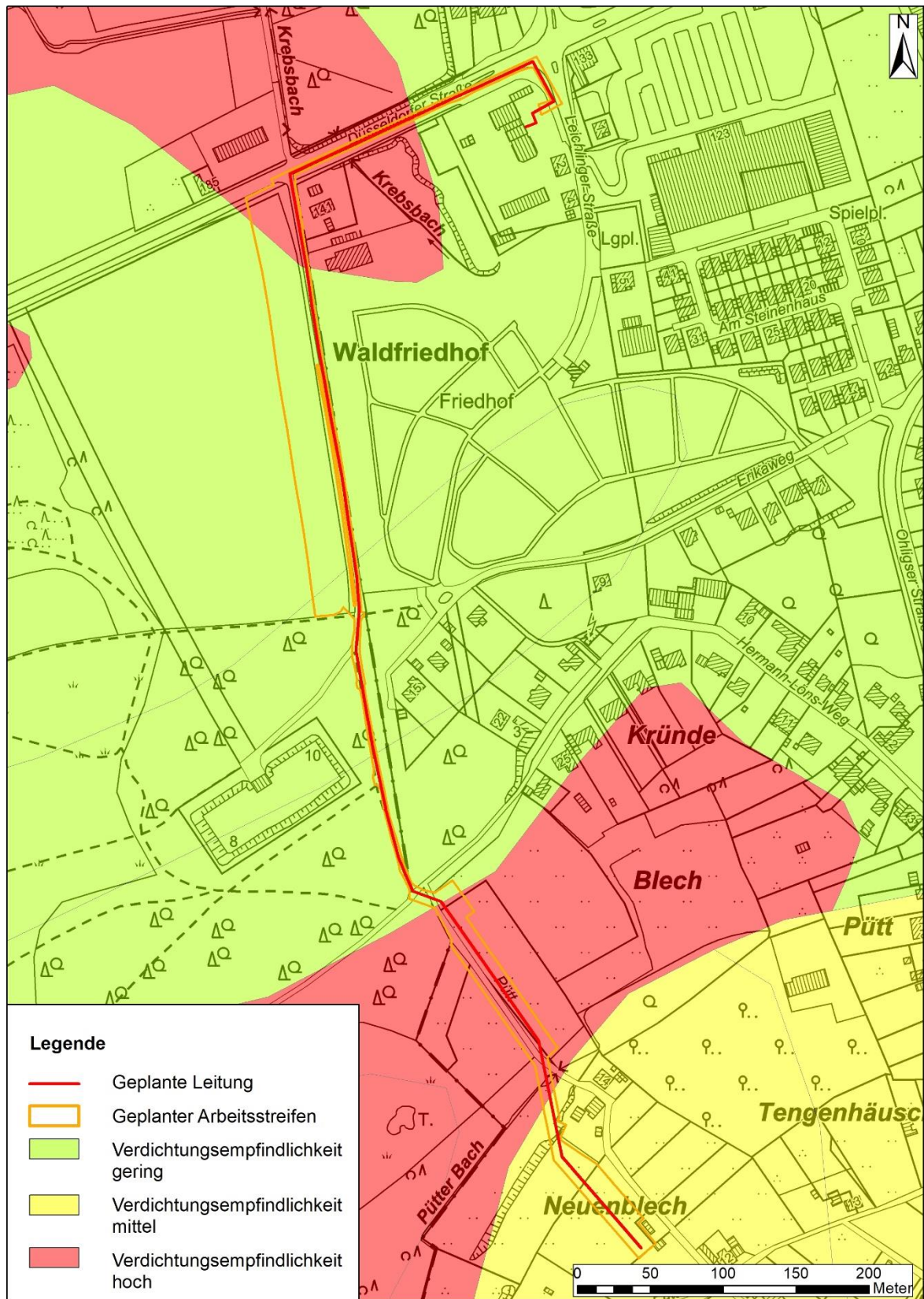


Abb. 5: Übersicht der Verdichtungsempfindlichkeit der Böden im Untersuchungsraum (GD NRW 2020)

6.4 Oberflächengewässer

Die geplante Trasse quert den Pütter Bach in einem Gehölzstreifen. Weiterhin fließt ca. 340 m südlich der Armaturenstation „Haan im Pütt“ die Itter in Ost-West-Richtung. Ihr festgesetztes Überschwemmungsgebiet reicht in den Untersuchungsraum (300 m) hinein (vgl. Kap. 5.2).

Westlich der Trasse, etwa auf Höhe der Querung des Pütter Bachs liegt ein Teich in ca. 100 m Entfernung.

6.5 Biotoptypen und Vegetation

Der nördliche Anbindepunkt liegt auf dem Betriebsgelände des Gaswerks Haan an der Ecke *Düsseldorfer/Leichlinger Straße*. Hier befinden sich vor allem Wohnhäuser mit Gärten (VF0/HJ,ka6, 92, 93) und Verkehrsflächen (VF0, 51) in der näheren Umgebung.



Abb. 6: Umfeld des nördlichen Anbindepunktes am Gaswerk Haan mit schematischem Trassenverlauf

Von dort aus folgt die Trasse der *Düsseldorfer Straße* nach Westen. Nördlich liegt ein Waldbestand von jungem bis mittlerem Alter (AR100,ta1,m, 67), der überwiegend aus Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*) besteht. Südlich liegen ein ähnlich beschaffenes Waldstück (AR100,ta1,m, 69) sowie einzeln stehende Häuser mit großen Gärten und überwiegend heimischem Gehölzbestand (HJ,ka6, 52). Zwischen Gehweg und Waldrand verläuft eine regelmäßig in Form gehaltene Hecke aus Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*, BD0 50,kd4, 58).



Abb. 7: Richtungswechsel der Trasse von der Düsseldorfer Straße nach Süden

Die Trasse knickt nach Süden ab und verläuft in einem Weg, der zunächst asphaltiert ist (VF0, 51), dann in einen geschotterten Weg (VF1, 36) übergeht. Westlich der Leitung liegt eine kleine Ackerparzelle, die zum Begehungszeitpunkt mit Sonnenblumen bestellt war (HB,ed, 49), sowie eine Grünlandfläche (EA,xd2, 46). Letztere war zum Zeitpunkt der Kartierungen frisch gemäht. Ackerparzelle und Weg werden von einem geschotterten, teils mit Gras bewachsenen Parkstreifen (VF1, 50) getrennt, nördlich stockt ein kleiner Gehölzstreifen aus standortheimischen Laubbäumen von geringem Alter (BF90,ta3, 59). Entlang der *Elberfelder Straße* stocken zwei Einzelbäume (BF3 90,ta2, 60, 62) von geringem Baumholz in einem Grassaum (K,neo2, 61). Weiter südlich, zwischen geschottertem Weg und Grünlandfläche stockt ein weiterer Gehölzstreifen (BD3 70,ta1-2, 47) aus heimischen Arten wie Bergahorn, Rotbuchen und Vogelkirschen (*Prunus avium*), aber auch nicht heimischen Arten wie Roteiche (*Quercus rubra*) und Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Die Gehölze sind von geringem Alter, stellenweise kommen einzelne Bäume mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) von bis zu 40 cm vor. Östlich der Trasse liegt ein Waldfriedhof mit altem Baumbestand (HR,xd3,mq1, 48). Hier stocken überwiegend Stieleichen und Bergahorn.



Abb. 8: Trassenverlauf innerhalb des Weges westlich des Waldfriedhofs

Südlich schließt sich ein Waldbestand an den Friedhof an, der überwiegend aus heimischen Arten wie Stieleichen, Bergahorn, Rotbuchen und einzelnen Birken (*Betula pendula*) zusammengesetzt ist. Gelegentlich kommen nicht heimische Arten wie Spätblühende Traubenkirsche und Roteiche vor. Der Wald weist ein überwiegend mittleres Alter auf, gelegentlich kommen jüngere Bäume vor (AB90,ta1,g, 40). Stellenweise ist ein Unterwuchs aus Stechpalme (*Ilex aquifolium*) und Brombeeren (*Rubus spec.*) vorhanden, zudem gibt es gelegentlich Totholz. Im südlichen Teil der Waldfläche befindet sich ein Kiefernbestand mittleren Alters (AK100,ta1,m, 41) an einem Südhang.



Abb. 9: Trassenverlauf im Waldbestand, rechts im Bild grenzt das FFH-Gebiet Hilden-Spörkelnbruch an

Nachdem die Trasse den Waldbestand passiert hat, verlässt sie den befestigten Weg und verläuft östlich parallel dazu in einer Weide (EA,xd2, 35).



Abb. 10: Trassenverlauf in Weide südlich des FFH-Gebietes

Anschließend quert sie einen schmalen Waldgürtel (AB90,ta,m, 28, 29) aus alten Stieleichen und Erlen (*Alnus glutinosa*), durch den der Pütter Bach (FM,wf3, 30) fließt. Danach verläuft sie erneut über Wiesenflächen (EA,xd2, 4), die zum Zeitpunkt der Kartierungen von Pferden beweidet wurden. Dabei passiert sie einzelne Häuser bzw. eine kleine Hoflage (HJ,ka6, 20 / VF0, 22). Die Trasse endet in unmittelbarer Nachbarschaft der Armaturenstation „Haan im Pütt“ der Open Grid Europe GmbH (HM,ka6, 13 / VF0, 14), wo sie an den Anschluss der Bestandsleitung angebunden wird.



Abb. 11: Waldgürtel im Bereich der Bachquerung

7 Artenschutzprüfung Stufe II

Der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag für die Leitungstrasse erhält den Umfang der Stufe II nach VV Artenschutz NRW. Grundlage für die Prognose möglicher Auswirkungen sind die Planungen zur Trasse einschließlich der erforderlichen temporären Baustellenflächen sowie die während der Vegetationsperiode 2020 durchgeführte faunistische Bestandsaufnahme. Zudem fließen faunistische Bestandsdaten der UNB des Kreis Mettmann in die Unterlage ein. Die faunistische Bestandsaufnahme konzentrierte sich auf Brutvögel, Durchzügler, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien. Zudem erfolgte im Überschneidungsbereich mit dem Arbeitsstreifen eine Kontrolle auf Höhlenbäume.

In den folgenden Ausführungen werden die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die streng geschützten Arten und die planungsrelevanten Vogelarten (nach KIEL 2005, MKULNV 2015, KAISER 2020) einzeln betrachtet. Dazu werden Details zu den einzelnen Nachweisen beschrieben. Mögliche Konflikte mit dem Planvorhaben werden zusammenfassend dargestellt und notwendige Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen werden formuliert. Fundpunkte planungsrelevanter Arten sind in den Karten 3 bis 5 dargestellt. Vermeidungsmaßnahmen finden sich in Karte 2 und 5. Anhang 2 enthält eine vollständige Liste der erfassten Tierarten. Die artenschutzrechtlichen Prüfprotokolle mit einer Art-für-Art-Betrachtung planungsrelevanter Arten finden sich in Anhang 3.

Die mögliche Beeinträchtigung aller anderen, nur national besonders geschützten bzw. gefährdeten Arten, ist nach den allgemeinen Regeln zum Artenschutz (§ 39 BNatSchG) und der Eingriffsregelung (§ 15 Abs. 1 BNatSchG) zu beurteilen.

In Kap. 7 nicht explizit aufgeführte besonders geschützte Arten werden im Zuge der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung über die Betrachtung der Lebensraumfunktion berücksichtigt, da sie der Regelung gemäß § 44 Abs. 5 S. 5 BNatSchG unterliegen. Die Angaben zu Gefährdungsgraden beziehen sich auf die "Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen", 4. Fassung (LANUV 2011), die Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung (NWO & LANUV 2016a) sowie ggf. auf die Rote Liste wandernder Vogelarten Nordrhein-Westfalens, 2. Fassung (NWO & LANUV 2016b). Weitere Details zur Erfassungsmethodik für die einzelnen Artengruppen finden sich in den je-

weiligen artengruppenspezifischen Kapiteln. Die Kartierexkursionen wurden an den nachfolgend genannten Terminen in Zusammenarbeit mit der Hamann & Schulte GbR, Gelsenkirchen, vorgenommen.

Datum	Zeit	Artengruppe
23.04.2020	Tagbegehung	Vögel
23.04.2020	Abendbegehung	Vögel, Amphibien
07.05.2020	Tagbegehung	Vögel, Reptilien, Amphibien
26.05.2020	Abendbegehung	Fledermäuse, Vögel
29.05.2020	Tagbegehung	Vögel, Reptilien, Amphibien
15.07.2020	Tagbegehung	Reptilien
20.07.2020	Nachtbegehung	Fledermäuse, Amphibien

Tab. 1: Termine der Kartiergänge und erfasste Artengruppen

7.1 Horst- und Höhlenbäume

Im Zuge der Biotoptypenkartierung am 29.07.2020 wurden Höhlenbäume im Bereich der geplanten Arbeitsflächen erfasst. Es wurden keine Höhlenbäume innerhalb des Arbeitsstreifens festgestellt, lediglich in einer Entfernung von 25 -50 m stocken drei Höhlenbäume im Trassenumfeld. Eine mögliche Betroffenheit ergibt sich nur temporär aufgrund von Störungen durch Bautätigkeiten im Umfeld.

7.2 Planungsrelevante Säugetiere/Fledermäuse

7.2.1 Zu überprüfende Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

Gesetzesnorm gem. BNatSchG	Zugriffsverbot	Betroffenheit / Arten
§ 44 Abs. 1 Nr. 1	Töten von Tieren	Möglich bei direkter Betroffenheit von besetzten Quartieren, z. B. im Zuge von Rodungsmaßnahmen. Gilt grundsätzlich für sämtliche Fledermausarten , aber besonders für überwiegend baumbewohnende Spezies.
§ 44 Abs. 1 Nr. 2	Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten	Möglich bei Durchführung von Rodungsarbeiten während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit oder der Winterruhe. Gilt grundsätzlich für sämtliche Fledermausarten , aber besonders für überwiegend baumbewohnende Spezies.
§ 44 Abs. 1 Nr. 3	Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Möglich bei direkter Betroffenheit von Quartieren, z. B. Höhlenbäumen. Gilt grundsätzlich für sämtliche Fledermausarten , aber besonders für überwiegend baumbewohnende Spezies.

Tab. 2: Zu überprüfende mögliche Verletzungen der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote für Fledermäuse

7.2.2 Methodik

Die Fledermausfauna wurde an zwei Terminen nachts während der Wochenstubenzeiten mittels Detektorbegehungen kartiert (Termine vgl. Tab. 1). Weiterhin wurden vom 26.05. bis 29.05.2020 und vom 15.07. bis 20.07.2020 jeweils 1-3 Horchboxen eingesetzt, um einen Überblick über das Artinventar zu erhalten. Hierzu zeichnet das Gerät in einem zuvor festgelegten Zeitintervall (eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang bis eine halbe Stunde nach Sonnenaufgang) alle Rufe auf, die nach einem integrierten Algorithmus als Fledermausrufe bzw. fledermausverdächtig erkannt werden.

7.2.3 Ergebnis

Es konnten zwei Fledermausarten sowie zwei Gattungen bzw. Artengruppen nachgewiesen werden. Dabei handelt es sich um folgende Arten:

- Großer/Kleiner Abendsegler (*Nyctalus noctula/leisleri*)

- *Myotis* sp. (Arten der Gattung *Myotis*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind streng geschützt und damit planungsrelevant. Die Fledermausnachweise sind in Karte 3 dargestellt.

Großer/Kleiner Abendsegler (*Nyctalus noctula/leisleri*)

Es wurden über den Horchboxeinsatz im Juli Rufe festgestellt, die sowohl dem Großen, als auch dem Kleinen Abendsegler zugeordnet werden können. Die Aufnahme fand im Bereich des Waldfriedhofs statt, allerdings erst ca. 1,5 Stunden nach Sonnenuntergang. Dies lässt den Schluss zu, dass die Quartiere in einiger Entfernung gelegen sind und das Trassenumfeld als Nahrungshabitat genutzt bzw. überflogen wurde.

Beide Abendsegler-Arten beziehen Baumquartiere, beispielsweise Spechthöhlen, Naturhöhlen oder auch Nistkästen. Für den Kleinen Abendsegler sind in NRW sowohl Wochenstuben, als auch Überwinterer bekannt, der Große Abendsegler kommt vor allem in Männchengruppen vor oder überwintert hier. Beide Arten fliegen meist in großen Höhen und nutzen kaum Landschaftsstrukturen zur Orientierung.

***Myotis* sp. (Arten der Gattung *Myotis*)**

Die Rufe der Fledermausarten der Gattung *Myotis* sind häufig sehr ähnlich, so dass eine akustische Differenzierung schwierig sein kann. Bei den vorliegenden Nachweisen kann es sich um die Folgenden Arten handeln: Kleine oder Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*, *M. brandtii*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) oder Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*). Die Rufe wurden im Juli 2020 vor allem im Bereich des Waldfriedhofs und des Pütter Bachs aufgezeichnet.

Mit Ausnahme der Arten Großes Mausohr, Teichfledermaus und Wimpernfledermaus sind alle Arten der Gattung *Myotis* im Sommer vor allem in Baumhöhlen anzutreffen. Als Jagdgebiete werden häufig Strukturreiche Waldgebiete, Gehölzkanten oder größere Gewässer genutzt.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Rauhautfledermaus wurde im Juli am Waldfriedhof und in den zentralen Waldbereichen registriert. Bisher sind Wochenstuben dieser Art in

NRW sehr selten nachgewiesen worden, daher kann hier von einer Erfassung einzelner, übersommernder Männchen ausgegangen werden.

Bei der Rauhaufledermaus handelt es sich um eine wandernde Baumfledermaus, die meist in Wäldern vorkommt. Sie bezieht vor allem Specht- und Naturhöhlen, nimmt jedoch auch Nistkästen an. Die Jagd erfolgt überwiegend in Strukturreichen, gehölzbestimmten Biotopen, häufig in Gewässernähe. Überwinternde Tiere werden gelegentlich in oder an Gebäuden gefunden.

Rauhaut-/Zwergfledermaus (*Pipistrellus nathusii/pipistrellus*)

Neben den sicher bestimmten Rufen von Rauhaut- und Zwergfledermaus liegen zusätzlich Rufaufnahmen vor, die nicht eindeutig einer der beiden Arten zugeordnet werden können. Die Rufgruppe wurde um den Waldfriedhof sowie im Bereich des Pütter Bachtals erfasst.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus wurde an allen Horchboxstandorten nachgewiesen. Bei den Detektorbegehungen wurde ausschließlich diese Art registriert. Neben Beutefangsequenzen konnten auch Balzrufe und Sozialrufe aufgezeichnet werden. Balzarenen befinden sich meist entlang von linienhaften Strukturen wie Waldrändern, Hecken und Wegen. Als Quartiere dienen vermutlich Gebäude der umliegenden Siedlungen.

Die Zwergfledermaus gilt als typische Siedlungsfledermaus, die in Nordrhein-Westfalen sowohl Sommer- als auch Winterquartiere besitzt. Dazu werden überwiegend spaltförmige Verstecke an Gebäuden genutzt. Größere Wanderungen werden von dieser Art in der Regel nicht durchgeführt. Sie ist auch im relativ dicht bebauten Siedlungsbereich anzutreffen. Als Jagdhabitate werden reich strukturierte, meist gehölzbestimmte Biotope aufgesucht.

Die Zwergfledermaus als häufigste heimische Fledermausart ist weder in NRW noch bundesweit gefährdet.

7.2.4 Konflikte

In nachfolgender Tabelle werden die nachgewiesenen Arten aufgelistet sowie eventuelle Konflikte und Betroffenheiten zusammengefasst. Des Weiteren wird die Notwendigkeit von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen dargestellt (V = Vermeidung, A = vorgezogener Ausgleich).

Art	Konflikt/Betroffenheit	Vermeidung/ vorgez. Aus- gleich
Großer/Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus noctula/leisleri</i>)	Keine Betroffenheit erkennbar, da keine Höhlenbäume und damit keine potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten beseitigt werden. Mögliche Leitlinien für Flugrouten bleiben erhalten. Unabhängig davon sind Vermeidungsmaßnahmen zu beachten (zeitliche Befristung des Holzeinschlags).	V
<i>Myotis</i> sp.	Keine Betroffenheit erkennbar, da keine Höhlenbäume und damit keine potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten beseitigt werden. Mögliche Leitlinien für Flugrouten bleiben erhalten. Unabhängig davon sind Vermeidungsmaßnahmen zu beachten (zeitliche Befristung des Holzeinschlags).	V
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Keine Betroffenheit erkennbar, da keine Höhlenbäume und damit keine potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten beseitigt werden. Mögliche Leitlinien für Flugrouten bleiben erhalten. Unabhängig davon sind Vermeidungsmaßnahmen zu beachten (zeitliche Befristung des Holzeinschlags).	V
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Keine Betroffenheit erkennbar. Es handelt sich um eine überwiegend Gebäude nutzende Art. Mögliche Leitlinien für Flugrouten bleiben erhalten.	Nein

Tab. 3: Konflikte Fledermäuse

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ist keine Verletzung der Zugriffsverbote von § 44 Abs. 1 BNatSchG für die kartierten Arten zu erwarten. Artspezifische Angaben dazu finden sich in den Art-für-Art-Protokollen (Anhang 3). Konkrete Ausführungen zu den durchzuführenden Vermeidungsmaßnahmen sind Kap. 9.3 zu entnehmen.

7.3 Planungsrelevante Vogelarten

7.3.1 Zu überprüfende Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

Gesetzesnorm gem. BNatSchG	Zugriffsverbot	Betroffenheit / Arten
§ 44 Abs. 1 Nr. 1	Töten von Tieren	Möglich bei direkter Betroffenheit von besetzten Brutstätten, z. B. im Zuge von Rodungsmaßnahmen. Gilt grundsätzlich für alle planungsrelevanten Vogelarten .
§ 44 Abs. 1 Nr. 2	Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten	Möglich bei Durchführung von Rodungsarbeiten und Baustellenaktivitäten. Gilt grundsätzlich für alle planungsrelevanten Vogelarten .
§ 44 Abs. 1 Nr. 3	Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Möglich bei direkter Betroffenheit von Quartieren, z. B. Horst- und Höhlenbäumen. Gilt grundsätzlich für alle planungsrelevanten Vogelarten .

Tab. 4: Zu überprüfende mögliche Verletzungen der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote für planungsrelevante Vogelarten

7.3.2 Methodik

Die Untersuchungen konzentrierten sich auf die planungsrelevanten Arten (nach KIEL 2005, MKULNV 2015, KAISER 2020). Dabei handelt es sich in erster Linie um streng geschützte und landesweit gefährdete Arten. Für diese Arten wurden quantitative Nachweise erbracht. Alle weiteren Arten wurden qualitativ erfasst.

Die flächendeckende Erfassung der Brutvogelfauna wurde in Anlehnung an die in SÜDBECK et al. (2005) beschriebene Methodik vorgenommen. Die Kartierung erfolgte in erster Linie durch akustische und optische Registrierung revieranzeigender Verhaltensmerkmale (z. B. Gesang, Balz, Nestbau) und Sichtbeobachtung, in der Regel mittels Fernglas. Dabei wird angestrebt, möglichst viele Simultanbeobachtungen von Reviernachbarn (Singvögel) sowie exakte Brutnachweise (Nestfund, Jungvögel) zu erbringen. Weiterhin wurden nachtaktive sowie schwer zu kartierende Arten erfasst. Dies umfasst u.a. die gezielte Kontrolle von Horsten und Höhlenbäumen sowie den Einsatz von Klangattrappen. Alle Beobachtungsda-

ten wurden punktgenau in eine Geländekarte eingetragen und digital dokumentiert. Beobachtungen von Gastvögeln und Durchzüglern wurden im Rahmen der Begehungen zur Brutvogelerfassung dokumentiert.

7.3.3 Ergebnis

Es wurden insgesamt 23 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und angrenzenden Flächen nachgewiesen, davon sind fünf planungsrelevant. Hinzu kommt eine Beobachtung durch Dritte, die ein Vorkommen des Uhus im Untersuchungsraum nahelegt. Für drei Arten besteht Brutverdacht, bei zwei weiteren gibt es Brutnachweise. Aktionsräume der Brutvogelarten sind in Karte 4 visualisiert. Der Untersuchungsraum umfasst einen Puffer von 100 m beiderseits der Trasse. Nachfolgend werden jedoch auch Nachweise planungsrelevanter Vogelarten berücksichtigt, die außerhalb dieses Puffers erbracht wurden.

Der Brutvogelbestand des Untersuchungsgebietes setzt sich aus Arten landwirtschaftlich geprägter Strukturen, sowie typischen Waldvögeln zusammen.

Das Vorkommen der planungsrelevanten Arten wird im Folgenden näher beschrieben. Alle weiteren gefundenen Arten sind tabellarisch in der Gesamtartenliste (siehe Anhang 2) aufgeführt. Diese Gesamtartenliste gibt zudem einen Überblick über Gefährdungsgrad, Erhaltungszustand und Schutzstatus.

Folgende planungsrelevanten Arten konnten im Untersuchungsraum und auf angrenzenden Flächen nachgewiesen werden:

- Habicht (*Accipiter gentilis*)
- Mäusebussard (*Buteo buteo*)
- Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)
- Star (*Sturnus vulgaris*)
- Uhu (*Bubo bubo*)
- Waldkauz (*Strix aluco*)

Im Folgenden werden die planungsrelevanten Arten genauer beschrieben. Die Konfliktanalyse erfolgt differenziert nach Brutvögeln und Durchzüglern / Wintergästen.

7.3.3.1 Brutvögel

Habicht (*Accipiter gentilis*)

Am 23.04.2020 wurde ein männlicher Habicht im südlichen Untersuchungsraum in einem Bestand abgestorbener Fichten beobachtet. Das Tier flog nach Nordwesten ab, daraufhin waren reviermarkierende Rufe aus westlicher Richtung zu hören. Der mutmaßliche Brutplatz liegt in einem Eichenbestand außerhalb des Untersuchungsraums, das zugehörige Revier weist jedoch Überschneidungen mit dem Untersuchungsraum auf.

Der Habicht besiedelt gehölzreiche Habitate wie ausgedehnte Wälder und strukturreiche Kulturlandschaften mit Feldgehölzen. Der Horst wird meist in Altholzbeständen angelegt.

Der Habicht gilt in der Roten Liste NRW, sowie in der Region SUEBL als *gefährdet*. Er ist nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatschG *streng geschützt*.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Während des gesamten Erfassungszeitraums wurden Mäusebussarde im Untersuchungsraum nachgewiesen, es konnte jedoch kein Neststandort ermittelt werden. Es ist davon auszugehen, dass Teile des Untersuchungsraumes als Jagdhabitate genutzt werden und sich der Horst außerhalb befindet.

Der Mäusebussard ist landesweit verbreitet. Er brütet in selbstgebauten Horsten, die er in Bäumen anlegt und häufig mehrfach nutzt. Die Nahrung besteht überwiegend aus Kleinsäugetern, die er vom Ansitz oder aus dem Suchflug erbeutet.

Der Mäusebussard ist weder regional noch landesweit gefährdet. Er ist in der EG-Artenschutzverordnung aufgeführt und daher streng geschützt.

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Im südlichen Teil des Untersuchungsraumes befinden sich Pferdeställe, die geeignete Bruthabitate für die Rauchschwalbe darstellen. Dort wurden Bruten sicher nachgewiesen. Pferdeweiden und andere Grünlandflächen, die als Nahrungshabitate genutzt werden können, sind im gesamten Untersuchungsraum vereinzelt vorhanden, es ist jedoch davon auszugehen, dass auch weitere Offenlandflächen außerhalb des Untersuchungsraumes genutzt werden.

Rauchschnalben bauen ihre Nester innerhalb von Gebäuden und sammeln Nistmaterial an Stellen mit offenem, weichen Boden, insbesondere an Pfützen auf lehmigem Untergrund. Als Nahrungshabitate werden Offenlandflächen genutzt, über denen Insekten im Flug erbeutet werden. Rauchschnalben kommen überwiegend auf landwirtschaftlich genutzten Flächen vor.

Gemäß RL NW (NWO & LANUV 2016) ist die Art sowohl NRW-weit als auch im Naturraum SUEBL *gefährdet* und daher in NRW planungsrelevant.

Star (*Sturnus vulgaris*)

Es wurden drei Brutreviere des Stars in der südlichen Hälfte des Untersuchungsraums kartiert. Darüber hinaus wurden weitere Tiere bei der Nahrungssuche beobachtet, was darauf hindeutet, dass es noch weitere Brutvorkommen im Trassenumfeld gibt. Quartiere in Baumhöhlen konnten bei den Begehungen nicht verortet werden.

Der Star besiedelt vor allem Randlagen von Gehölzbeständen sowie strukturreiche Kulturlandschaften. Als Quartiere werden Baumhöhlen und Nistkästen genutzt, selten werden auch Gebäudequartiere bezogen. Stare brüten auch in Kolonien. Die Nahrungssuche erfolgt auf Offenland.

Der Star ist sowohl NRW-weit als auch regional *gefährdet* und daher in NRW planungsrelevant.

Uhu (*Bubo bubo*)

Hinweise auf ein Vorkommen des Uhus im Untersuchungsraum stammen von Anwohnern, die im Frühjahr 2020 ein rufendes Tier verhörten. Potenzielle Bruthabitate liegen außerhalb des Untersuchungsraums, in einer Entfernung von 6-8 km befinden sich z.B. zwei Steinbrüche.

Der Uhu kommt vor allem in strukturreichen, mit Felsen durchsetzten Waldlandschaften sowie Steinbrüchen und Sandabgrabungen vor. Als Brutplatz werden Felsvorsprünge mit freiem Anflug in störungsarmen Bereichen genutzt, gelegentlich kommen auch Baum-, Boden- und Gebäudebruten vor. Die Jagdhabitate können bis zu 40 km² umfassen und bis zu 5 km vom Brutplatz entfernt liegen.

Der Uhu gilt sowohl nach der Roten Liste NRW, als auch im Naturraum SUEBL als ungefährdet. Er ist nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatschG *streng geschützt*.

Waldkauz (*Strix aluco*)

Im Trassenumfeld wurden drei Waldkauz-Reviere durch Rufe und Reaktionen auf Klangattrappen nachgewiesen. Ästlinge wurden im Sommer nicht angetroffen.

Der Waldkauz besiedelt strukturreiche Kulturlandschaften mit Altholzbeständen und Randbereiche ausgedehnter Wälder. Die Brut erfolgt in Baumhöhlen, seltener kommt es zu Gebäudebruten, außerdem werden Nisthilfen angenommen. Als Jagdgebiete werden Offenlandbiotope genutzt.

Der Waldkauz ist sowohl regional als auch NRW-weit ungefährdet. Er ist nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatschG *streng geschützt*

7.3.4 Konflikte

In den nachfolgenden Tabellen werden die nachgewiesenen Arten aufgelistet sowie eventuelle Konflikte und Betroffenheiten zusammengefasst. Des Weiteren wird die Notwendigkeit von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen dargestellt (V = Vermeidung, A = vorgezogener Ausgleich).

Art	Konflikt/Betroffenheit	Vermeidung/ vorgez. Ausgleich
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	Der Neststandort liegt außerhalb des Untersuchungsraums, essenzielle Nahrungshabitate sind durch die geplante Baumaßnahme nicht betroffen. Im weiteren Umfeld sind geeignete Flächen zur Nahrungssuche vorhanden, daher ist keine erhebliche Betroffenheit zu erwarten.	Nein
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	Der Neststandort liegt außerhalb des Untersuchungsraums, essenzielle Nahrungshabitate sind durch die geplante Baumaßnahme nicht betroffen. Im weiteren Umfeld sind geeignete Flächen zur Nahrungssuche vorhanden, daher ist keine erhebliche Betroffenheit zu erwarten.	Nein
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	Da die Nester der Rauchschwalbe innerhalb von Gebäuden liegen, ist eine Verletzung der Zugriffsverbote nach BNatSchG § 44 Abs. 1 nicht zu erwarten. Durch die Bautätigkeiten sind keine essenziellen Nahrungshabitate betroffen.	Nein
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Es sind drei Brutreviere im Trassenumfeld vorhanden. Da keine potenziellen Quartiere (Höhlenbäume) entnommen werden, ist eine erhebliche Betroffenheit nicht zu erwarten. Unabhängig davon sind Vermeidungsmaßnahmen zu beachten (zeitliche Befristung des Holzeinschlags).	V
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	Der Neststandort liegt außerhalb des Untersuchungsraums, essenzielle Nahrungshabitate sind durch die geplante Baumaßnahme nicht betroffen. Im weiteren Umfeld sind geeignete Flächen zur Nahrungssuche vorhanden, daher ist keine erhebliche Betroffenheit zu erwarten.	Nein
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	Im weiteren Umfeld sind drei Brutvorkommen vorhanden, im direkten Trassenumfeld liegt ein Revier. Da keine potenziellen Quartiere (Höhlenbäume) durch den Gehölzeinschlag betroffen sind, ist eine erhebliche Betroffenheit nicht zu erwarten. Unabhängig davon sind Vermeidungsmaßnahmen zu beachten (zeitliche Befristung des Holzeinschlags).	V

Tab. 5: Konflikte planungsrelevante Brutvögel

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ist keine Verletzung der Zugriffsverbote von § 44 Abs. 1 BNatSchG für die kartierten Arten zu erwarten. Artspezifische Angaben dazu finden sich in den Art-für-Art-Protokollen (Anhang 3). Konkrete Ausführungen zu den durchzuführenden Vermeidungsmaßnahmen sind Kap. 9.3 zu entnehmen.

7.4 Planungsrelevante Reptilienarten

7.4.1 Zu überprüfende Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

Gesetzesnorm gem. BNatSchG	Zugriffsverbot	Betroffenheit / Arten
§ 44 Abs. 1 Nr. 1	Töten von Tieren	Möglich bei direkter Betroffenheit von besetzten Landlebensräumen. Gilt grundsätzlich für alle planungsrelevanten Reptilienarten .
§ 44 Abs. 1 Nr. 2	Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten	Möglich bei der Schaffung von Barrieren durch Arbeitsstreifenkorridore während der Bauphase. Gilt grundsätzlich für alle planungsrelevanten Reptilienarten .
§ 44 Abs. 1 Nr. 3	Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Möglich bei direkter Betroffenheit von Quartieren, z. B. der Inanspruchnahme von Offenlandbiotopen. Gilt grundsätzlich für alle planungsrelevanten Reptilienarten .

Tab. 6: Zu überprüfende mögliche Verletzungen der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote für planungsrelevante Reptilien

7.4.2 Methodik

Die Erfassung von Reptilien erfolgte durch Sichtbeobachtung an geeigneten Habitaten (Sonnplätzen), Suche nach Spuren (Wohnröhren) sowie ggf. gezielte Suche nach Jungtieren zur Ermittlung des Fortpflanzungserfolges. Darüber hinaus wurde Zufallsbeobachtungen (z. B. Straßenopfer) dokumentiert.

7.4.3 Ergebnisse

Im Rahmen der Kartierungen wurden keine Vorkommen planungsrelevanter Reptilien im Untersuchungsraum nachgewiesen. Für das benachbarte NSG Sandberg liegen Nachweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

vor, sodass ein Vorkommen einzelner Zauneidechsen auf den kurzrasigen Bereichen zwischen der Grünlandfläche, dem Reitweg und dem Fußweg, der von Norden in das Untersuchungsgebiet führt, nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der hohen Nutzungsintensität durch Fußgänger, Radfahrer, freilaufende Hunde und den Reitverkehr ist die Störwirkung in diesem Bereich jedoch relativ hoch.

7.4.4 Konflikte

In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Kreis Mettmann ist entlang des nördlichen Trassenabschnittes auf den potenziell als Habitat geeigneten Flächen ein Amphibienschutzzaun vorzusehen, der ein Einwandern der Zauneidechsen in den Arbeitsstreifen verhindert (vgl. Kapitel 9.3).

7.5 Planungsrelevante Amphibienarten

7.5.1 Zu überprüfende Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

Gesetzesnorm gem. BNatSchG	Zugriffsverbot	Betroffenheit / Arten
§ 44 Abs. 1 Nr. 1	Töten von Tieren	Möglich bei direkter Betroffenheit von besetzten Wasser- oder Landlebensräumen sowie von Wanderkorridoren während der Wanderungszeiten. Gilt grundsätzlich für alle planungsrelevanten Amphibienarten .
§ 44 Abs. 1 Nr. 2	Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten	Möglich bei der Schaffung von Barrieren durch Arbeitsstreifenkorridore während der Bauphase. Gilt grundsätzlich für alle planungsrelevanten Amphibienarten .
§ 44 Abs. 1 Nr. 3	Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Möglich bei direkter Betroffenheit von Quartieren, z. B. der Inanspruchnahme von Gewässern. Gilt grundsätzlich für alle planungsrelevanten Amphibienarten .

Tab. 7: Zu überprüfende mögliche Verletzungen der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote für planungsrelevante Amphibien

7.5.2 Methodik

Da die Wanderungen der Amphibien zu ihren Laichgewässern zum Zeitpunkt der Untersuchung bereits abgeschlossen waren, waren hierzu

keine wesentlichen Erkenntnisse aus der Kartierung zu erwarten. Da jedoch sowohl potenzielle Laichgewässer, als auch potenzielle Landlebensräume für Amphibien im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung existieren, wurde die Artengruppe ebenfalls betrachtet. In einer Potenzialbetrachtung wird das Untersuchungsgebiet bezüglich möglicher Wanderkorridore oder anderer, essenzieller Lebensräume für Amphibien bewertet. In die Potenzialeinschätzung werden Funde aus den Begehungen zu anderen Artengruppen, z. B. Larven, frisch metamorphosierter Jungtiere oder Straßenopfer, ebenfalls mit einbezogen.

7.5.3 Ergebnisse

Grünfrosch-Komplex (*Pelophylax* sp.)

Zum Grünfrosch-Komplex zählen der planungsrelevante Kleine Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*), der Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) und der Bastard der beiden Arten, der Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*).

Während sich der planungsrelevante Kleine Wasserfrosch recht gut vom Seefrosch unterscheidet, lassen sich diese beiden Arten häufig schwerer vom Bastard trennen, dessen Merkmalsausprägungen zwischen denen der Eltern stehen. Am einfachsten lassen sich die Arten anhand der Rufe differenzieren. Rufen die Tiere jedoch nicht oder untypisch und lassen sich nur aus größerer Entfernung oder nur für einen kurzen Moment beobachten, ist eine sichere Ansprache oft nicht möglich. In solchen Fällen wurden die Nachweise als Grünfrosch-Komplex registriert.

Tiere des Grünfrosch-Komplexes (vermutlich Teichfrosch, *Pelophylax esculentus*) fanden sich in einem Teich ca. 120 m westlich der Trasse. Wanderbewegungen zum Pütter Bach und entlang des Baches sind nicht auszuschließen.

Weitere planungsrelevante Amphibienarten wurden im oder angrenzend zum Untersuchungsraum nicht nachgewiesen.

7.5.4 Konflikte

Bei Arbeiten im Bereich des Pütter Baches könnten Amphibien in den Baustellenbereich einwandern, womit es im Betrieb zu individuellen Verlusten kommen kann („Tötungsverbot“ nach § 44(1), Nr. 1 BNatSchG). Daher sind Vermeidungsmaßnahmen zu beachten (Amphibienschutzzaun, vgl. Kap. 9.3).

7.6 Nicht planungsrelevante Arten

Die artenschutzrechtliche Prüfung der nicht planungsrelevanten besonders geschützten Arten ist im Ergebnis auf die Vogelarten beschränkt. Darüber hinaus werden Zufallsfunde bemerkenswerter und besonders geschützter Arten aus anderen Artengruppen dokumentiert. Streng geschützte und damit im Hinblick auf § 44 Abs. 5 Satz 2 planungsrelevante Arten wurden in den vorangehenden Kap. 7.2 bis 7.5 behandelt. Die sonstigen, nicht planungsrelevanten besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten unterliegen der Privilegierungsregelung des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG und sind daher keiner besonderen Artenschutzprüfung zu unterziehen (vgl. Kap. 2).

7.6.1 Säugetiere

Explizit nachgewiesen wurden keine weiteren besonders geschützten Säugetierarten. Es ist davon auszugehen, dass allgemein verbreitete besonders geschützte Arten im Untersuchungsraum vorkommen (z. B. Eichhörnchen - *Sciurus vulgaris*).

7.6.1.1 Vögel

Es wurden 18 nicht planungsrelevante Vogelarten im Untersuchungsraum nachgewiesen, die jedoch sowohl in NRW, als auch für den Naturraum SUEBL als ungefährdet eingestuft sind.

7.6.2 Amphibien

Bezüglich der Nachweise von Arten des Grünfrosch-Komplexes wird auf die Ausführungen in Kap. 7.5 verwiesen. Weiterhin wurden Erdkröten (*Bufo bufo*) im Landhabitat in dem Zentralen Waldbereich und Grasfrösche (*Rana temporaria*) im Bereich des Pütter Bachs angetroffen.

7.6.3 Reptilien

Es wurden keine Reptilien im Rahmen der Erfassungen festgestellt.

7.6.4 Konflikte / Betroffenheit

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 9.3 genannten Vermeidungsmaßnahmen ist eine erhebliche Betroffenheit von nicht planungsrelevanten Tierarten im Untersuchungsraum nicht zu besorgen.

Durch die zeitliche Begrenzung des Gehölzeinschlages wird eine Verletzung der Zugriffsverbote von § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen.

Um eine Beeinträchtigung nicht planungsrelevanter Amphibienarten auszuschließen, ist der Bereich um den Pütter Bach mit einem Amphibien-schutzzaun gegen das Einwandern von Tieren in den Arbeitsbereich abzuschirmen (vgl. Kapitel 9.3).

7.7 Fazit Artenschutzprüfung

Wie in den vorangegangenen Kapiteln artengruppenspezifisch beschrieben wurde, ist eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote von § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung der in Kap. 9.3 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu besorgen.

8 FFH-Vorprüfung

8.1 Methodik und Wirkfaktoren

Zu beurteilen sind mögliche Beeinträchtigungen durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Erdgasleitung auf die Schutzzwecke und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets DE-4807-302 *Hilden – Spörkelbruch*.

Gemäß VV Habitatschutz NRW beziehen sich die Erhaltungsziele auf die in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführten natürlichen Lebensräume inklusive der charakteristischen Arten (FFH-Lebensraumtypen – FFH-LRT) und die in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, die in einem FFH-Gebiet vorkommen.

Die geplante Trasse tangiert das FFH-Gebiet auf einer Länge von ca. 40 m, wobei die Trasse innerhalb eines befestigten Weges verlegt wird und lediglich der Arbeitsstreifen an den Rand des Schutzgebietes heranreicht. Es gibt keine direkten Überschneidungen von Arbeitsbereichen für die geplante Leitungsverlegung mit dem FFH-Gebiet. Beeinträchtigungen von FFH-LRT durch unmittelbare Flächenbeanspruchung sind daher von vornherein auszuschließen. Daher verbleiben als Prüfungsumfang mögliche Beeinträchtigungen von charakteristischen Arten durch Bauaktivitäten außerhalb des FFH-Gebiets sowie mögliche Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.

8.2 Erhaltungsziele des FFH-Gebiets

Kurzcharakterisierung

Nachfolgend wird die Kurzcharakterisierung des FFH-Gebiets gemäß LANUV (2020c) wiedergegeben:

Das Gebiet ist ein Bruchwald-Heidemoorkomplex auf Decksanden der Heideterrasse an der Schwelle zum Bergischen Land bei Hilden. Das aus zahlreichen Einzelflächen bestehende Schutzgebiet setzt sich aus Laub- (z.T. Altholz-Bestände) und Kiefernwäldern sowie aus Heidemoorresten, Moorgewässern, Gagelgebüsch, Birken- u. Erlenbruchwäldern, Sandbächen und Besenheidebeständen sowie Feuchtgrünland zusammen.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL, die Erhaltungsziele sind

FFH-LRT (Code)	Lebensraumtyp
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit <i>Erica tetralix</i>
4030	Trockene europäische Heiden
6410	Pfeifengraswiesen auf lehmigen oder torfigen Böden
6510	Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>
91D0	Moorwälder
91E0	Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder

Tab. 10: FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT)

Der FFH-LRT 91D0 – *Moorwälder* befindet sich im Erhaltungszustand C⁴, er erhält die Gesamtbewertung C. Der FFH-LRT 6410 - *Pfeifengraswiesen auf lehmigen oder torfigen Böden* ist im Erhaltungszustand A und erhält auch die Gesamtbewertung A. Alle weiteren vorkommenden Lebensraumtypen befinden sich im Erhaltungszustand B und erhalten auch weitestgehend die Gesamtbewertung B, lediglich der FFH-LRT 4010 - *Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix* wird insgesamt mit C bewertet.

Die Baumaßnahme wird kurzzeitig und kleinräumig im Nahbereich des FFH-Gebiets durchgeführt, FFH-Lebensraumtypen werden nicht betroffen. Bei dem nächstgelegenen FFH-LRT handelt es sich um eine *Feuchte Heide des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix* (4010), die auch als geschützter Biotop ausgewiesen ist und ca. 100 m westlich der geplanten Baustellenfläche liegt. Gemäß MKULNV (2016) können folgende charakteristische Arten des FFH-LRT 4010 potenziell im Gebiet vorkommen:

Bekassine – *Gallinago gallinago*

Kreuzotter – *Vipera berus*

Sonnentau-Federmotte – *Buckleria paludum*

⁴ Der Erhaltungszustand wird auf Ebene von biogeografischen Regionen mittels einer Ampelbewertung klassifiziert (vgl. z. B. MKULNV 2017). Die Einstufung erfolgt in die Wertstufen:
grün – hervorragender Erhaltungszustand (A)
gelb – guter Erhaltungszustand (B)
rot – mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (C)

Großer Heufalter – *Coenonympha tullia*
Schnatterente – *Anas strepera*
Warneckes Heidemoor-Sonneneule – *Heliothis maritima* ssp. *Warneckei*
Lungenenzian-Ameisenbläuling – *Maculineaalcon*
Argus-Bläuling – *Plebeius argus*
Enzian-Federmotte – *Stenoptilia pneumonanthus*
Torf-Fingerwurz – *Dactylorhiza sphagnicola*
Hochmoor-Fußsprossmoos - *Cladopodiella fluitans*
Heide-Bauchsproßmoos - *Cladopodiella francisci*
Stumpfes Hinterzahnmoos - *Entosthodon obtusus*
Wenigblütiges Kleinschuppenzweigmoos - *Kurzia pauciflora*
Weiches Torfmoos - *Sphagnum molle*
Straffes Torfmoos – *Sphagnum strictum*

Weiterhin liegen in einer Entfernung von 150 bzw. 230 m zwei Flächen des FF-LRT 4030 *Trockene europäische Heiden*. Charakteristische Arten für diesen Lebensraumtyp sind:

Brachpieper - *Anthus campestris*
Heidelerche - *Lullula arborea*
Wendehals - *Jynx torquilla*
Ziegenmelker - *Caprimulgus europaeus*
Zauneidechse (P) - *Lacerta agilis* (P)
Schlingnatter (P) (RT) - *Coronella austriaca* (P) (RT)
Heidekrauteulchen - *Anarta myrtilli*
Heidekraut-Glattrückeneule - *Aporophyla lueneburgensis*
Heidekraut-Fleckenspanner - *Dyscia fagaria*
Rostbinde; Ockerbindiger Samtfalter - *Hipparchia semele*
Schmalflügeliger Heidekrautspanner - *Pachycnemia hippocastanaria*
Zottiger Sackträger - *Pachythelia villosella*
Argus-Bläuling – *Plebeius argus*
Heide-Grünwidderchen - *Rhagades pruni*
Ginsterheiden-Bodeneule - *Xestia castanea*
Feldgrille - *Gryllus campestris*
Rotleibiger Grashüpfer - *Omocestus haemorrhoidalis*

Heidegrashüpfer - *Stenobothrus lineatus*
Schwarzfleckiger Grashüpfer - *Stenobothrus nigromaculatus*
Kleiner Heidegrashüpfer - *Stenobothrus stigmaticus*
Nordöstlicher Kamelläufer - *Amara famelica*
Heide-Kamelläufer - *Amara infima*
Kleiner Rotstirnläufer - *Anisodactylus nemorivagus*
Heller Rundbauchläufer - *Bradycellus caucasicus*
Heide-Rundbauchläufer - *Bradycellus ruficollis*
Schmalhalsiger Kahnläufer - *Calathus erratus*
Heide-Laufkäfer - *Carabus nitens*
Rauchbrauner Nachtläufer - *Cymindis vaporariorum*
Seidenmatter Schnellläufer - *Harpalus anxius*
Herbst-Schnellläufer - *Harpalus autumnalis*
Rostgelber Schnellläufer - *Harpalus flavescens*
Froelichs Schnellläufer - *Harpalus froelichii*
Kleiner Schnellläufer - *Harpalus modestus*
Zwerg-Schnellläufer - *Harpalus pumilus*
Smaragdfarbener Schnellläufer - *Harpalus smaragdinus*
Sand-Schnellläufer - *Harpalus solitarius*
Sand-Steppenläufer - *Masoreus wetterhallii*
Glänzenschwarzer Arktiskäfer - *Miscodera arctica*
Sand-Glattfußläufer - *Olisthopus rotundatus*
Schmaler Bundgrabläufer - *Poecilus lepidus*
Moor-Pelzdeckenläufer - *Trichocellus cognatus*
Rote Röhrenspinne - *Eresus cinnaberinus*
Heide-Segge - *Carex ericetorum*
Alpen-Flachbärlapp - *Diphasiastrum alpinum*
Issler-Flachbärlapp - *Diphasiastrum issleri*
Gewöhnliche Krähenbeere - *Empetrum nigrum*
Grau-Heide - *Erica cinerea*
Bärlappähnliches Bartspitzmoos - *Barbilophozia lycopodioides*
Islandflechte, Isländisch Moss - *Cetraria islandica*
Papillenflechte - *Pycnothelia papillaria*

Nach Angaben des LANUV (LANUV 2020c) sind als bedeutende Vogelarten Wespenbussard (*Pernis apivorus*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) für das FFH-Gebiet nachgewiesen. Für den Schwarzspecht liegt nach Angaben des Kreis Mettmann ein Nachweis von 2006 vor, der ca. 700 m westlich der Trasse erbracht wurde. Weiterhin ist in dem Auszug aus dem Fundortkataster des Kreis Mettmann die Zauneidechse im FFH-Gebiet gelistet, die Fundorte liegen größtenteils innerhalb des FFH-LRT 4030 *Trockene europäische Heiden*. Der Nachweis mit dem geringsten Abstand zur Trasse liegt in einer Entfernung von 280 m, der FFH-LRT wird durch einen Waldbestand vom geplanten Arbeitsstreifen getrennt.

Weitere Erhaltungsziele

In den LANUV-Dokumenten werden spezifisch für jeden FFH-LRT verschiedene zum Teil standortspezifische Erhaltungsziele benannt. Für den FFH-LRT 4010 sind dies:

- Erhaltung der Feuchtheiden mit Glockenheide (*Erica tetralix*) mit ihrem lebens-raumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (torfmoosreiche Zwergstrauchvegetation und Schlenken) sowie mit lebensraumangepasstem Pflegeregime
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund seines Vorkommens im Bereich der lebensraumtypischen Arealgrenze zu erhalten.

Für den FFH-LRT 4030 werden folgende Ziele genannt:

- Erhaltung der Trockenen Heiden mit Besenheide (*Calluna vulgaris*) mit ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (verschiedene Altersphasen, offene Bodenstellen) sowie mit lebensraumangepasstem Bewirtschaftungs- und Pflegeregime
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten
- Erhaltung eines an Gehölz- und Störarten armen Lebensraumtyps

- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps

8.3 Konfliktanalyse / Fazit

Wie oben bereits erwähnt wurde, kommt es nicht zu direkten Inanspruchnahmen von Flächen des FFH-Gebiets und damit auch von FFH-LRT, da die Leitung innerhalb einer befestigten Wegefläche außerhalb des FFH-Gebietes verlegt wird. Insofern ist eine unmittelbare Betroffenheit von FFH-LRT auszuschließen.

Eine der in LANUV (2020c) genannten charakteristischen Vogelarten wurde nach Angaben des Kreis Mettmann im FFH-Gebiet nachgewiesen. Dabei handelt es sich um den Schwarzspecht, der 2006 in einer Entfernung von ca. 650 m zur geplanten Trasse beobachtet wurde. Außerdem wurde die nach MKULNV (2016) für den FFH-LRT 4030 charakteristische Zauneidechse im Gebiet nachgewiesen. Aufgrund der Lage und der Entfernung der Fundpunkte von den geplanten Baustellenflächen sowie aufgrund des zeitlich und räumlich begrenzten Wirkspektrums der Baumaßnahme konnten erhebliche Beeinträchtigungen auf diese Arten ausgeschlossen werden. Eine weitere genannte charakteristische Vogelart (Wespenbussard) wurde bei faunistischen Bestandsaufnahmen bislang nicht nachgewiesen, so dass eine Betroffenheit dieser Art durch die Leitungsverlegung ausgeschlossen wird.

Sowohl der Schwarzspecht, als auch der Wespenbussard besiedeln Gehölzbestände mit hohem Alt- und Totholzanteil. Geeignete Gehölze sind im Umfeld der Trasse vorhanden, da der Gehölzeinschlag jedoch auf ein Minimum reduziert wird und außerhalb der Brutzeit in den Wintermonaten stattfindet, ist eine erhebliche Beeinträchtigung der genannten Vogelarten nicht zu erwarten. Im Laufe der Bauphase können Störungen durch Baulärm und Fahrzeugbewegungen auftreten, diese sind jedoch auf das direkte Trassenumfeld begrenzt und zeitlich beschränkt. Die beiden nachweise charakteristischer Arten liegen zudem in ausreichender Entfernung zur geplanten Trasse.

Wirbellose sind im Zuge der faunistischen Bestandsaufnahme nicht gezielt erfasst worden. Insofern können zum tatsächlichen Vorkommen der für die Lebensraumtypen 4010 und 4030 benannten charakteristischen Insekten- und Spinnenarten keine Aussagen getroffen werden. Unabhän-

gig davon ist eine Beeinträchtigung dieser Arten durch das geplante Vorhaben sehr unwahrscheinlich, da diese in der Regel eng an den Lebensraum des jeweiligen FFH-LRT gebunden sind. Diese Bereiche werden jedoch durch die geplanten Baustellenflächen nicht tangiert, sie liegen zudem in einiger Entfernung. Daher ist eine Beeinträchtigung der gemäß LANUV (2020b) im LRT 4010 und 4030 innerhalb des FFH-Gebiets vorkommenden Insekten- und Spinnenarten nicht zu erwarten. Dies gilt analog für die genannten Pflanzen-, Moos- und Flechtenarten.

Auch für die weiteren in den LANUV-Dokumenten formulierten Erhaltungsziele für die FFH-LRT 4010 und 4030 ist keine Beeinträchtigung zu befürchten, da die Baustellenflächen einen ausreichenden Abstand zu den LRT halten. Das Ziel der Erhaltung und ggf. Entwicklung eines störungsarmen Lebensraumtyps wird durch die temporären Baustellentätigkeiten in der Umgebung nicht erheblich beeinträchtigt, da sich die Bautätigkeiten auf einen Zeitraum von maximal 20 Wochen beschränken. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des FFH-LRT sind nicht zu besorgen.

9 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen sowie zur Rekultivierung

Die Baumaßnahmen erfolgen grundsätzlich so, dass die natürlichen Ressourcen geschont werden. Die Beanspruchung von Gehölzen wird auf ein notwendiges Mindestmaß reduziert. Als Baustellenzufahrten und Lagerplätze werden temporär Grünlandflächen im unmittelbaren Umfeld der Trasse genutzt.

Die geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen beziehen sich auf folgende Schwerpunkte:

- Boden
- Oberflächennahes Grundwasser
- Arten- und Biotopschutz

9.1 Boden

1. Die Vorgaben des DVGW-Merkblattes G 451 „Bodenschutz bei Planung und Errichtung von Gashochdruckleitungen“ werden eingehalten. Mutterboden wird getrennt vom Mineralboden ausgehoben, in einer separaten Miete gelagert und zum Schluss der Bauarbeiten wieder aufgebracht. Hierdurch wird eine Vermischung von Mutterboden und tieferen Bodenschichten verhindert und so die Regeneration nach erfolgter Rekultivierung gefördert. Gegebenenfalls erkennbar unterschiedliche Horizonte des Mineralbodens werden getrennt gelagert.
2. Der Oberboden ist in allen Baustellenbereichen abzunehmen. Oberbodenmieten, die länger als 3 Monate gelagert werden, sind mit einer geeigneten Einsaat zu begrünen, diese ist mit der ökologischen Baubegleitung sowie mit Pächtern oder Eigentümern abzustimmen.
3. Grundsätzlich werden im Zuge der Bauabwicklung Boden schonende Fahrzeuge eingesetzt (z. B. Kettenfahrzeuge), um den Druck auf den Boden und damit Bodenverdichtungen zu minimieren.
4. Es werden geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Geräte und Maschinen eingesetzt, um einem eventuellen Eintrag von Kraft- und Schmierstoffen in das Grundwasser vorzubeugen.
5. Die Betankung von Fahrzeugen erfolgt auf versiegelten Flächen. Sofern dies nicht möglich ist (z. B. Bagger, nicht-mobile Aggregate), wird

Vorsorge gegen ein eventuelles Eindringen von Kraftstoffen in den Boden getroffen. Dazu wird für die Betankung eine Wanne aufgestellt oder eine mineralölbeständige Folie ausgelegt. Für den Fall, dass trotz der Schutzmaßnahmen Treibstoff oder Schmierstoffe in den Boden eindringen, führen die eingesetzten Tankfahrzeuge Ölbindemittel und Gerät mit, um übergelaufene wassergefährdende Stoffe aufzunehmen.

6. Auf verdichtungsempfindlichen Böden (vgl Kapitel 6.3 und Abb. 5) sind generell Maßnahmen gegen übermäßige Bodenverdichtung zu ergreifen, für die übrigen Flächen geschieht dies in Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen. Die betroffenen Baustellenbereiche sind während der Bautätigkeiten mit Baggermatratzen oder alternativ durch Anlage einer Baustraße zu sichern. Im zweiten Fall ist die Baustraße mit einem Vlies zu unterlegen. Die Baustraße ist nach Abschluss der Bautätigkeiten vollständig zurück zu bauen, der Boden ist fachgerecht zu rekultivieren.
7. Nachfolgend wird im Zuge des Genehmigungsverfahrens ein Baugrundgutachten vorgelegt. Ggf. daraus resultierende Vermeidungs- und Bodenschutzmaßnahmen sind zu beachten.
8. Die Rohrgräben und Baugruben werden soweit möglich mit dem beim Aushub vorgefundenen Material verfüllt. Zur Wiederverfüllung nicht geeignetes Material (z. B. grobsteiniger Boden) wird aufgearbeitet bzw. zerkleinert, um es für einen Wiedereinbau nutzbar zu machen. Falls eine Aufarbeitung nicht sinnvoll möglich ist, wird nicht einbaufähiges Material abgefahren und ordnungsgemäß verwertet. Bei steinigem Untergrund oder sofern keine angemessene Wiederaufarbeitung des Aushubmaterials möglich ist, kann es erforderlich werden, die Leitung mit einer Sandschicht zu ummanteln.
9. Die Bodenoberfläche wird nach Abschluss der Arbeiten, wie zu Baubeginn vorgefunden, wiederhergestellt. Soweit durch die Verlegungsarbeiten eine Bodenverdichtung eintritt, ist der Boden nach Beendigung des Bauvorgangs in entsprechender Tiefe aufzulockern. Die Lockerung wird zunächst längs der Trasse, anschließend noch einmal diagonal durchgeführt. Nach der Lockerung wird ein gleichmäßiges Planum mittels Raupen hergestellt.
10. Der Oberboden wird durch Bagger mit Schürfmulden auf der Arbeitsfläche wieder verteilt. Bei zu nasser Witterung werden die Rekultivierungsarbeiten eingestellt. Nach dem Oberflächenplanum wird der wieder aufgetragene Mutterboden mit Aufreißhaken gelockert. Sollte durch die baubedingte Bodenbewegung ein erhöhter Steinanteil im

Oberboden festgestellt werden, werden die Steine aufgelesen oder es kommen Steinsammelmaschinen oder auch Steinbrecher zum Einsatz.

9.2 Oberflächennahes Grundwasser und Oberflächengewässer

1. Voraussichtlich wird eine Wasserhaltung erforderlich, da es aus Gründen der Leitungssicherheit und um Verschlammungen des Bodens beim Wiederverfüllen des Rohrgrabens zu vermeiden erforderlich ist, das Rohr in den trockenen Rohrgraben abzusenken. Hierfür wird bei Bedarf eine gesonderte Genehmigung bei der Unteren Wasserbehörde beantragt.
2. Gegebenenfalls wird das abgepumpte Wasser vor dem Ableiten in Flächen oder Vorfluter in Absenk- oder Filterbecken von Schwebstoffen gereinigt. Alternativ kann die Einleitung über vorgelagerte Strohballen erfolgen. Die Notwendigkeit dazu kann insbesondere beim Anpumpen der Anlagen entstehen.
3. Auf angrenzende Flächen abgeleitetes Wasser aus den Wasserhaltungsmaßnahmen wird mittels einer geeigneten Sprenklerdüse verrieselt, um Auswaschungen des Bodens zu vermeiden.
4. Sollten sich im Zuge der Wasserhaltungsmaßnahmen Eisenausfällungen zeigen, so sind vor der Einleitung des Wassers in Vorfluter Eisenfilterbecken vorzuschalten.
5. Nach Einrichtung der Baustelle wird der Pütter Bach zur Herstellung und Verlegung eines offen verlegten Dükers mittels Rohren verdolt. Die Verdolung wird in Teilbereichen mit Erdreich überdeckt und dient sowohl dem störungsfreien Abfluss des Gewässers als auch zur Überfahrt der Baufahrzeuge und Geräte.

9.3 Biotop- und Artenschutz

Bei der Detailplanung der Trasse wird der Schutz und Erhalt von wertvollen Biotopstrukturen, insbesondere von Bäumen, soweit wie möglich berücksichtigt. Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen werden in Karte 2 räumlich zugeordnet.

Allgemeiner Artenschutz (Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung)

1. Schutzmaßnahmen an Bäumen sind grundsätzlich nach RAS LP 4 und DIN 18920 vorzunehmen.

2. Bei der Querung oder in Randlage von Waldflächen und Gehölzstreifen wird der Arbeitsstreifen auf ein notwendiges Minimum reduziert.
3. Zum Schutz vor mechanischen Schäden sind Stämme von Bäumen, die im Baustellenbereich liegen oder unmittelbar angrenzen, mit einem geeigneten Stammschutz zu versehen.
4. Sofern im Zuge von Ausschachtungsarbeiten Starkwurzeln (> 2 cm Durchmesser) angetroffen werden, sind diese zu erhalten. Sollte eine Erhaltung nicht möglich sein, sind die Wurzeln fachgerecht zu durchtrennen und zu behandeln (z. B. Wundverschlussmittel, Wurzeltuch). Freigelegte Wurzeln in Gräben/Gruben, die nicht am selben Tag wieder verfüllt werden, sind bei Trockenheit mit feuchten Jutetüchern und bei Frostgefahr mit geeigneten Isoliermaterialien abzudecken.
5. Sonstige erforderliche Maßnahmen an Bäumen, insbesondere eventuelle Aufastungen einzelner Exemplare, sind gemäß den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen für Baumpflege (ZTV Baumpflege) vorzunehmen.
6. Die Lagerung von Aushub, Chemikalien, Flüssigstoffen und Baumaterialien im Bereich der Baumscheibe (Abstand vom Stamm $\leq 2,5$ m, vgl. z. B. DIN 18916) ist nicht zulässig.
7. Zu Baustellenflächen angrenzende sensible Biotopstrukturen (z. B. feuchte Grünlandflächen, Gehölze) sind zum Schutz von Pflanzen und Tieren in geeigneter Weise (z. B. Bauzaun) vor Befahren mit Baufahrzeugen und Betreten zu schützen.
8. Zwei Einzelbäume an der *Elberfelder Straße* (BF3 90,ta1, 60 und BF3 90,ta2, 62) sind besonders zu schützen, da sie Teil einer Kompensationspflanzung (D 5.1-46) sind.
9. Sollte sich im Zuge eventueller Wasserhaltungsmaßnahmen Trockenstress an angrenzenden Bäumen zeigen, so sind diese zu wässern.
10. Im Zuge der Bautätigkeiten ist der Einsatz einer ökologischen Baubegleitung vorgesehen.

Besonderer Artenschutz

1. Um eine Gefährdung von eventuell vorkommenden Brutvogelarten auszuschließen, sind Gehölzrodungen außerhalb des Brutzeitraums von Vögeln zwischen Anfang Oktober und Ende Februar vorzunehm-

men. Vor Beginn der Rodungsarbeiten sind zu fällende Bäume nochmals auf Baumhöhlen zu kontrollieren. Sollten Baumhöhlen gefunden werden, sind diese auf Besatz zu prüfen. Das Vorgehen im Falle eines Fundes von Höhlenbäumen im Arbeitsstreifen inkl. Besetzter Quartiere ist Anhang 2 zu entnehmen.

2. Um eine mögliche Betroffenheit von Zauneidechsen im nördlichen Trassenabschnitt zu verhindern, wird ein Amphibienzaun zur Grünlandfläche hin aufgestellt, der ein Einwandern der Tiere in den Baustellenbereich verhindert.
3. Da am Pütter Bach sowie an einem westlich gelegenen Teich im Zuge der Kartierungen Amphibien angetroffen wurden, ist der Arbeitsstreifen im Bereich der Bachquerung mit einem Amphibienschutzzaun zu sichern.

9.4 Maßnahmen zur Rekultivierung des Arbeitsstreifens

Typisch bei der Verlegung von Rohrleitungen ist der überwiegend temporäre Charakter des Eingriffs in Natur und Landschaft. Die Ursache liegt darin, dass Rohrgraben und Baugruben nach Abschluss der Arbeiten wieder vollständig verfüllt werden und das Planum entsprechend dem Zustand vor Baubeginn wiederhergestellt wird.

1. Temporär während der Bauphase genutzte landwirtschaftliche Flächen oder andere Freiflächen werden in Abstimmung mit den Pächtern und Eigentümern nach Abschluss der Bautätigkeiten wie im Ausgangszustand vorgefunden wiederhergestellt.
2. Die durch die Baumaßnahme in Anspruch genommene Baumreihe südlich der Elberfelder Straße (BF90,ta3,59) ist nach Beendigung der Bautätigkeiten wieder anzupflanzen.
3. Holzfrei zu haltende Schneisen innerhalb von zu querenden Gehölzstreifen werden entweder der natürlichen Sukzession überlassen oder mit einer geeigneten Saatgutmischung eingesät (z. B. Regiosaatgut Grundmischung 70 % Gräser / 30 % Kräuter und Leguminosen HK 2 / UG 7 – Rheinisches Bergland und angrenzend der Fa. Zeller oder vergleichbar. Alternativ: RSM 7.1.2 Landschaftsrasen mit Kräutern oder vergleichbar).

10 Darstellung der zu erwartenden Veränderungen und Bewertung von Beeinträchtigungen

10.1 Klima / Luft

Erhebliche negative Auswirkungen auf dieses Schutzgut sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

10.2 Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholung

Während der Bauphase kann es zu temporären Beeinträchtigungen für Erholungssuchende kommen, da die Leitung weitestgehend innerhalb eines Waldweges verläuft.

Für die Verlegung des Teilstücks in der *Düsseldorfer Straße* wird eine einseitige Straßensperrung nötig sein. Somit kann es temporär zu einer Beeinträchtigung des Verkehrsflusses kommen.

Zur Verkehrssicherung während der Bauphase werden die Baustellenflächen ordnungsgemäß nach den einschlägigen Vorschriften gekennzeichnet und abgegrenzt.

Nach Beendigung der Bauaktivitäten verbleibende negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind nicht zu erwarten, da die Trasse nahezu vollständig wie vor Baubeginn vorgefunden wiederhergestellt wird. Lediglich einzelne Bäume in einem Waldgürtel am Pütter Bach (AB90,ta,m, 28/29 - Karte 2, Blatt 1), die im zukünftig holzfrei zu haltenden Schutzstreifen stocken, sind nicht wieder zu rekultivieren. Dies wird sich jedoch im Gesamtbild der Landschaft nicht bemerkbar machen.

Insgesamt sind daher weder baubedingt noch anlage- und betriebsbedingt erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

10.3 Oberflächengewässer

Der Pütter Bach wird offen mittels eines Dükers gequert. Dadurch sind temporäre Beeinträchtigungen des Gewässers während der Bauphase möglich (vgl. Kapitel 9.2). Die Bauzeit von Gewässerquerungen einschließlich Wiederherstellung des Geländes bei offener Verlegung beläuft sich jedoch in der Regel auf wenige Tage. Die Rohrleitung wird mit einer

Mindestüberdeckung von einem Meter verlegt und mit Betonreitern gesichert. Durch eine fachgerechte Rekultivierung verbleiben keine dauerhaften Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen.

Aufgrund der wahrscheinlich erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen während der Baumaßnahme muss das anfallende Oberflächen- und Sickerwasser ggf. temporär in geeignete Vorfluter eingeleitet oder flächig versickert werden. Da das Wasser vor dem Einleiten oder Versickern bei Bedarf gefiltert wird, ist eine Beeinträchtigung der Einleitgewässer bzw. – Flächen nicht zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf Oberflächengewässer sind nicht erkennbar.

10.4 Boden und oberflächennahes Grundwasser

Durch die Bautätigkeiten werden Böden im Bereich des Rohrgrabens und des Arbeitsstreifens beeinträchtigt.

Während der Dauer der Bautätigkeiten sind die Bodenfunktionen im gesamten Arbeitsstreifen durch Abtrag von Oberboden, Verdichtung der mineralischen Bodenhorizonte und Aushub im Rohrgraben eingeschränkt. Die Dauer der Beanspruchung beläuft sich abschnittsweise auf mehrere Wochen.

Auf einem Großteil der Trasse werden schutzwürdige Böden gequert. Da die Leitungsverlegung in diesen Bereichen ausschließlich innerhalb eines versiegelten bzw. teilversiegelten Weges erfolgt, ist keine Beeinträchtigung der dortigen Böden zu erwarten. Die Wegeflächen sind ohnehin bereits verdichtet und mit Schotter oder Asphalt überdeckt. Im Bereich der nördlichen Lagerfläche zwischen Elberfelder Straße und dem FFH-Gebiet Hilden Spörkelnbruch stehen ebenfalls schutzwürdige Böden an. Hierbei handelt es sich um Podsole, die aufgrund ihrer hohen Funktionserfüllung als Archiv der Naturgeschichte (tertiäres Gestein) eine Schutzwürdigkeit aufweisen. Laut Informationen des Geologischen Dienstes NRW (GD 2020) sind sie jedoch wenig verdichtungsempfindlich. Eine Beeinträchtigung der Archivfunktion ist durch die Temporäre Nutzung als Baustellenfläche nicht zu erwarten.

Nach Abschluss der Baumaßnahmen verbleibt im Bereich des Rohrgrabens ein veränderter Bodenkörper. In den Abschnitten, in denen die Lei-

tung im Baukörper von Wegen verlegt wird, ergibt sich hierdurch kein Effekt auf das Bodengefüge. Durch die Mindestüberdeckung der Rohrleitung von 1 m mit mineralischen Oberboden und Mutterboden sowie geeignete Maßnahmen zur Bodenlockerung entstehen jedoch auch in den Bereichen, in denen die Trasse Offenlandflächen quert für die Vegetation Verhältnisse, die mit denen vor Baubeginn vergleichbar sind. Im Arbeitsstreifen, außerhalb des Rohrgrabens, wird der Boden so rekultiviert, dass höchstens geringfügige Änderungen in Bodenstruktur und –gefüge verbleiben. Dies geschieht durch das fachgerechte Wiederaufbringen des Mutterbodens und geeignete Maßnahmen zur Bodenlockerung (vgl. Kap. 9.1).

Für die Verlegung der Leitung kann eine bauzeitliche Grundwasserhaltung erforderlich sein. Bei günstigen Witterungsbedingungen und einer Bauausführung in niederschlagsarmen Zeiten kann sich die Länge der benötigten Wasserhaltung verkürzen. Da zum aktuellen Zeitpunkt noch kein Baugrundgutachten vorliegt, sind eine genaue Beschreibung der zu entnehmenden und einzuleitenden Grundwassermengen sowie Angaben zur Dauer der Wasserhaltung nicht möglich.

Analog hierzu kann zu diesem Zeitpunkt noch keine Aussage zu den Reichweiten der durch die temporäre Wasserhaltung bedingten Absenktichter getroffen werden. Die Absenktichter der linienhaften Wasserhaltungsmaßnahmen sind generell aufgrund der geringeren erforderlichen Absenktiefe des Grundwassers deutlich geringer ausgeprägt als die Trichter von punktuellen Maßnahmen. Da die Trichter asymptotisch verlaufen, ist davon auszugehen, dass nach weniger als der Hälfte der maximalen Ausdehnung der Absenktichter nur noch etwa 10 % des Absenkbetrags zu erwarten sind. Dadurch bleiben die Auswirkungen der Wasserhaltung auf einen engen Raum um die Baugruben begrenzt.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut sind ebenfalls nicht zu befürchten.

10.5 Biotop- und Artenschutz

Aufgrund der geplanten Trassenführung weitgehend über bereits versiegelte Wege und über Freiflächen, die nach Abschluss der Bautätigkeiten vollständig rekultivierbar sind, wird der Eingriff in Natur und Landschaft minimiert. Eventuelle nicht vermeidbare Eingriffe werden nach den gesetzlichen Vorgaben kompensiert. Bei der Bilanzierung von Eingriffen in

Biotope mit längerer Wiederherstellungsdauer (Gehölze) wird der Zielzustand in der Regel um mindestens eine Stufe niedriger bewertet als der Ausgangszustand. Dies gilt auch dann, wenn der Ausgangs- und der Zielzustand nominell gleich sind (ab Wertstufe 5 im Ausgangszustand).

Eventuelle erhebliche Auswirkungen auf den Biotop- und Artenschutz durch Grundwasserabsenkungen in Folge der Wasserhaltungsmaßnahmen sind durch die räumlich und zeitlich eng begrenzte Wirksamkeit dieser Maßnahmen nicht zu erwarten. Dennoch ist im Zuge der ökologischen Baubegleitung auf eventuelle Beeinträchtigungen angrenzender Gehölze zu achten, insbesondere im Falle einer länger anhaltenden trockenen Witterung. Bei ersten Anzeichen von Trockenstress sind die betreffenden Bäume zu wässern.

Das faunistische Arteninventar wurde im Zuge einer Bestandsaufnahme im Umfeld der Trasse in der Vegetationsperiode 2020 ermittelt. Nach Auswertung der Ergebnisse wurden dabei keine Nachweise planungsrelevanter Arten erbracht, die eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote von § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das geplante Vorhaben befürchten lassen.

Beeinträchtigungen der Schutzzwecke und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets DE-4807-302 *Hilden – Spörkelbruch* sind im Ergebnis der FFH-Vorprüfung nicht zu erwarten.

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut sind weder baunoch anlage- und betriebsbedingt zu erkennen.

11 Ermittlung des Kompensationsumfangs im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

11.1 Methodik

Die Ermittlung des Kompensationsumfangs für Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktion erfolgt nach LANUV (2008). Dazu wird der in Form von Biotoptypen dargestellte und bewertete Ausgangszustand GIS-gestützt mit dem zu erwartenden Zielzustand überlagert. Die dadurch entstehende Bilanz zeigt eventuelle Bilanzdefizite auf, die dann planexterne Kompensationsmaßnahmen erforderlich machen würden. Dabei kommt ArcGIS, Version 10.6 zum Einsatz.

Eingriffe in Waldbestände werden nach Forstrecht kompensiert.

Punktuell kommt es zu kleinräumlichen Überschneidungen des Arbeitsstreifens mit dem Traufbereich von Gehölzen, ohne dass Gehölze tatsächlich betroffen sind. Solche Überschneidungen, die durch die senkrechte Projektion des Luftbildes bedingt sind, aber zu keiner Beanspruchung von Gehölzen führen, werden bei der Eingriffsbilanz nicht berücksichtigt.

11.2 Ergebnis

Lebensraumfunktion

Die detaillierte Eingriffsbilanz findet sich in Anhang 1. Die Bilanz schließt mit einem Defizit von 133 Wertpunkten, die planextern zu kompensieren sind.

Wald

Der Eingriff in die Waldbereiche wird nach Forstrecht kompensiert. Die betroffenen Gehölze sind als Wald im Sinne des Forstrechts zu bewerten. Die Fläche für den dauerhaften Waldeingriff für die geplante Rohrleitung inklusive Schutzstreifen von 2,50 m beiderseits, gemessen von der Rohraußenkante, beträgt 473 m². In Abstimmung mit dem Regionalforstamt Bergisch Gladbach wird die dauerhafte Waldumwandlung im Verhältnis 1:1 durch Erstaufforstung kompensiert.

Der RVR bietet eine Erstaufforstungsfläche im Ennepe-Ruhr-Kreis an. Es handelt sich um einen kleinen Abschnitt einer Erstaufforstung auf einem Wildacker im Ennepe-Ruhr Kreis, Gemarkung Ennepetal, Flur 35, Flurstück 285 (Abb. 12).

Aufgrund des geringen Kompensationsdefizits wird eine gebündelte Kompensation des entstandenen Waldeingriffs und des durch den Eingriff in die Lebensraumfunktion entstandenen Kompensationsbedarfs angestrebt. Bei einem Aufwertungsgrad von 2 auf der Kompensationsfläche (Ausgangszustand: Wildacker, angenommen mit einem Biotopwert von 4 Punkten / m² und einem Zielzustand von 6 Punkten / m²) resultiert daraus ein Flächenbedarf von 67 m².

Kompensationsbedarf gesamt

Der Gesamtkompensationsbedarf ergibt sich gemäß der nachfolgenden Tabelle 8 mit 540 m².

Schutzgut	Kompensationsbedarf in m ²
Lebensraumfunktion	67
Wald	473
Summe	540

Tab. 8: Gesamtkompensationsbedarf in m²

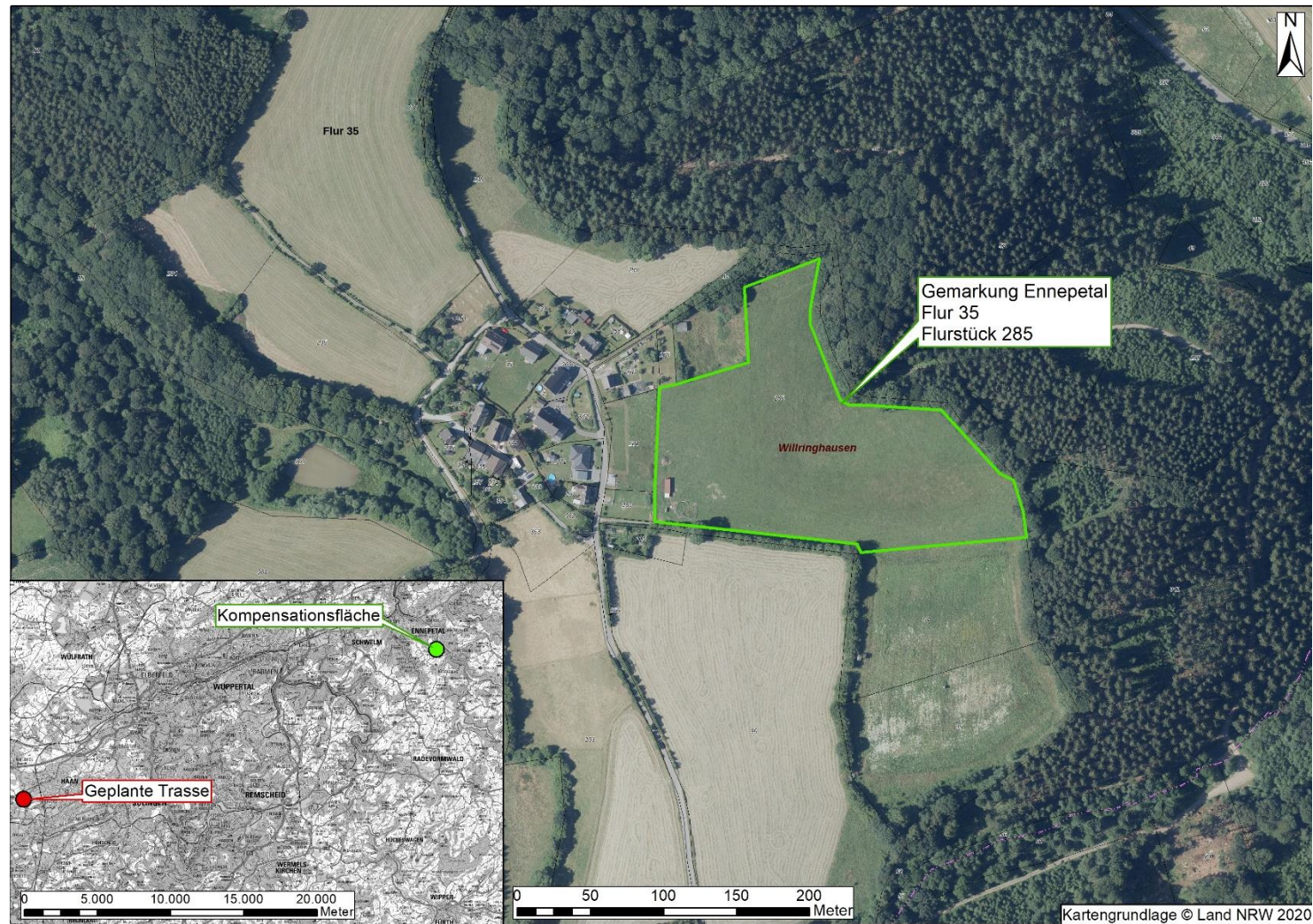


Abb. 12: Darstellung der Kompensationsfläche

12 Zusammenfassung

An der aus dem Jahr 1938 stammenden LNr. 15/61/5 (DN 150, PN 10 bar) sind aufgrund des Alters der Leitung in den kommenden Jahren Freilegungen auf der Leitungstrasse erforderlich. Die Leitung verläuft im Stadtgebiet von Haan (Kreis Mettmann) u. a. über den Waldfriedhof Haan. Der Trassenkorridor überschneidet sich teilweise mit einer Streuwiese für anonyme Feuerbestattungen. Zudem befinden sich im Schutzstreifen der Trasse mehrere herkömmliche Gräber. Um die Totenruhe bei zukünftigen Freilegungen nicht zu stören, soll die Leitung aus dem Waldfriedhof herausverlegt werden.

Die geplante Leitungstrasse tangiert das FFH-Gebiet DE-4807-302 *Hilden – Spoerkelnbruch* und die NSG ME-028 *Hildener Heide, südlicher Sandberg* und ME-035 *Sandberg* randlich. Das FFH-Gebiet und das NSG werden innerhalb eines befestigten Weges passiert. Überschneidungen der geplanten Trasse gibt es mit dem LSG 4807-0005/-0010 *Hildener Stadtwald / Itter*.

In weiten Teilen verläuft die Trasse im Bereich schutzwürdiger Böden. Da sie jedoch in diesen Bereichen ausschließlich innerhalb einer ohnehin befestigten Wegefläche liegt, ist eine Beeinträchtigung der Bodenfunktion auszuschließen. Eine Lagerfläche auf einer Wiese im nördlichen Trassenabschnitt liegt ebenfalls auf schutzwürdigem Boden. Dieser ist jedoch als nicht verdichtungsempfindlich ausgewiesen, sodass durch die temporäre Nutzung unter Abnahme und fachgerechter Wiederaufbringung des Oberbodens keine Beeinträchtigung zu erwarten ist.

Im nördlichen Abschnitt verläuft die Leitung im Baukörper der *Düsseldorfer Straße*, dann knickt sie nach Süden ab und verläuft auf einer Länge von ca. 630 m einem geschotterten Weg. Beiderseits des Weges und der Trasse befinden sich Waldbestände. Im südlichen Abschnitt verlässt die Trasse den Weg und quert Grünlandflächen, die als Pferdeweiden genutzt werden. Der Südliche Anbindepunkt liegt an der Armaturenstation „Haan im Pütt“ der OGE.

In der Vegetationsperiode 2020 wurden Fledermäuse, in NRW planungsrelevante und sonstige bemerkenswerte Brutvogelarten, sowie Amphibien und Reptilien in einem Puffer von 100 m entlang der Trasse erfasst. Dabei wurden Vorkommen von 4 Fledermausarten und 6 planungsrelevanten Vogelarten nachgewiesen. An einem Teich ca. 120 m westlich der Trasse

wurden Arten des Grünfrosch-Komplexes kartiert. Zu diesem Artenkomplex zählt auch der in NRW planungsrelevante Kleine Wasserfrosch. Sichere Nachweise dieser Art konnten jedoch nicht erbracht werden. Planungsrelevante Reptilienarten wurden nicht festgestellt.

Für drei der fünf planungsrelevanten Brutvogelarten im Untersuchungsraum besteht ein Brutverdacht, in zwei Fällen konnte eine Brut sicher nachgewiesen werden. Außerdem tritt nach Angaben von Anwohnern mit dem Uhu eine weitere Art im Planungsgebiet auf. Eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote von § 44 Abs. 1 BNatSchG ist für die nachgewiesenen planungsrelevanten Arten unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen.

Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets DE-4807-302 *Hilden – SpoerkeInbruch* durch das geplante Vorhaben sind nicht erkennbar.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsbilanz schließt mit einem planexternen Kompensationsbedarf von 540 m². Die Kompensation erfolgt auf einer Erstaufforstungsfläche des RVR im Ennepe-Ruhr-Kreis.

13 Gesetze, Verordnungen und andere untergesetzliche Regelwerke / Literatur und Quellen

Gesetze, Verordnungen und andere untergesetzliche Regelwerke

32. VERORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES - 32. BImSchV – Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung vom 29. August 2002 (BGBl. I Nr. 63 vom 5.9.2002 S. 3478), zuletzt geändert am 31. August 2015.

GESETZ ÜBER DIE ELEKTRIZITÄTS- UND GASVERSORGUNG – EnWG (Energiewirtschaftsgesetz) vom 7. Juli 2005, zuletzt geändert am 13. Mai 2019.

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG – UVPG vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert am 13. Mai 2019.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert am 4. März 2020.

GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS WHG - Wasserhaushaltsgesetz) Vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert am 4. Dezember 2018.

GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR IN NORDRHEIN-WESTFALEN (LANDESNATURSCHUTZGESETZ - LNatSchG NRW) in der Fassung vom 26. März 2019.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELTSCHUTZ, NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 79/409/EWG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz). Runderlass. Düsseldorf 2016. (zitiert: MKULNV 2016a).

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELTSCHUTZ, NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN: Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Düsseldorf 2016. (zitiert: MKULNV 2016b).

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG des Rates, "FFH-Richtlinie"), (Abl. Nr. L206/7 vom 22.07.92), zuletzt geändert durch RL 2013/17/EU vom 13. Mai 2013.

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - Vogelschutzrichtlinie - (kodifizierte Fassung) (ABl. Nr. L 20 vom 26.01.2010 S. 7), zuletzt geändert durch RL 2013/17/EU vom 13. Mai 2013.

VERORDNUNG ÜBER GASHOCHDRUCKLEITUNGEN – GasHDrLtGv (Gashochdruckleitungsverordnung) vom 18. Mai 2011, zuletzt geändert am 13. Mai 2019.

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN BArtSchV - Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005, zuletzt geändert am 21. Januar 2013.

Literatur und Quellen

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1), Bonn 2009.

BURRICHTER, E.: Die potentielle natürliche Vegetation der Westfälischen Bucht. Erläuterungen zur Übersichtskarte 1 : 200.000. in: Landeskundliche Karten und Hefte, Siedlung und Landschaft in Westfalen. Münster 1973.

DEUTSCHER VEREIN DES GAS- UND WASSERFACHS E. V. (DVGW):
Technischer Hinweis – Merkblatt DVGW G 451 (M) – Bodenschutz bei
Planung und Errichtung von Gastransportleitungen. Bonn, September
2016.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG
LANDSCHAFTSBAU E.V. (FLL): RSM 2018. Regel-Saatgut-Mischun-
gen Rasen. Bonn 2018.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG
LANDSCHAFTSBAU E.V. (FLL): ZTV Baumpflege – zusätzliche tech-
nische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege. 6. Aufl.
Bonn 2017.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRS-
WESEN: RAS-LP 4 - Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Land-
schaftspflege - Abschnitt 4: Schutz v. Bäumen, Vegetationsbeständen
u. Tieren b. Baumaßnahmen. Bonn-Bad Godesberg 1999. (zitiert:
RAS-LP 4).

GEOBASISDATEN DES LANDES NRW: Kartengrundlage. Land NRW;
Bonn 2020.

GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN: Informations-
system Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50.000. Krefeld 2020.
(zitiert: GD NRW 2020).

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY
& P. SÜDBECK: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung,
30. November 2015.

GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN, J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG,
V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE: Die Brutvögel Nordrhein-West-
falens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde. Münster
2013. (zitiert: GRÜNENBERG et al. 2013).

HÜPPOP, O., H.-G. BAUER, H. HAUPT, T. RYSLAVY, P. SÜDBECK &
J. WAHL: Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands. 1. Fas-
sung, 31. Dez. 2012. Berichte zum Vogelschutz 49/50: 23-83, 2013.

KAISER, M.: Erhaltungszustand und Populationsgrößen der planungsrelevanten Arten in NRW; Stand April 2020. Internet: www.lanuv.nrw.de. Recklinghausen 2020.

KIEL, E.-F.: Artenschutz in Fachplanungen. LÖBF-Mitteilungen Heft 1/2005. Recklinghausen 2005.

KREIS METTMANN: Landschaftsplan Haan/Hilden. Mettmann 2012.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Informationssystem planungsrelevante Arten. Internet: www.lanuv.nrw.de. Recklinghausen 2020. (zitiert: LANUV 2020a).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Informationssystem Natura2000. Internet: www.lanuv.nrw.de. Recklinghausen 2020. (zitiert: LANUV 2020b).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV – Hrsg.): Rote Listen der Farn- und Blütenpflanzen, Brutvögel, Fledermäuse und Lurche. Recklinghausen 2011. (zitiert: RL NW).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen 2008.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring. Berb. FÖA Landschaftsplanung GmbH Trier & STERNA Kranenburg u. BÖF Kassel. Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. Az.: III-4-615.17.03.13. Düsseldorf 2017.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Düsseldorf 2016 (zitiert: MKULNV 2016c).

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT und LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV): Vorschriften zum Schutz von Arten und Lebensräumen in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf 2015.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORD-RHEIN-WESTFALEN (MULNV): Fachinformationsdienst Umweltdaten vor Ort. Internet: www.uvo.nrw.de. Düsseldorf 2020. (zitiert: MULNV 2020a).

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORD-RHEIN-WESTFALEN (MULNV): ELWAS. Internet: www.elwas.nrw.de. Düsseldorf 2020. (zitiert: MULNV 2020b).

NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESSELLSCHAFT (NWO) / LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV), HRSG: Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung. Stand Juni 2016. In: Charadrius Jg. 52, H. 1-2. Krefeld 2016. (zitiert: NWO / LANUV 2016).

NORMENAUSSCHUSS BAUWESEN (NABAU) IM DIN DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (HRSG.): Pflanzen und Pflanzarbeiten – DIN 18916. Berlin 2016.

NORMENAUSSCHUSS BAUWESEN (NABAU) IM DIN DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (HRSG.): Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen – DIN 18920. Berlin 2014.

OPEN GRID EUROPE GMBH: Maßnahmenbeschreibung zur geplanten Umlegung der Erdgasfernleitung Nr. 15/61/5 in Haan. Essen 2020.

SKIBA, R.: Europäische Fledermäuse. Die neue Brehm-Bücherei, Band 648. 2., aktualisierte und überarbeitete Auflage. Hohenwarsleben 2009.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA). Radolfzell 2005.

STADT HAAN: Flächennutzungsplan. Internet: http://web.stadt-haan.de/iris/haan_online/start.php. Haan, 2020. (zitiert: STADT HAAN 2020)

STADT HILDEN: Geoportal Hilden, Flächennutzungsplan. Internet: https://geoportal.hilden.de/karten/fnp_satzungen/. Hilden, 2020 (zitiert: STADT HILDEN 2020)

**Landschaftspflegerischer Begleitplan,
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß VV
Artenschutz NRW und FFH-Vorprüfung nach VV
Habitatschutz NRW für die 2. Umlegung der Leitung Nr.
15-61-5 der Open Grid Europe GmbH in Haan**

Anhang 1: Eingriffsbilanz Lebensraumfunktion

Ausgangszustand						Zielzustand					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Code	Biotoptyp	Schnitt- flächen	Fläche [m²]	Wertstufe (Ökopunkte)	Flächenwert (Ökopunkte)	Code	Biotoptyp	Art der Maßnahme	Fläche [m²]	Wertstufe (Ökopunkte)	Flächenwert (Ökopunkte)
AB90,ta,m	Eichenwald mit lebensraumtypischen Baumanteilen > 70 - 90 %, starkes Baumholz, Struktur mittel ausgeprägt	28, 29	240	-	-	K,neo2	Saum-, Ruderal-, und Hochstaudenfluren mit anteil Sstörzeiger Neo-, Nitrophyten >25 - 50 %	Gehölzfrei zu haltender Schutzstreifen	240	-	-
AB90,ta1,g	Eichenwald mit lebensraumtypischen Baumanteilen > 70 - 90 %, mittleres Baumholz, Struktur gut ausgeprägt	37, 40, 42	233	-	-	K,neo2	Saum-, Ruderal-, und Hochstaudenfluren mit anteil Sstörzeiger Neo-, Nitrophyten >25 - 50 %	Gehölzfrei zu haltender Schutzstreifen	233	-	-
BF90,ta3	Baumreihe aus lebensraumtypischen Baumarten > 70 %, Jungwuchs - Stangenholz	59	60	6	360	BF90,ta3	Baumreihe aus lebensraumtypischen Baumarten > 70 %, Jungwuchs - Stangenholz	Wiederbepflanzung	60	5	300
EA,xd2	Intensivwiese, artenarm	4, 31, 35, 46	10.886	3	32.658	EA,xd2	Intensivwiese, artenarm	Wiederherstellung des Ausgangzustandes	10.886	3	32.658
FM,wf3	Bach, bedingt naturnah	30	35	8	280	FM,wf3	Bach, bedingt naturnah	Wiederherstellung des Ausgangzustandes	35	7	245
HB,ed	Ackerbrache, Einsaatbrache mit Nutzpflanzen (Sonnenblumen)	49	1.212	3	3.636	HB,ed	Ackerbrache, Einsaatbrache mit Nutzpflanzen	Wiederherstellung des Ausgangzustandes	1.212	3	3.636
HJ/HM,ka6	Garten (HJ), Grünanlage (HM), mit überwiegend heimischen Gehölzen	13, 20, 52	179	4	716	HJ/HM,ka6	Garten (HJ), Grünanlage (HM), mit überwiegend heimischen Gehölzen	Wiederherstellung des Ausgangzustandes	179	4	716
K,neo2	Saum-, Ruderal-, und Hochstaudenfluren mit anteil Sstörzeiger Neo-, Nitrophyten >25 - 50 %	61	38	5	190	K,neo2	Saum-, Ruderal-, und Hochstaudenfluren mit anteil Sstörzeiger Neo-, Nitrophyten >25 - 50 %	Wiederherstellung des Ausgangzustandes	38	4	152
K.neo 4	Saum-, Ruderal-, und Hochstaudenfluren mit anteil Sstörzeiger Neo-, Nitrophyten >50 - 75 %	32, 34	270	4	1.080	K.neo 4	Saum-, Ruderal-, und Hochstaudenfluren mit anteil Sstörzeiger Neo-, Nitrophyten >50 - 75 %	Wiederherstellung des Ausgangzustandes	270	4	1.080
VA,mr3	Bankette, Mittelstreifen	63, 68, 74, 83	92	1	92	VA,mr3	Bankette, Mittelstreifen	Wiederherstellung des Ausgangzustandes	92	1	92
VB7, stb3	Unversiegelter Weg auf nährstoffreichem Boden	33, 39	164	3	492	VB7, stb3	Unversiegelter Weg auf nährstoffreichem Boden	Wiederherstellung des Ausgangzustandes	164	3	492
VF0	Versiegelte Flächen	57	1.341	0	0	VF0	Versiegelte Flächen	Wiederherstellung des Ausgangzustandes	1.341	0	0
VF1	Teilversiegelte Flächen	7, 36, 50, 54	1.549	1	1.549	VF1	Teilversiegelte Flächen	Wiederherstellung des Ausgangzustandes	1.549	1	1.549
Summe:			16.299		41.053	Summe:			16.299		40.920

Defizit: 133



Anschl. Bl. 1

Legende

Geplanter Leitungsverlauf

Geplanter Arbeitsstreifen

Abgrenzung der Biotoptypen

VF0, 1

Bezeichnung der Biotoptypen mit Nummer (Die Bedeutung der Biotoptypencodierung wird auf einer separaten Legende dargestellt)

VE1-7

Schutzmaßn. gem. DIN 18920 und RAS-LP4 (VE1). Verkleinerung des Arbeitsstreifens (VE2). Stammschutz an Bäumen (VE3). Fach- gerechter Wurzelschnitt / -behandlung (VE4). Evtl. Kroneneinkürz. gem. ZTV (VE5). Keine Lagerung / Nutzung der Baumscheibe (VE6). Zu Baustellenflächen und Fahrwegen angrenzende sensible Biotopstrukturen sind vor Befahren und Betreten (z. B. Flutterband, Zaun) zu schützen (VE7).

VArt1

Um eine Gefährdung eventuell vorkommender Brutvogelarten aus zuschließen, sind Gehölzrodungen außerhalb des Brutzeitraums von Vögeln zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar vorzunehmen.

VArt2

Amphibienschutzzaun im Bereich der Offenlandfläche zum Schutz von Zauneidechsen

R1

Temporär während der Bauphase genutzte Grünlandflächen werden in Abstimmung mit den Pächtern und Eigentümern nach Abschluss der Bautätigkeiten wie im Ausgangszustand vorgefunden wiederhergestellt.

**Iventus**

Gladbeck, September 2020

Im Auftrag der

**OGE**

Leitung: LNr. 15/61/5

Gemeinde: Haan, Hilden

Kreis: Mettmann

Landschaftspflegerischer Begleitplan, der die Auswirkungen der Baumaßnahmen auf die Landschaftsstruktur und die Biotopstruktur darstellt und die Vermeidungsmaßnahmen festlegt.

Karte Nr. 2: Biotopstruktur im Ausgangszustand mit der Vermeidungsmaßnahmen

Kartengrundlage © Land NRW 2020

Erstellungsdatum
10.09.2020

Rev.
1.0

Originalformat
A3

Maßstab
1 : 1.000

Blatt-Nr.
2

Anschl. Bl. 3



0 25 50 100 Meter

Legende

- Geplanter Leitungsverlauf
- Geplanter Arbeitsstreifen
- Abgrenzung der Biotoptypen
- VF0, 1 Bezeichnung der Biotoptypen mit Nummer (Die Bedeutung der Biotoptypencodierung wird auf einer separaten Legende dargestellt)

VE1-7 Schutzmaßn. gem. DIN 18920 und RAS-LP4 (VE1). Verkleinerung des Arbeitsstreifens (VE2). Stammschutz an Bäumen (VE3). Fach- gerechter Wurzelschnitt / -behandlung (VE4). Evtl. Kroneneinkürz. gem. ZTV (VE5). Keine Lagerung / Nutzung der Baumscheibe (VE6). Zu Baustellenflächen und Fahrwegen angrenzende sensible Biotopstrukturen sind vor Befahren und Betreten (z. B. Flutterband, Zaun) zu schützen (VE7).

VE8 Schutzmaßnahmen an Einzelbäumen der Kompensationspflanzung D 5.1-46

R1 Temporär während der Bauphase genutzte Grünlandflächen werden in Abstimmung mit den Pächtern und Eigentümern nach Abschluss der Bautätigkeiten wie im Ausgangszustand vorgefunden wiederhergestellt.



Gladbeck, September 2020

Im Auftrag der



Leitung: LNr. 15/61/5

Gemeinde: Haan, Hilden

Mettmann

Landschaftspflegerischer Begleitplan, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß VV Artenschutz NRW und FFH-Vorprüfung nach VV Habitatschutz NRW für die 2. Umlegung der Leitung Nr. 15-61-5 der Open Grid Europe GmbH in Haan

Karte Nr. 2: Biotoptypen im Ausgangszustand mit Darstellung der Vermeidungsmaßnahmen

Kartengrundlage © Land NRW 2020

Erstellungsdatum
10.09.2020

Rev. 1.0
Originalformat A3

Maßstab 1 : 1.000
Blatt-Nr. 2

Biototypen

...	Wald (Eichenwald (AB), Kiefernwald (AK), Ahorn-/Lindenwald (AR)), Feldgehölz (BA)	...	Saum-, Ruderal- und Hochstaudenfluren (K)
...50	mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 30 < 50 %	...,neo4	Saum-, Ruderal- und Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten
...90	mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 70 < 90 %		> 50 - 75 %
...100	mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90 < 100 %	...,neo2	Saum-, Ruderal- und Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten
...,ta1-2	geringes (ta2) - mittleres Baumholz (ta1), BHD > 14-49 cm		> 25 - 50 %
...,ta-11	starkes (ta) - sehr starkes (ta11) Baumholz, BHD > 50 cm		
...,m	Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt	...	
...,g	Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, gut ausgeprägt	...,mr3	Straßenbegleitgrün (VA)
		...,mr9	Bankette, Mittelstreifen
			Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen mit Gehölzbestand
...	Hecke (BD0), Wallhecke (BD1)		
...50	mit lebensraumtypischen Gehölzen < 50 %		
...100	mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %	...	Unversiegelte Wege (VB7)
...,kd4	intensiv geschnitten (jährlicher Formschnitt)	...,stb3	unversiegelter Weg auf nährstoffreichem Boden
...,kb	einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt		
...,kb1	mehreihig, kein regelmäßiger Formschnitt		
		VF	Versiegelte, Teilversiegelte Flächen
		VF0	versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen, Wege, etc.)
		VF1	teilversiegelte Flächen (Schotterwege u. -flächen, wassergebundene Decke, etc.)
...	Gehölzstreifen (BD3)		
...50	mit lebensraumtypischen Gehölzen < 50 %		
...70	mit lebensraumtypischen Gehölzen > 50 - 70 %		
...100	mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %		
...,ta1-2	geringes (ta2) - mittleres Baumholz (ta1), BHD > 14 - 49 cm		
...,ta-11	starkes (ta) - sehr starkes (ta11) Baumholz, BHD >50/, >80 cm		
...	Baumreihe/ Baumgruppe (BF), Einzelbaum (BF3)		
...	aus NICHT lebensraumtypischen Baumarten >70 %		
...30	aus lebensraumtypischen Baumarten > 70 %		
...90	Jungwuchs (ta5) - Stangenholz (ta3), BHD bis 13 cm		
...,ta3-5	geringes (ta2) - mittleres Baumholz (ta1), BHD > 14 - 49 cm		
...,ta1-2	starkes (ta) - sehr starkes (ta-11) Baumholz, BHD > 50; > 80 cm		
...,ta-11			
...	Wirtschaftsgrünland (EA/EB)		
...	Intensivwiese (EA) / - (mäh)weide (EB), mäßig artenreich		
...,xd2	mittel bis schlecht ausgeprägt		
...	Bach (FM)		
...,wf3	bedingt naturnah		
...	Graben (FN)		
...,wf6	bedingt naturfern		
...	Ackerbrachen, flächig bzw. streifig (HB)		
...,ed	Einsaatbereiche mit Nutzpflanzen (z.B. Phacelia)		
...	Garten (HJ), Grünanlage / Park (HM), Friedhof (HR)		
...,ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend fremdländischen Gehölzen		
...,ka6	Zier- und Nutzgarten mit überwiegend heimischen Gehölzen		
...,mc1	Rasenfläche, intensiv genutzt		
...,mc2	Rasen- und Wiesenfläche, extensiv genutzt		
...,xd3	Grünanlage, Friedhof < 2 ha, strukturreich mit Baumbestand		
...,xd3,mq1	Park, Friedhof > 2 ha, strukturreich mit altem Baumbestand		



Im Auftrag der



Gladbeck, September 2020

Leitung: LNr. 15/61/5

Gemeinde: Haan, Hilden

Kreis: Mettmann

Landschaftspflegerischer Begleitplan, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß VV Artenschutz NRW und FFH-Vorprüfung nach VV Habitatschutz NRW für die 2. Umlegung der Leitung Nr. 15-61-5 der Open Grid Europe GmbH in Haan

Erstellungsdatum
10.09.2020

Karte Nr. 2: Biototypen im Ausgangszustand mit Darstellung der Vermeidungsmaßnahmen

Kartengrundlage © Land NRW 2020