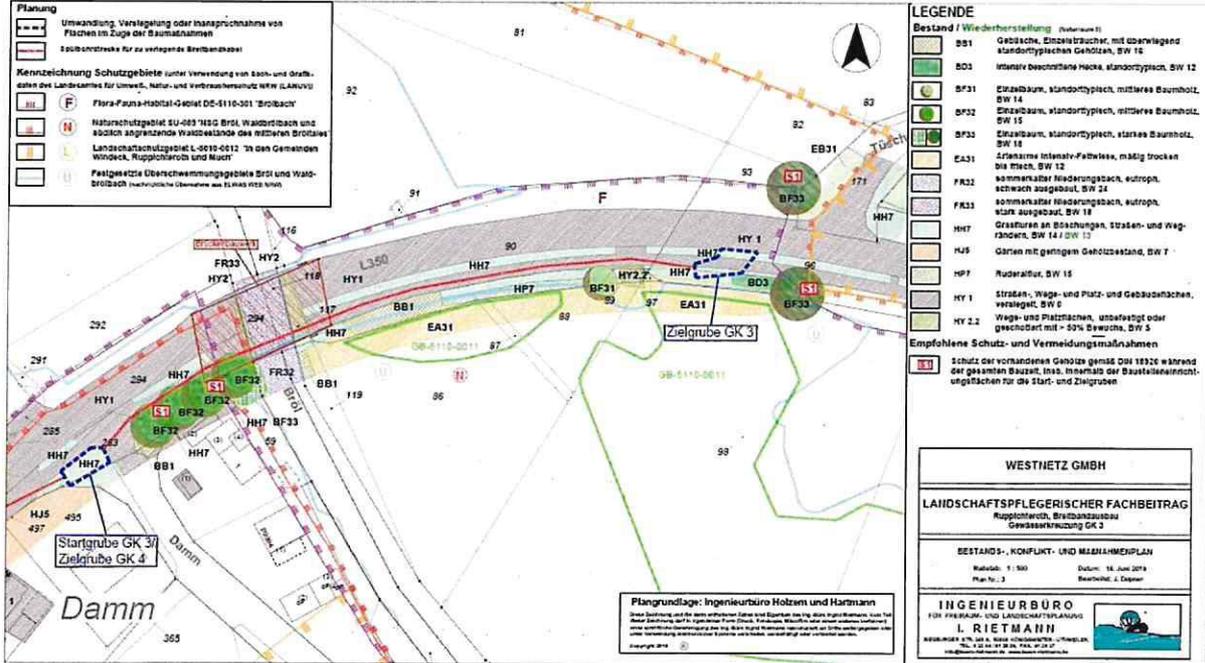
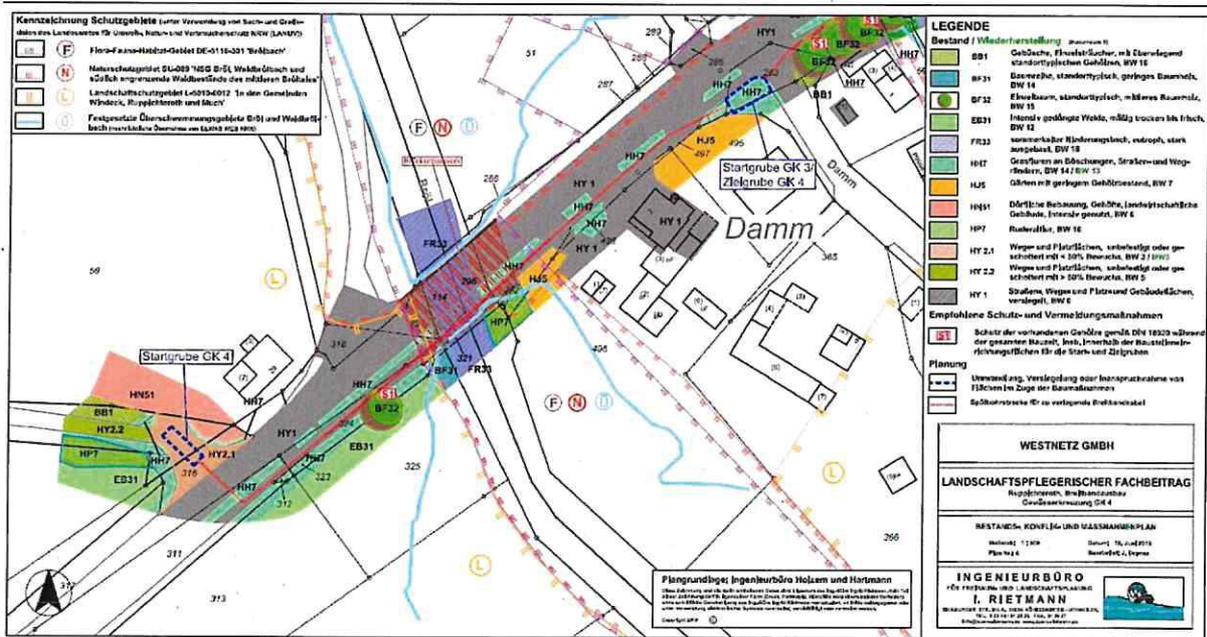


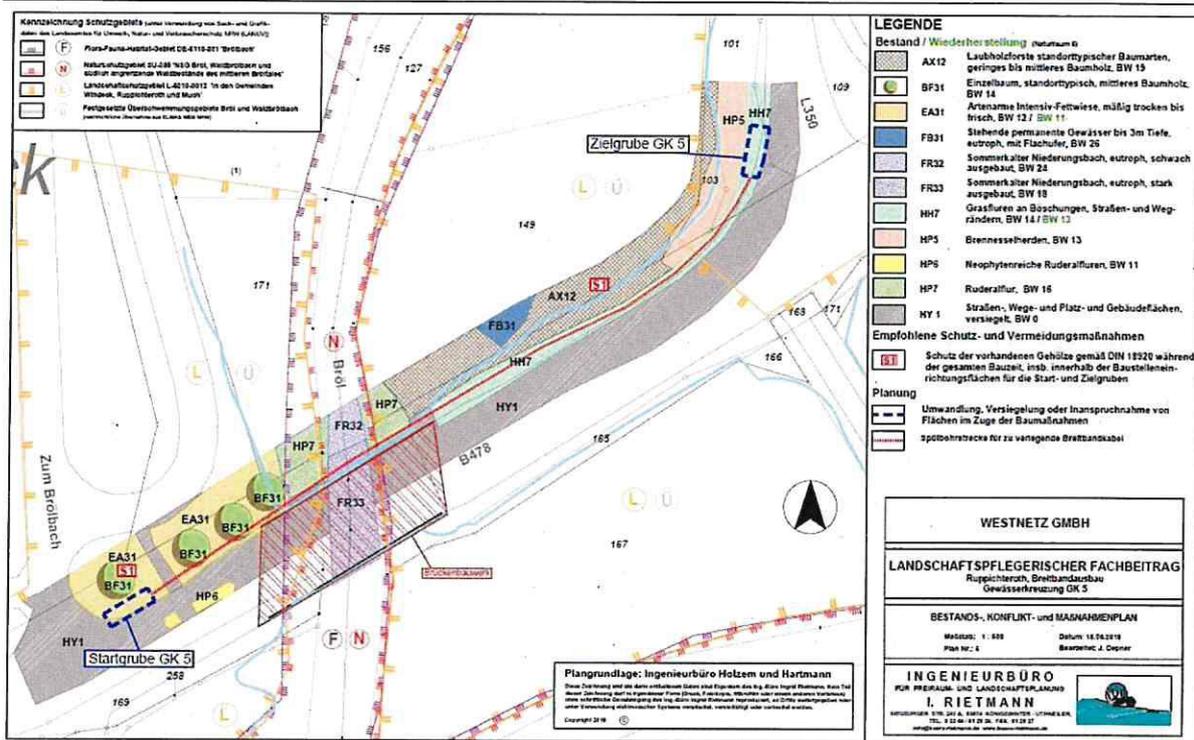
GK 3:



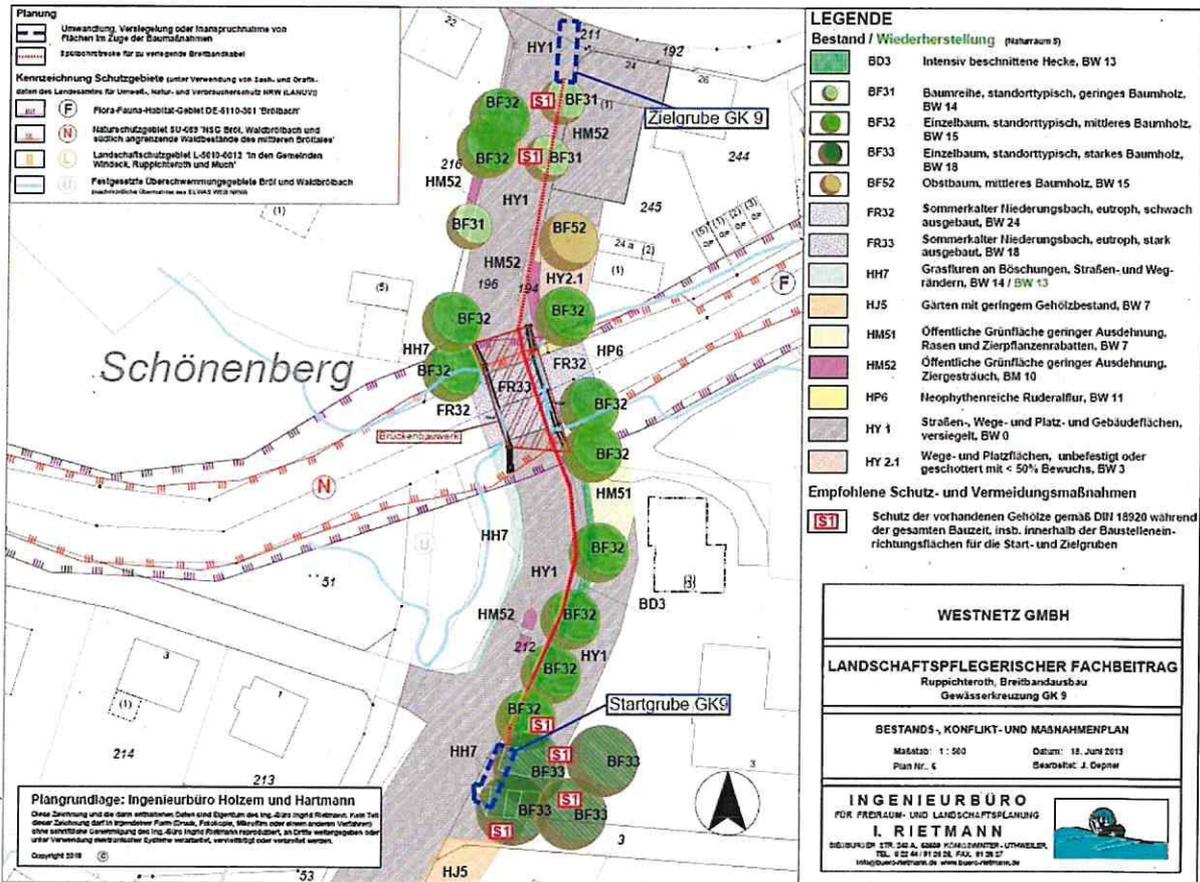
GK 4:



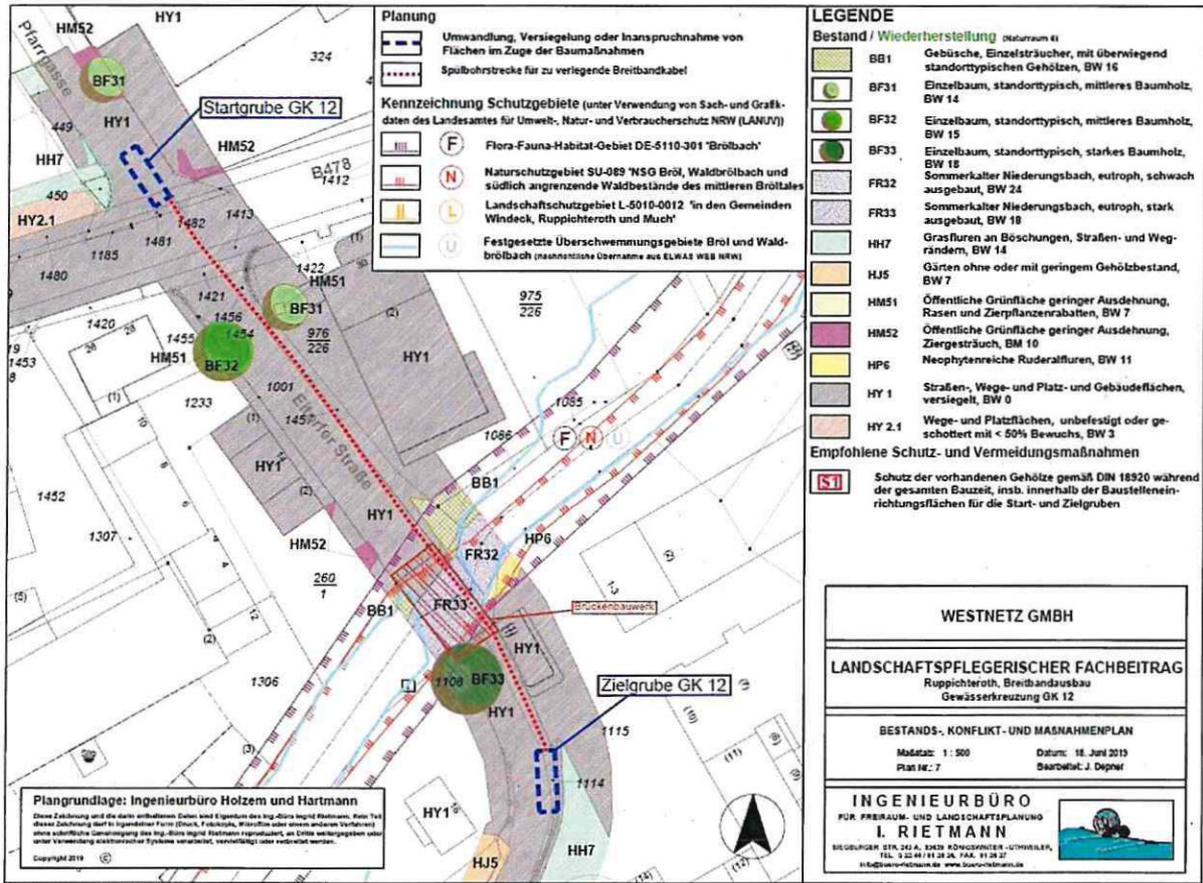
GK 5:



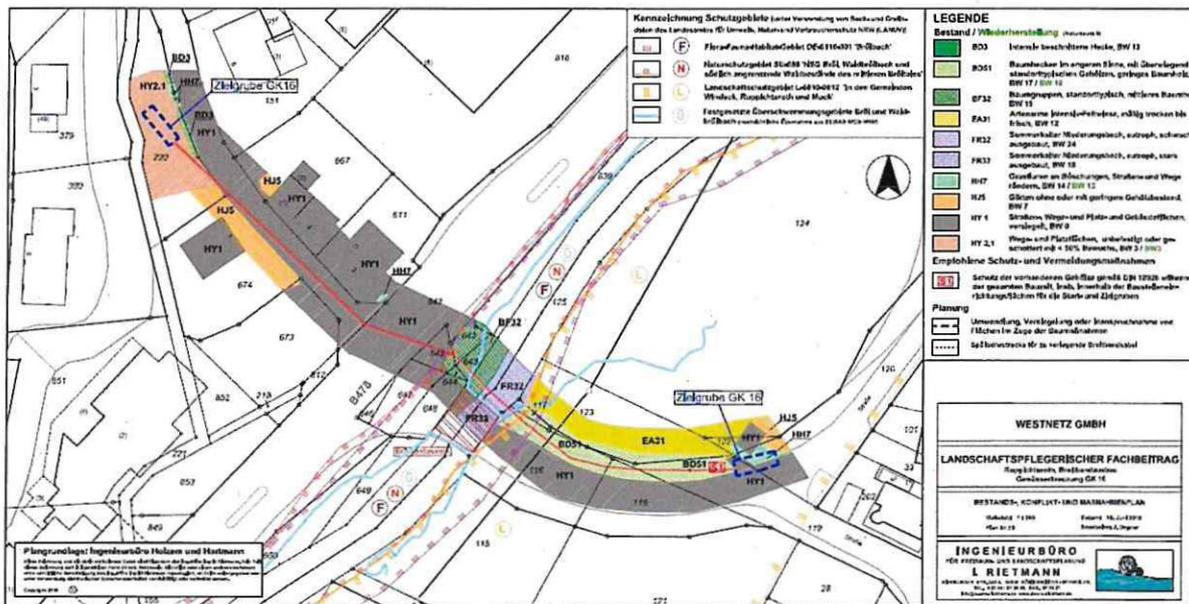
GK 9:



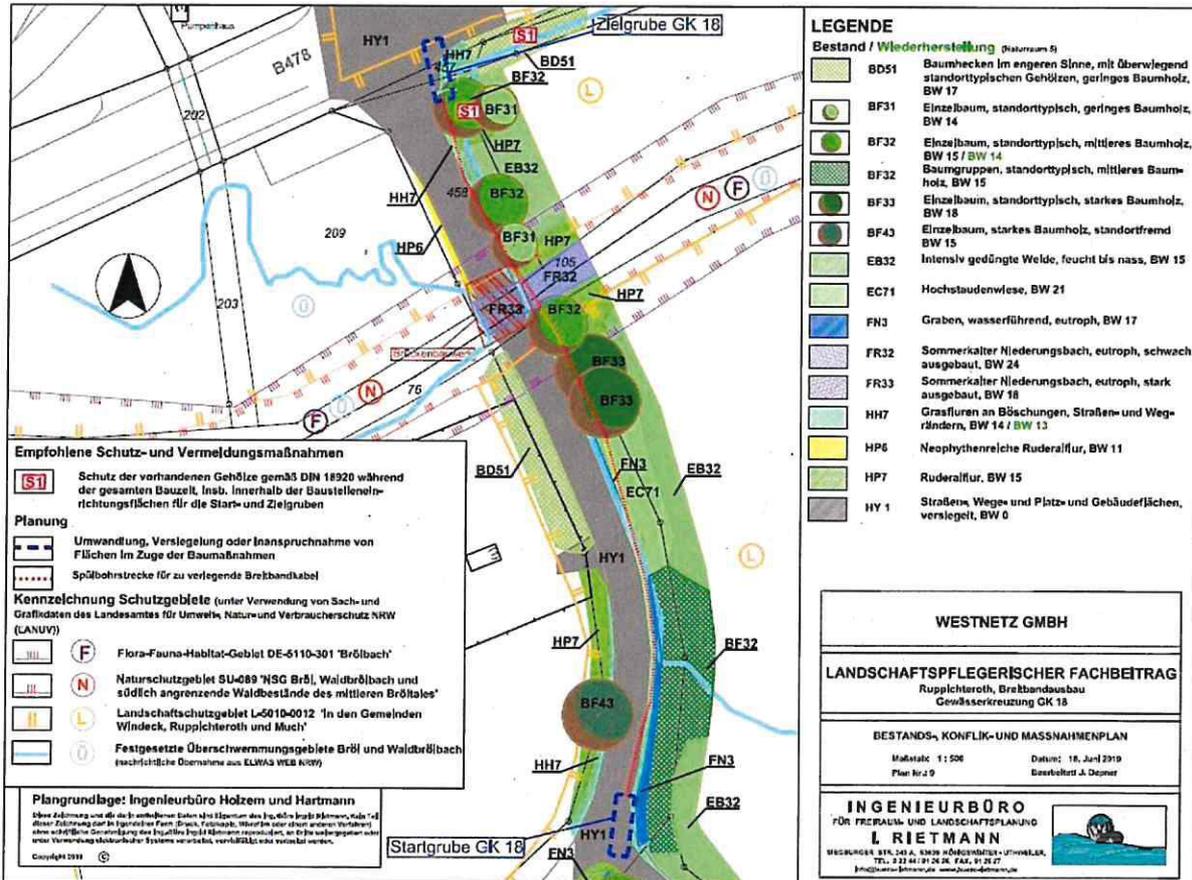
GK 12:



GK 16:



8



1. Einleitung

1.1. Darstellung des Planvorhabens

Der Rhein-Sieg-Kreis beabsichtigt eine möglichst flächendeckende Versorgung mit hochleistungsfähigen Breitbandanschlüssen und den Aufbau von Netzen der nächsten Generation (Next Generation Access – NGA-Netze) zu realisieren. Ziel der beabsichtigten Förderung soll sein, dass ein privater Telekommunikationsdienst-Anbieter die in den einzelnen Gemeinden des Rhein-Sieg-Kreises gelegenen unterversorgten Gebiete zuverlässig mit einer Breitbandversorgung von mindestens 50 Mbit/s für alle Haushalte und Gewerbetreibenden versorgt. Zu diesem Zweck hat der Rhein-Sieg-Kreis und die innogy einen Vertrag zur Realisierung des NGA-Projektes geschlossen. Die Westnetz GmbH, eine 100-prozentige Tochter der innogy, wurde mit der Umsetzung beauftragt.

Die Westnetz mit Sitz in Dortmund ist der Verteilnetzbetreiber für Strom und Gas im Westen Deutschlands. Das Unternehmen betreibt eine Vielzahl von Netzen unterschiedlicher Eigentümer im Westen Deutschlands. Innerhalb der innogy SE verantwortet Westnetz im regulierten Bereich Planung, Bau, Instandhaltung und Betrieb die Strom-/Gasnetze und die FTtx-Projekte, sowohl im geförderten als auch im eigenwirtschaftlichen Ausbau.

Die Westnetz baut nach den Vorgaben des Rhein-Sieg-Kreises und der innogy die Breitbandversorgung auf. Im Zuge des Projektes können Synergien geschaffen und genutzt werden zwischen Breitband- und Stromversorgung. Die Nutzung gleicher Trassen oder Maßnahmen für die Verlegung mehrerer Medien zu unterschiedlichen Zwecken schonen die betroffenen Ressourcen. Dieses Vorgehen entspricht den Aufgaben und Zielen der Westnetz als Verteilnetzbetreiber.

Als aktuelles Projekt plant die Westnetz GmbH im östlichen Rhein-Sieg den Breitbandausbau in den Gemeinden Much, Ruppichteroth, Windeck und Eitorf. Die Verbundrohre für die Breitbandkabel werden in straßen- bzw. wegnahen Flächen und vornehmlich in geschossener Bauweise verlegt. Unter anderem sind im Bröltal zwischen Millerscheid und Bröleck 4 Gewässerquerungen und im Waldbröltal zwischen Schönenberg und Oeleroth 4 weitere Gewässerquerungen erforderlich. An 3 der 8 erforderlichen Gewässerquerungen werden neben den Verbundleerrohren für Breitbandkabel auch Leerrohre für Stromkabel verlegt. Hier wird der Synergieeffekt genutzt. Die Gewässerquerungen finden im Bereich von zum Teil naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen statt. Vor diesem Hintergrund ist die Verlegung der Verbundleerrohre im Bereich der Gewässer mit Hilfe von Spülbohrungen vorgesehen.

Die Abschnitte der geplanten 8 Spülbohrungen unter den Fließgewässern (Bröl und Waldbrölbach) haben Längen von ca. 90-200 m. Folgende Verbund- bzw. Leerrohre werden in den genannten Querungen verlegt:

1x MD7 / PE-HD 50, Außendurchmesser 53 mm

1x MD19, Außendurchmesser 52 mm

Leerrohr DN 125

Die Leerrohre werden mit einer Überdeckung von mindestens 1,5 m unter Gewässersohle eingebaut. Die zu betrachtenden Spülbohr-Abschnitte werden wie folgt unterschieden:

Kreuzungen im Bereich der Bröl:

GK1 – Straße östlich der L350 zwischen Werschberg und Millerscheid/ Hoffnungsthal
(Verlegung 1xMD7)

GK3 – Landstraße L350 nordöstlich in der Ortslage Damm
(Verlegung 1xMD7, 1xLeerrohr DN125 für Stromkabel Mittelspannung)

GK4 – Landstraße L350 südwestlich in der Ortslage Damm (Verlegung 1xMD19, 2xLeerrohr DN125 für Stromkabel Niederspannung und Straßenbeleuchtung)

GK5 – Bundesstraße B478 südlich in Bröleck
(Verlegung 1xMD7)

Kreuzungen im Bereich des Waldbrölbaches:

GK9 – Wingenbacher Straße in Schönenberg (Verlegung 1xPE-HD Leerrohr)

GK12 – Eitorfer Straße in Ruppichteroth (Verlegung 1xMD7)

GK16 – Oelerother Straße zwischen Oeleroth und Velken (Verlegung 1xMD7)

GK18 – Straße Waldfrieden südlich der B478 zwischen Harth und Ruppichteroth (1xMD7, 1xLeerrohr DN125 für Stromkabel Niederspannung)

Der durch die Baumaßnahme zu erwartende Eingriff in Natur und Landschaft findet vornehmlich punktuell durch die Herstellung von Start- und Zielgruben sowie der erforderlichen Fahrzeug-Aufstellflächen für das Spülbohrverfahren statt. Zudem wird im Anschluss an die Zielgrube der Gewässerkreuzung GK 1 die Verlegung des Breitbandkabels im offenen Graben auf einer Strecke von ca. 30 m mit betrachtet. An die Zielgrube schließt innerhalb des FFH- und Naturschutzgebietes unmittelbar eine offene Baustrecke für einen Kabelgraben an, welche im grasbewachsenen Bankettbereich der Straße bzw. in der versiegelten Fahrbahn liegen wird.

Der Eingriff durch die Verlegung der Breitbandkabel ist vor dem Hintergrund zu bewerten und auszugleichen, dass die Baumaßnahmen teilweise innerhalb von Schutzgebieten stattfinden. Die genaue Lage durch die unmittelbaren Eingriffspunkte (Grubenstandorte mit Aufstellflächen etc.) und die Betroffenheit von Schutzgebieten können der unten aufgeführten Tab. 1 im Detail entnommen werden. Betroffen sind insbesondere das Naturschutzgebiet NSG ‚Bröl, Waldbrölbach und südlich angrenzende Waldbestände des mittleren Bröltales‘ (SU-089) und das Landschaftsschutzgebiet (LSG-5110-0012). Das Bauvorhaben mit der Verlegung der Breitbandkabel führt zudem durch das FFH-Gebiet ‚Brölbach‘ (DE-5110-301). Daher handelt es sich im Sinne des § 10 BNatSchG um ein Projekt, bei dem gemäß Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie und § 34 des BNatSchG die Erforderlichkeit einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung gegeben ist. In der verfahrensrechtlichen Abfolge hat die Prüfung der FFH-Verträglichkeit in einem ersten Schritt durch eine FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung (FFH-VorP) zu erfolgen. Ausgenommen die Gewässerkreuzung GK 1, findet bei keinem der weiteren 7 Gewässerquerungen ein oberirdischer Eingriff in das FFH-Gebiet statt.

Das Ingenieurbüro I. Rietmann wurde von Seiten des Auftraggebers, der Westnetz GmbH mit der Erstellung eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes mit integrierter FFH-Verträglichkeits-Vorprüfung beauftragt.

Tab. 1: Betroffenheit von Schutzgebieten durch oberirdische punktuelle Eingriffe (Grubenstandorte etc.)

GK-Nr.	Art des oberirdischen Eingriffs	FFH	NSG	LSG	ÜG
GK 1	Startgrube	-	-	ja	-
	Zielgrube	ja	ja	-	-
	Offener Graben (ca. 30m) nach Zielgrube	ja	ja	-	-
GK 3	Zielgrube	-	ja	-	-
	Startgrube GK 3 / Zielgrube GK 4	-	-	-	-
GK 4	Startgrube	-	-	ja	-
GK 5	Startgrube	-	-	ja	-
	Zielgrube	-	-	-	-
GK 9	Startgrube	-	-	-	-
	Zielgrube	-	-	-	-
GK 12	Startgrube	-	-	-	-
	Zielgrube	-	-	-	-
GK 16	Startgrube	-	-	-	-
	Zielgrube	-	-	ja	-
GK 18	Startgrube	-	-	ja	-
	Zielgrube	-	-	ja	-

MA

Die Verlegung der Breitbandkabel im Bereich der oben dargestellten Gewässerquerungen wird mit einem Zeitfenster von ca. 1,5 Monaten Bauzeit veranschlagt. Als Baubeginn ist der 1. August 2019 geplant. Dieser Zeitraum wurde in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde geplant. Der gewählte Zeitraum stellt ein Optimum zwischen den Zeiten des Vogelschutzes (Brutzeit) und den Belangen des FFH-Gebietes Brölbach dar. Im FFH Gebiet ist ab Oktober mit dem Wanderzug und dem Abbläichen der Lachse zu rechnen. Als Salmonidengewässer obliegen die Bröl und der Waldbrölbach einem besonderen Schutz.

Horizontale Spülbohrung:

Mittels des Horizontal-Spülbohrverfahrens können umweltschonend unterirdische Längsverlegungen bis zu 500 m durchgeführt werden, da nur punktuelle Eingriffe im unmittelbaren Bereich der Bohranlage und der Zielgrube verursacht werden und keine weiteren Oberflächenbeschädigungen stattfinden. Diese Art der Bauweise wird in der Praxis häufig im Bereich von Rohrbaumaßnahmen von Versorgungsleitungen in sensiblen Bereichen angewendet.

Der Ablauf einer Bohrung gestaltet sich wie folgt: Es wird eine Pilotbohrung mit Ortung von der Start- zur Zielgrube durchgeführt. In der Zielgrube angelangt wird der Bohrkopf gegen einen Aufweitkopf ausgetauscht. Es folgen mehrere Zwischenräumungen oder der sofortige Rohreinzug erfolgt durch Rückzug zur Startgrube.

Vorteile des Verfahrens:

- zielgenaue, unterirdische und umweltschonende Rohrverlegung
- kostengünstige Rohrverlegung in geschlossener Bauweise
- kein Aufbruch wertvoller Oberflächen und keine Oberflächenbeschädigung
- geringe Verkehrsbehinderung, Vermeidung von Umleitungen, Staus, halbseitigen Sperrungen sowie Reduzierung von Lärm und Verschmutzungen
- Verlegung im Bereich von Bäumen, ohne Wurzelwerk zu beschädigen
- Verlegung im Bereich unterhalb von Gewässern
- kurze Rüstzeiten, kurze Bohr- und Bauzeiten

Technologie: Eine Bohrsuspension, bestehend aus einem Bentonit-Wassergemisch, wird mit Hochdruck durch ein Rohrsystem und einen Bohrkopf gepresst. Durch dieses Gemisch wird der Boden gelöst, das gelockerte Erdreich von der Start- in die Zielgrube transportiert und der Bohrkanal durch das verdrängte Bodenmaterial gestützt. Ein Fahrzeug dient der Frischwasserspeisung und ein weiteres Fahrzeug saugt den anfallenden Schmutzwasserschlamm auf, welcher unmittelbar abtransportiert wird. Ein Ab- bzw. Zwischenlagern oder gar Eintrag des verflüssigten Abraummateriale in die angrenzenden Flächen findet somit nicht statt. Das Braumaterial wird sofort ordnungsgemäß entsorgt. Insgesamt befinden sich während der Bohrmaßnahme mindestens drei Fahrzeuge im unmittelbaren Kopflochbereich.

Beim Spülbohrverfahren wird ein Betonit – Wassergemisch für den Spülvorgang verwendet. Betonit ist ein Gestein, das aus einer Mischung verschiedener Tonminerale besteht und als wichtigsten Bestandteil Montmorillonit (60 – 80 %) enthält, was seine starke Wasseraufnahme- und Quellfähigkeit erklärt. Weitere Begleitminerale sind Quarz, Glimmer, Feldspat, Pyrit oder auch Calcit. Betonit entsteht u.a. durch Verwitterung vulkanischer Asche. Dementsprechend handelt es sich hierbei um kein toxisches Gemisch, das zu Beeinträchtigungen in den Grundwasserhaushalt oder in Oberflächengewässern führen könnte. Das Verfahren wird generell als umweltschonend eingestuft und wird häufig in sensiblen Landschaftsbereichen angewendet. Die mit dem Bohrverfahren verbundenen Geräusche beschränken sich auf den unmittelbaren Bereich der Startgrube, wo die Spülbohranlage stationiert ist. Der zu erwartende Geräuschpegel liegt dabei unter der Lautstärke eines arbeitenden Baggers. Die mit der Spülbohrung verbundenen Vibrationen sind für den Menschen nur im unmittelbaren Bereich der Baugrube wahrnehmbar. Der Bohrkopf arbeitet sich unter gleichmäßiger Rotation im reinen Schubetrieb unter Unterstützung der Spüldüsen durch den anstehenden Baugrund. Die genaue Position des steuerbaren Bohrkopfes (ausgestattet mit Sender) lässt sich mittels Funkortung feststellen und zentimetergenau in der geplanten Trasse steuern. Je nach Dichte des Untergrundes

(weicher Boden bis härteres Gestein) arbeitet sich der Bohrkopf schneller oder langsamer voran. Ein Verdriften des Bohrkopfes ist nicht möglich.

Die Alternative – das Anbringen der Breitbandkabel an den jeweiligen Brückenbauwerken oberhalb der zu querenden Gewässerabschnitte – wurde geprüft und für diese Kabellegung in Ruppichteroth ausgeschlossen.

Gründe gegen die Kabelaufhängung an Brücken:

- Aufhängung müsste statisch nachgewiesen werden, aufgrund teilweise unvollständiger Datenlage sehr aufwändig
- bei Sanierungsarbeiten an den Brücken ergibt sich höherer Sicherungsaufwand für Leitungen
- zusätzlicher, dauerhafter Wartungspunkt
- Gefahr von Vandalismus
- höhere Gefahr von Beschädigungen

Die Gemeinde Ruppichteroth und der Landesbetrieb Straßen NRW als Straßenbaulastträger stimmen einer Aufhängung an den Brückenbauwerken aus vorgenannten Gründen nicht zu.

Vor diesem Hintergrund, insbesondere der Gefahr von Beschädigung der Kabel durch Dritte, und der oben beschriebenen Vorteile des Spülbohrverfahrens wird das Breitbandkabel vollständig (auch im Bereich der querenden Gewässer) in den Boden verlegt.

Beim Verlegen von Leitungen unter Gewässern ist laut Vorgabe der Bezirksregierung Köln ein Mindestabstand von 1,50 m zur Gewässersohle einzuhalten. Hintergrund dabei ist insbesondere der Erhalt des notwendigen Freiraums für die Entwicklung des Gewässers. Dieser Mindestabstand zur Gewässersohle der Bröl und des Waldbrölbaches wird bei der Verlegung der Verbundleerrohre für die Breitbandkabel an den geplanten 8 Gewässerkreuzungen eingehalten.

Das Vorhaben gilt gemäß § 14 BNatSchG und § 4 Landschaftsgesetz NW als Eingriff in Natur und Landschaft, welcher durch einen Landschaftspflegerischen Begleitplan zu bewerten ist. Durch die Baumaßnahmen verändert sich die Gestalt des Plangebietes geringfügig. Der Eingriff ist primär durch landschaftspflegerische Maßnahmen vor Ort oder, wenn nicht möglich, durch Maßnahmen an anderer Stelle auszugleichen.

1.2. Lage der Plangebiete

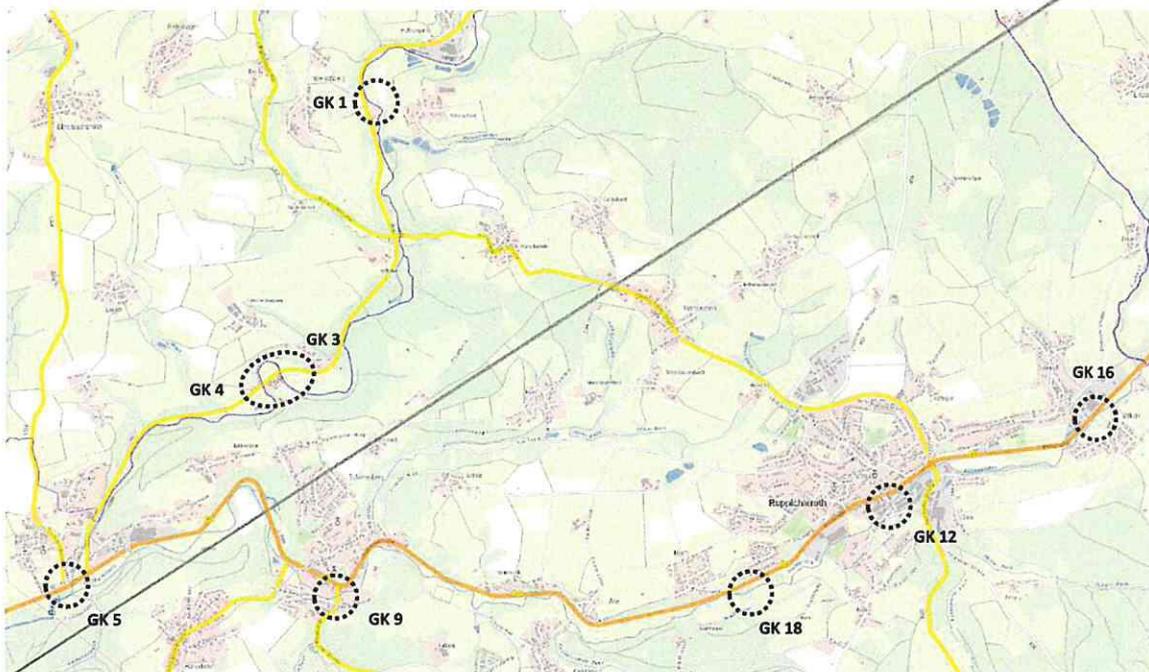


Abb. 1: Lage des Plangebietes, Ausschnitt TK 5110 Ruppichteroth, M 1:25.000 (Quelle: www.tim-online.nrw.de)

13

weiß am Rand kleinflächig Grasflur (HH7) auf. Die Zielgrube der Spülbohrung wird sich in jedem Fall innerhalb der öffentlichen Parzelle (HY1), außerhalb von Grünflächen befinden.

GK 16 – Oelerother Straße zwischen Oeleroth und Velken

Die Spülbohrstrecke (Startgrube GK 16) beginnt auf einem geschotterten Parkplatz (HY2.1) an der Oelerother Straße (HY1). Die Grenze der Straße wird durch eine Hainbuchenhecke (BD3) angezeigt. Angrenzend zur Spülbohrstrecke unterhalb der Straße sind Wohnhäuser (HY1) und Gartenflächen vorhanden. Nach dem Kreuzen der B478 befindet sich auf der linken Seite eine Baumreihe (BF32) mit Esche, Birke, Weide und Erlen. Der Waldbrölbach wird links des Brückenkörpers unterquert. Das Gewässerbett ist an dieser Stelle wenig befestigt (FR32), unterhalb der Brücke ist die Sohle stark verbaut (FB33). Der Randbereich des Gewässers ist beidseits von Schwarzerlen bestanden. Östlich des Gewässers geht der Erlenbestand direkt in eine Baumhecke (BD51) aus Feldahorn, Traubenkirsche, Hainbuche und Hartriegel über. Die Spülbohrstrecke folgt dem Straßenverlauf (HY1). Die Zielgrube liegt am Straßenrand auf einer kleinen Grasfläche (HH7) neben einem Hühnerstall (HY1) und im Zufahrtbereich zu einer Weidefläche (EA31).

GK 18 Straße Waldfrieden südlich der B478 zwischen Harth und Ruppichteroth

Die Startgrube GK 18 liegt im Kreuzungsbereich der Straße Waldfrieden (HY1), südlich der B478. Die Spülbohrung erfolgt in nördlicher Richtung und wird überwiegend unterhalb des Straßenkörpers oder im rechten grasbewachsenen Randbereich (HH7) verlaufen. Im weiteren Verlauf der Strecke ein temporär wasserführender Graben an, der eine Hochstaudenflur (EC71) mit Wasser versorgt. Hinter dem Graben steht eine Baumreihe mittlerer Größe (BF32), aus Erlen und Pappeln. Nach der Hochstaudenflur folgen einige mächtige Erlen (BF33), welche in einer Ruderalflur mit Brennesseln und Brombeeren stehen. Der Bach wird seitlich der Brücke gequert und ist an dieser Stelle wenig verbaut (FR32). Nördlich des Gewässers wird die Straße weiterhin durch eine schmale Grasflur begleitet (HH7), an welche sich direkt eine feuchte Weidefläche (EB32) anschließt. Straßenbegleitend stehen am Gewässer zwei Erlen (BF31 und 32) und weiter nördlich an der geplanten Zielgrube zwei Ahornbäume (BF31 und 32). Die Zielgrube liegt in einer kleinen Grasfläche am Radweg neben der B478. Es schließt sich eine standorttypische Baumhecke (BD51) an.

2.3. Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter

Flora

Durch die Aufgrabungen im Bereich der Kopflöcher (Start- und Zielgruben) der Spülbohrung sowie durch die Inanspruchnahme von Arbeits- und Aufstellflächen kommt es baubedingt zu einem temporären Verlust von Vegetationsflächen (Gras-, Ruderalflur, Wiesenfläche) sowie Wegeflächen. Bei diesen Strukturen handelt es sich um schnell wiederherstellbare Biotoptypen. Randlich werden kleinere Bereiche von Gehölzstrukturen (Sträucher, Bäume) tangiert. Ggf. werden hier Rückschnittmaßnahmen notwendig. Es müssen jedoch KEINE Gehölze gefällt bzw. vollständig entfernt werden.

Nach Ende der Bauarbeiten werden die beanspruchten Biotoptypen (Rückbau der Arbeits- und Aufstellflächen) wiederhergestellt, so dass bei genauer Einhaltung der im Kap. 3.2 aufgezeigten Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen die zu erwartenden Belastungen auf ein Mindestmaß reduziert werden können und eine dauerhafte Beeinträchtigung dieser Biotoptypen nicht zu erwarten ist.

Boden / Wasser

Bei den durch die Baumaßnahme betroffenen Böden handelt es sich weitestgehend um Böden mit hohem Grundwassereinfluss sowie vereinzelt um Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit, die vom Geologischen Landesamt NRW als schutzwürdig eingestuft sind.

Durch die Baumaßnahme kommt es zu Bodenaushub im Bereich der Kopflöcher (Start- und Zielgruben), welcher im sofortigen Anschluss der Verlegung der Breitbandkabel wieder eingebaut wird. Mit dem Bodenaus- und -einbau gehen auch Veränderungen und Störungen im Bodengefüge einher. Im

Bereich der unterirdischen geschlossenen Spülbohrstrecke beschränkt sich der Eingriff in den Boden auf die eigentliche Kabeltrasse. Hier wird das anstehende Bodenmaterial entfernt (ausgespült und die Rohre eingezogen). Umliegende Bodenschichten erfahren keine weitere Veränderung. Es findet ein dauerhafter Einbau von Kabelrohren in den Boden im Durchmesser von ca. 50 bis 125 mm statt, welcher keine weitere Störung oder Beeinträchtigung des Bodenhaushaltes verursacht. Der Bodenwiedereinbau im Bereich der Kopflöcher erfolgt getrennt nach Ober- und Unterboden. Eine Neuversiegelung findet in keinem der jeweiligen Plangebietsabschnitte statt. Im Bereich der Aufstellflächen und Zufahrtswege zu den Kopflöchern kommt es durch Befahrung zu einer Verdichtung der oberen Bodenschichten.

Die Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen selbst treten allein während der Bauzeit auf und können daher als temporär eingestuft werden. Im Zuge der Baumaßnahmen entstandene Bodenverdichtungen gilt es durch geeignete Maßnahmen zu verhindern bzw. wieder aufzuheben. Durch die Einhaltung der im Kapitel 3.2 aufgezeigten Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen können die zu erwartenden Belastungen abgemildert werden.

Fauna

Während der Bauarbeiten treten vornehmlich im Bereich der Kopflöcher (Start- und Zielgruben) temporär lokal akustische und optische Störwirkungen auf, die sich negativ auf die in der Umgebung vorkommenden Tierarten auswirken können. Da die Bauarbeiten überwiegend innerhalb der Brutsaison von europäischen Vogelarten durchgeführt werden sollen, sind indirekte Wirkungspfade (Lärm, visuelle Reize) denkbar. Aufgrund der Habitatstrukturen ist jedoch lediglich mit dem Vorkommen von ubiquitären „Allerweltsvogelarten“ in den Eingriffsbereichen zu rechnen. Aufgrund der zahlreichen Vorbelastungen durch straßenbegleitende Rad-/Gehwege, vielbefahrenen Ortsstraßen, z.T. angrenzende Wohnbebauung sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung sind zusätzliche relevante Wirkfaktoren nicht abzusehen. Potentielle Brutvögel in den Gehölzstrukturen werden ihre Brutplätze aufgrund der nahen und recht kurzen Bauzeit der Bauarbeiten nicht aufgeben oder ihre Jungen verlassen (starke Nestbindung). Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen ist nicht abzusehen.

Oberflächennahe Störungen, wie z.B. Erschütterungen, die zu einer Störung der Tiere führen könnten, sind aufgrund der sanften Vorgehensweise einer Spülbohrung, insbesondere durch die große Tiefenlegung (1,5 m und tiefer unter OK Sohle) im Bereich der Gewässerkreuzungen, auszuschließen.

Zum Schutz brütender europäischer Vogelarten und deren Niststätten haben notwendige Gehölzrückschnitte nur nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde RSK sowie der Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) zu erfolgen.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit für die Zwergfledermaus oder das Braune Langohr kann ausgeschlossen werden, da im Zuge der Umsetzung des Vorhabens weder Höhlenbäume noch Gebäude tangiert werden.

Im Zuge der temporär baubedingten Inanspruchnahme werden Flächen mit einer Lebensraumeignung für Insekten und nicht planungsrelevante Säugetierarten (z.B. Gras- und Ruderalfluren) temporär überprägt. Aufgrund der Kleinflächigkeit der in Anspruch genommenen Habitate wird der Verlust für die Insekten- und Säugetierfauna als sehr geringfügig eingestuft.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Umsetzung des Vorhabens kann aufgrund der durchzuführenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für alle planungsrelevanten Arten ausgeschlossen werden.

3. Vermeidung, Minderung und Kompensation

3.1. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen während der Planungsphase

Im Rahmen der Planungsphase sind gemeinsam mit Planer und ausführender Firma folgende Maßnahmen berücksichtigt worden bzw. werden berücksichtigt und tragen so zu einer Verminderung der

zu erwartenden Gesamtbeeinträchtigungen im Plangebiet bei. Sie dienen insbesondere dem Erhalt und Schutz vorhandener strukturbildender Gehölze sowie weiterer sensibler Biotopstrukturen.

- 1) Vermeidung von zusätzlichen Eingriffen in Natur und Landschaft - Variante der Leitungsverlegung oberirdisch am Brückenkörper wurde nicht weiterverfolgt, vgl. Argumente Straßenbaulasträger Kap. 1.1 , Gründe gegen die Kabelaufhängung an Brücken'
- 2) Minderung des Eingriffs - Berücksichtigung von Gehölzstandorten und sensiblen Biotopstrukturen durch Optimierung der Lage der Leitungstrasse in / an Wegeflächen (Verlegen, Verschieben der Trasse auf maximal möglichen Abstand zum Baum) und somit Vermeidung / Minderung des Eingriffs in den Wurzelbereich der Gehölze
 - GK 1** – leichte Anpassung beider Grubenstandorte zum Schutz angrenzender Gehölzfläche in Grasflur (HH7)
 - GK 3** – Verschiebung / Abrücken der Zielgrube zum Schutz des Wurzelbereiches der Eiche (BF33), Verlegung des Trassenverlaufes in Rad-/Gehweg
 - GK 4** – Zusammenlegung von Startgrube GK 3 und Zielgrube GK 4 - damit Wegfall einer Grube im Bereich einer Baumreihe (BF32) (Erhalt der Bäume) in Ortslage Damm;
 - Verrückung Startgrube GK 4 in geschotterten Zufahrtsbereich des Grundstückes 29 zum Schutz / Erhalt der einfassenden Hecke,
 - Wegfall der Zwischengrube auf gegenüberliegenden Rad/-Gehweg, Optimierung / Verlegung des Trassenverlaufes in Rad-/Gehweg, damit Vermeidung weiterer Beschädigung der vorgeschädigten Esche (BF32)
 - GK 5** – Verschiebung der Startgrube weiter in Seitenbereich der Straße – damit Abrücken von Gewässer, Verschiebung der Zielgrube aus LSG und Abrücken von sensibler Biotopfläche (Stillgewässer)
 - GK 9** – Verschiebung der Startgrube an Schule weiter in Wegebereich – Optimierung / Schutz der Lindenbäume BF32 / BF33, Verschiebung der Zielgrube aus Baumbet heraus an B 478 – damit großzügiges Wegrücken der Grube aus sensiblen Gewässerrandbereich
 - GK 12** – Wegfall der nächstgelegenen Grube nördwestlich des Waldbrölbaches, Start- und Zielgruben liegen vollständig im versiegelten Bereich
 - GK 16** – Wegfall der nächstgelegenen Grube südöstlich des Waldbrölbaches, zweite Grube weites Abrücken von Gewässer
 - GK 18** – Verschiebung der Startgrube in Straße weit ab vom Gewässer zum Schutz der straßenbegleitenden Gehölzreihe;
 - Optimierung der Zielgrube zum Erhalt des Ahornbaumes (BF32) und der angrenzenden straßenbegleitenden Gehölzfläche (BD51) an B 478 und zum Schutz des Wurzelbereiches und Beeinträchtigung durch Befahrung;
 - Optimierung der Spülbohrtrasse in Straßenrandbereich zum Schutz des begleitenden wasserführenden Grabens mit Hochstaudenflur (EC71).
- 3) Bauzeitenbeschränkung: Als Baubeginn ist der 1. August 2019 geplant. Dieser Zeitraum wurde in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde geplant. Der gewählte Zeitraum stellt ein Optimum zwischen den Zeiten des Vogelschutzes (Brutzeit) und den Belangen des FFH-Gebietes Brölbach dar. Im FFH Gebiet ist ab Oktober mit dem Wanderzug und dem Ablichten der Lachse zu rechnen. Als Salmonidengewässer obliegen die Bröl und der Waldbrölbach einem besonderen Schutz.

3.2. Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen während der Baumaßnahme

Die Eingriffswirkungen treten anlage- und baubedingt auf. Folgende Maßnahmen zur Reduzierung der Eingriffswirkungen sind zu berücksichtigen:

Schutzgut Boden / Wasser:

1. Die Flächeninanspruchnahme ist bei den Baumaßnahmen so gering wie möglich zu halten damit wertvolle Bereiche nicht tangiert werden.

16

2. Bei den Baumaßnahmen sind die Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie des Landesbodenschutzgesetzes (LBodSchG NW) zu beachten.
3. Anfallender Bodenaushub aus den Grubenbereichen sowie im Bereich des offenen Kabelgrabens GK 1 ist vornehmlich, aufgrund der vor Ort meist sehr beengten Platzverhältnisse, abzufahren. Im Einzelfall kann wieder einzubauender Boden randlich der Grubenbereiche zwischengelagert werden. Dies ist NUR auf befestigtem Untergrund (versiegelte Flächen / Lagerplatte und mit Geotextil abgedeckt) AUSSERHALB der Schutzgebietsausweisungen (FFH, NSG und GB) zu lagern, um Einträge in die Gewässer oder angrenzende sensible Biotope zu verhindern.
4. Ausbau, Zwischenlagerung und Wiedereinbau von Boden hat gemäß DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten) und DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial) zu erfolgen.
5. Das notwendige Einbringen von nicht autochthonem Bodenmaterial (inkl. Sand) ist so gering wie möglich zu halten.
6. Der sorgsame Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, z.B. Treibstoffe und Öle, ist in der Ausschreibung festzuschreiben und besondere Vorsichtsmaßnahmen (z.B. Verwendung von Behältern in doppelwandiger Ausführung oder Lagerung auf dichten Auffangwannen) sind anzuordnen.
7. Anfallendes Baugrubenwasser /-schlamm in den Kopflöchern ist in Tankwagen abzupumpen und abzufahren. Baugrubenwasser darf nicht in die Bröl oder den Waldbrölbach eingeleitet werden.
8. Das Betanken von Baumaschinen sowie Reparatur- und Wartungsarbeiten sollten nur auf entsprechend abgedichteten Plätzen erfolgen, von denen keine Gefährdung von Gewässern und Grundwasser ausgeht. Ölbindemittel muss bereitgehalten werden.
9. Baumaschinen, Fahrzeuge, Behälter usw. dürfen keine Hydrauliköl-, Schmiermittel und Treibstoffverluste aufweisen.
10. Die Lage der Spülbohrtrasse sollte wie geplant umgesetzt werden. Ein Abweichen der Strecke sollte generell vermieden werden. Muss von der festgelegten Spülbohrstrecke abgewichen werden, so hat bei weitergehenden Eingriffen in den Naturhaushalt eine vorherige Abstimmung mit der UNB zu erfolgen. Insbesondere bei der GK 18 ist darauf zu achten, dass ein Abweichen unterbleibt, da hier der straßenbegleitende Graben die bewachsene hochwertige Hochstaudenflur mit Wasser versorgt. Die geohydrologischen Verhältnisse sollten hier nicht verändert werden.
11. Sollte baubedingte eine Verschiebung der Baugruben erforderlich werden (z.B. aufgrund vorhandener Versorgungsleitungen), ist dies mit der Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) abzusprechen. Eine Verschiebung darf nur innerhalb versiegelter Bereiche nach entsprechenden Suchsachtungen stattfinden.
12. Kein Einbau von Recycling-Material in den Baugruben

Schutzgut Flora / Fauna / Landschaftsbild:

13. Die Flächeninanspruchnahme ist bei den Baumaßnahmen so gering wie möglich zu halten. Über die in den Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplänen (Nr. 1-8) eingetragenen beeinträchtigten Bereiche hinaus dürfen keine weiteren Flächen für die Baumaßnahme in Anspruch genommen werden.
14. Ggf. notwendige Gehölzschnittarbeiten sind auf ein baulich unbedingt notwendiges Maß zu reduzieren und sind aufgrund des Brut- und Niststättenschutzes in der Zeit vom 1.10. bis 28.2. durchzuführen. Sollte dies trotzdem innerhalb der o.g. Schutzzeit erforderlich werden, ist Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde zu halten.
15. Schutz vorhandener angrenzender Gehölzbestände nach DIN 18 920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen), ZTV-Baumpfleger (Richtlinien zum Ausbau von Straßen), RAS-LP 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen).

16. Im Falle einer notwendigen Unterspülung von Gehölzstrukturen (Bäumen, Sträuchern etc.) ist die Spülbohrtrasse auf ihrem tiefsten Niveau, analog der Gewässerquerung zu belassen. Ein „Auftauchen“ der Bohrkanals ist untersagt, um die Wurzelbereiche der Gehölze nicht zu beschädigen.
17. Errichtung eines stationären Bauzaunes zum Schutz entlang vorhandener Gehölzflächen und sensibler Biotopstrukturen mit Aufstellen vor Beginn der Baumaßnahmen und Entfernung erst nach deren Beendigung im Bereich der Start- und Zielgruben sowie der offenen Kabeltrasse GK 1.
18. Einsatz von lärmgedämpften Baumaschinen und Geräten.
19. Beachtung der Auflagen der DIN 18915 (Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke) hinsichtlich des Bodens als Pflanzenstandort.
20. Nach Beendigung der Baumaßnahme: Wiederherstellung der baubedingt in Anspruch genommenen Flächen, d.h. Rückführung in die zuvor vorhandenen Biotopstrukturen.
21. Der zu erstellende Standard-Kabelgraben im Anschluss Zielgrube der GK 1 sollte im Hinblick auf die Verhinderung von großflächiger Austrocknung im Wurzelbereich der angrenzenden Gehölzstrukturen (nahe des Straßenraumes) zügig geöffnet und wieder geschlossen werden (Tagesleistung).
22. Die Baumaßnahmen sind begleitend im Rahmen einer ökologischen Bauleitung und ggf. durch Begleitung eines Artenschutzgutachter zu realisieren. Dies gilt insbesondere in Bereichen, in denen Bäume / Sträucher von den Bauarbeiten tangiert sind.
23. Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen wurden bereits umfangreich im Rahmen Planungsphase berücksichtigt. Die Eingriffsbereiche (Start- und Zielgruben) wurden so gewählt und angepasst, dass keine sensiblem und wertvollen Biotopstrukturen (wie z.B. Gehölze, Feuchtbiotope etc.) von den punktuellen Eingriffspunkten betroffen sind.

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

3.3. Wiederherstellungsmaßnahmen im Plangebiet

Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die temporär in Anspruch genommenen Biotoptypen wiederhergestellt.

1. Wiederherstellung von Wiesenflächen (EA31)
2. Wiederherstellung von Gehölzstrukturen (BD51, BF32, BF42)
3. Wiederherstellung sonstiger Grünflächen (HH7, HP7)
4. Wiederherstellung der Wegeflächen (HY2.1, HY1)

zu 1) Wiederherstellung von Wiesenflächen (EA31)

- Rückbau der Aufstell- und Arbeitsflächen im Bereich der Startgrube GK 5 in der straßenbegleitenden Grünfläche an der B 478
- Fachgerechte Beseitigung von Bodenverdichtungen, welche durch die Baumaßnahme verursacht wurden (händische Tiefenlockerung wegen angrenzend vorh. Baumwurzeln).
- Wiederherstellung der Flächen in Abstimmung mit dem Eigentümer. (Aufgrund der geringen Flächengröße ist zu erwarten, dass sich die offene Bodenfläche wieder selbst begrünt.)

zu 2) Wiederherstellung von Gehölzstrukturen (BD51, BF32, BF42)

- Sollte es trotz der vor und während der Baumaßnahme getroffenen Schutzmaßnahmen zu Schäden an vorhandenen Gehölzen bzw. Bäumen gekommen sein, sind diese fachgerecht zu versorgen.

- Rückschnitte sind auf ein unbedingt erforderliches Maß zu beschränken und von einem Fachmann in Abstimmung mit der ÖBB durchzuführen.

zu 3) Wiederherstellung sonstiger Grünflächen (HH7, HP7)

- Fachgerechte Beseitigung von Bodenverdichtungen, welche durch die Baumaßnahme verursacht wurden (Tiefenlockerung). Bei angrenzenden Gehölzstrukturen ist die Tiefenlockerung händisch vorzunehmen.
- Wiederherstellung der Flächen in Abstimmung mit dem Eigentümer. (Aufgrund der geringen Flächengröße ist zu erwarten, dass sich die offene Bodenfläche wieder selbst begrünt.)

zu 4) Wiederherstellung der Wegeflächen (HY2.1, HY1)

- Die sowohl mit Schotter als auch Asphalt befestigten Wegeflächen sind nach den Bauarbeiten fachgerecht wiederherzustellen.

4.5. Zeitlicher Ablauf der Maßnahmen

Die Wiederherstellung der in Anspruch genommenen Flächen im Eingriffsbereich ist unmittelbar nach Abschluss bzw. parallel zu der Baumaßnahme vorzunehmen.

4. FFH-Verträglichkeitsvorprüfung

Die zu betrachtenden Plangebietsabschnitte zur Verlegung von Verbundleerrohren für Breitbandkabeln im östlichen Rhein-Sieg-Kreis, hier im Bereich der Gemeinde Ruppichteroth, kreuzen mehrfach die Gewässer der Bröl und des Waldbrölbachs. Beide Bäche gehören zum FFH-Schutzgebiet, welches als Natura 2000-Gebiet ‚Brölbach‘ (DE-5110-301) gemeldet ist (vgl. Abb. 3). Aufgrund der unmittelbaren Nähe der Eingriffsbereiche zum FFH-Gebiet hat gem. Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie und § 34 des BNatSchG eine FFH-Verträglichkeitsprüfung zu erfolgen. In einem ersten Verfahrensschritt erfolgt diese Prüfung zu den Gebieten auf Grundlage einer FFH-Vorprüfung.

Die FFH-Vorprüfung dient der Ermittlung möglicher negativer Auswirkungen des Vorhabens auf ein Natura 2000-Gebiet. Hierbei ist die Frage zu klären, ob durch das Projekt Wirkbeziehungen möglich sind, die zu erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes führen können. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich auszuschließen, so ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich. Die folgende Betrachtung erfolgt i.d.R. überschlägig anhand vorhandener Unterlagen und allgemeingültiger Informationen.

des Brölbaches sind binsenreiche Feuchtgrünländer, Nasswiesen, Seggenriede, Mädesüß-Hochstaudenfluren und kleine Röhrichte eingestreut.

Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie (Anhang I):

- Waldmeister-Buchenwald (9130)
- Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)
- Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (91E0, Prioritärer Lebensraum)
- Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)
- Feuchte Hochstaudenfluren (6430)
- Flüsse mit Unterwasser-Vegetation (3260)
- Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)

Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie (Anhang II):

- Bachneunauge (*Lampetra planeri*) (1096)
- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) (1099)
- Lachs (*Salmo salar*) (1106)
- Groppe (*Cottus gobio*) (1163)

Neben den nach Standarddatenbogen aufgelisteten, direkt zu schützenden Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II müssen auch die charakteristischen Artengemeinschaften der Lebensraumtypen (MUNLV 2004) näher betrachtet werden. Im Bereich der Eingriffsgebiete (8 Gewässerkreuzungen) sind keine FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet ‚Brölbach‘ vorhanden, so dass eine nähere Betrachtung der Artengemeinschaften der Lebensraumtypen entfällt. -

Darlegung der Schutz- und Erhaltungsziele

Als Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsziele für Lebensraumtypen und Arten des Natura 2000-Gebiets stehen im Vordergrund:

1. die Erhaltung und Optimierung der Auwälder, die bei Gewährleistung eines auentypischen Wasserhaushaltes und einer natürlichen Überschwemmungsdynamik des Brölbaches naturnah bewirtschaftet bzw. einer natürlichen Entwicklung überlassen werden sollten,
2. der Rückbau der Teiche in der Aue sowie der Uferbefestigung des Baches zur Gewährleistung einer natürlichen Fließdynamik,
3. Förderung der strukturellen Vielfalt der Buchenwälder durch naturnahe Waldbewirtschaftung
4. Nutzungsextensivierungen und Entwicklung von niederungstypischen Feuchtlebensräumen zur weiteren Aufwertung der Grünlandae.

4.1.3 Darstellung des Vorhabens und seiner Auswirkungen

Das geplante Vorhaben zur Verlegung von Verbundleerohren für die Versorgung mit hochleistungsfähigen Breitbandanschlüssen im östlichen Rhein-Sieg-Kreis findet weitestgehend im Bereich von anthropogen veränderten Flächen (straßen- und wegbegleitende Bereiche) statt. In diesem Zusammenhang müssen die Gewässer Bröl an 4 Stellen (GK1, GK3, GK4 und GK5) und der Waldbrölbach an weiteren 4 Stellen (GK9, GK12, GK16 und GK18) gequert werden. Die Gewässerquerungen und somit die geplante Leitungsverlegung erfolgt mittels Spülbohrverfahren. Dieses stellt derzeit das schonendste und eingriffsärmste Vorgehen dar. Eine alternative Anbringung / Aufhängung der Breitbandkabel an den jeweiligen Brückenbauwerken oberhalb der zu querenden Gewässerabschnitte wurde geprüft und für diese Kabellegung in der Gemeinde Ruppichteroth ausgeschlossen (vgl. Kap. 1.1 ‚Gründe gegen die Kabelaufhängung an Brücken‘). Insbesondere wegen der Gefahr von Beschädigung der Kabel durch Dritte und den Vorteilen des Spülbohrverfahrens wird das Breitbandkabel vollständig

20

in den Boden verlegt.

Die Fließgewässer Bröl und Waldbrölbach, als Bestandteil des FFH-Gebietes ‚Brölbach‘, werden durch diese geschlossene unterirdische Bauweise nicht tangiert. Im Zuge der Baumaßnahme (Erstellung von Start- und Zielgruben, inkl. Aufstellflächen) werden im Bereich des FFH-Gebietes keine Gehölze gerodet. Im Bereich der Gewässerquerung 1 wird innerhalb einer straßenbegleitenden Grünfläche innerhalb des FFH Gebietes gearbeitet (80 m² Grasflur-Fläche durch Zielgrube und anschließende Kabellegung im offenen Graben auf 30 m Länge). Bei allen anderen Gewässerkreuzungen findet kein oberirdischer Eingriff innerhalb des FFH Gebietes statt. Generell findet bei allen Gewässerquerungen keine Flächeninanspruchnahme von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL statt. FFH-Lebensraumtypen sind durch die Baumaßnahme somit nicht betroffen. Das Vorkommen von FFH-relevanten Arten (Fischfauna nach Anhang II der FFH-RL) beschränkt sich auf die Bachläufe Bröl und Waldbrölbach. Veränderung am Gewässerlauf selbst oder Auswirkungen, die eine Veränderung der Lebensraumqualitäten für das Fluss- oder das Bachneunauge sowie die Groppe oder den Lachs mit sich bringen, gehen von dem Vorhaben nicht aus. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Mögliche Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet ‚Brölbach‘ durch die geplanten Leitungsverlegungen sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst dargestellt.

Tab. 2: Darstellung der potentiellen Auswirkungen und ihre Relevanz für das FFH-Gebiet ‚Brölbach‘

Relevante Wirkfaktoren	Auswirkung/ Wirkintensität auf das FFH-Gebiet
Baubedingte Störungen / Stoffeinträge	
<i>optische Störungen</i> durch Bewegung von Fahrzeug und Personal	<ul style="list-style-type: none"> Keine Beunruhigung von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie (Fischfauna) aufgrund der Entfernung der Bautätigkeiten (Start- und Zielgruben) zum Gewässerlauf und des von Gehölzen umwachsenen Baustellenbereiches
<i>akustische Störungen</i> erhöhte Lärmemission, Betrieb von Baumaschinen, LKW	<ul style="list-style-type: none"> Keine Beunruhigung von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie (Fischfauna) - mögl. Auswirkungen können durch zügige Bauausführung eingedämmt werden
<i>Störungen durch Erschütterungen</i> erhöhte Erschütterungen durch den Betrieb von Baumaschinen	<ul style="list-style-type: none"> Keine Beunruhigung von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie (Fischfauna) - Störungen durch Erschütterungen sind, sofern spürbar, nur um Grubenbereich nicht aber bezogen auf das Gewässer zu erwarten; zudem erfolgt die Verlegung der Leitung unter der Gewässersohle mit dem geforderten Mindestabstand von 1,5 m
<i>Stoffeinträge</i> durch stoffliche Emissionen durch Staub und Schadstoffe oder Einleitungen	<ul style="list-style-type: none"> Keine Belastungen oder Beeinträchtigungen empfindlicher Lebensräume und Arten des FFH-Gebietes - Stoffeinträge während der Bauzeit sind ausgeschlossen, da anfallendes Material und Grubenwasser unmittelbar abgepumpt und abtransportiert wird
<i>Flächenbeanspruchung</i>	<ul style="list-style-type: none"> Keine Flächenbeanspruchung der FFH-Lebensraumtypen
Anlagebedingt Auswirkungen	
<i>Flächenbeanspruchung</i> durch Überbauung und Versiegelung	<ul style="list-style-type: none"> Flächeneuversiegelung findet nicht statt Keine Nutzungs- und Bestandsänderungen von Lebensräumen im FFH-Gebiet
<i>Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung</i>	<ul style="list-style-type: none"> Keine Störung des Lebensraumverbundes durch Areal- und Habitatverkleinerung
<i>Veränderung der Standortfaktoren</i>	<ul style="list-style-type: none"> geringfügige Beeinträchtigung der natürlichen Standortverhältnisse und des Standortpotentials (Boden und Biotopotential) zur Regenerierung naturnaher Lebensräume bzw. wertgebender Lebensraumtypen, d.h.: Einschränkung des Entwicklungspotentials der Bröl und des Waldbrölbaches, da eine Renaturierung im Trassenverlauf geringfügig eingeschränkt wird.

Relevante Wirkfaktoren	Auswirkung/ Wirkintensität auf das FFH-Gebiet
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine oder nur bedingte freie Laufentwicklung und eingeschränkte Auwaldentwicklung im Bereich der Kabeltrasse möglich, Vorhabenbereich ist bereits durch vorhandene Brücken, Wege, Straßen etc. stark eingeschränkt
Betriebsbedingte Auswirkungen	
Stoffliche Einwirkungen (Emissionen durch Staub und Schadstoffe)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Beeinträchtigung oder Beunruhigung von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie (Fischfauna) ▪ Keine Stoffeinträge oder sonstige Einleitungen in die Bröl und den Waldbrölbach, damit keine Temperaturveränderungen ▪ Keine Veränderung der hydraulischen Bedingungen

Summationswirkungen mit anderen bekannten Plänen und Projekten

Im Rahmen der Verlegung der Breitbandkabel im östlichen Rhein-Sieg-Kreis ist die Querung des FFH-Gebietes ‚Brölbach‘ an 8 Stellen mittels Spülbohrverfahren geplant.

Folgende andere Pläne und Projekte sind für das FFH-Gebiet ‚Brölbach‘ bekannt:

- Kläranlage Homburg-Bröhl (Nümbrecht): RBF, Verlegung Brölbach
- Einleitung von Niederschlagswasser in den Waldbrölbach, Ruppichteroth
- Bebauungsplan Nr. 1.02/1 „Gewerbegebiet Huwil-Center“
- Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 1.02/2 „Einkaufszentrum Huwil-Center“

Summationswirkungen mit den o.g. Plänen und Projekten (Quelle: <https://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/doku/gebiete/gesamt/DE-5110-301>, abgerufen am 21.05.2019) sind bezogen auf die hier betrachteten Vorhabengebiete in den Gemeinden Ruppichteroth und Much an der Bröl und dem Waldbrölbach nicht zu erwarten.

Beurteilung der Erheblichkeit (Schlussfolgerung)

„Erheblich ist eine Beeinträchtigung, wenn die Veränderung und Störungen in ihrem Ausmaß oder in ihrer Dauer dazu führen, dass ein Gebiet seine Funktionen in Bezug auf die Erhaltungsziele der FFH- bzw. Vogelschutz-RL oder für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann“ (MUNLV 2010).

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet ‚Brölbach‘ können durch das BV nicht festgestellt werden. Direkte Auswirkungen auf Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse und Arten, die in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, sind auszuschließen. Auch die Erhaltungsziele werden durch das Vorhaben nicht in Frage gestellt, so dass die Funktionen des Gebietes weiterhin voll erfüllt bleiben. Somit kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen des Brölbaches ausgeschlossen werden.

Von dem BV zur Verlegung der Breitbandkabel sind auch unter Berücksichtigung der Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten keine Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet ‚Brölbach‘ zu erwarten.

Gewässerkreuzung – GK 18:

Ausgangs-Biototyp IST	Biotop-punktwert [1]	Ziel-Biototyp SOLL	Biotoppunkt-zielwert [2]	Biotoppunkt-differenz [3]=(2-1)	Fläche in m ² [4]	Produkt BW [5]=(3*4)
Startgrube GK 18						
HH7	14	HH7	13	-1	3	-3
HY1	0	HY1	0	0	27	0
Zwischensumme - Startgrube GK 18					30	-3
Zielgrube GK 18						
BF32*	15	BF32*	14	-1	50	-50
HH7	14	HH7	13	-1	7	-7
HP7	15	HP7	14	-1	4	-4
HY1	0	HY1	0	0	19	0
Zwischensumme Zielgrube GK 18					30	-61
Biotopwertdifferenz - GK 18						-64

* Einzelbäume werden überständig gerechnet (Flächenansatz für BF32 je 50m²)

Gesamtsumme der Biotopwertdifferenz 308 BW-Punkte

Aus der Betrachtung der 6 eingriffsrelevanten Gewässerquerungen wird ersichtlich, dass der Eingriff in Natur und Landschaft durch die Wiederherstellung der Biototypen zu ca. 93 % ausgeglichen werden kann. Es verbleibt ein Kompensationsbedarf von 308 BW-Punkten, der anderweitig auszugleichen ist.

5.4. Kompensation

Der verbleibende Kompensationsbedarf von 308 BW-Punkten wird über das Ökokonto der Stadt Lohmar ausgeglichen. Im Rahmen des Ökokontos wird der Jabach und das Jabachtal (vgl. Abb. 4) in unterschiedlichen Maßnahmenräumen ökologisch aufgewertet und durch die natürliche Gestaltung des Bachlaufes gleichzeitig ein Beitrag zum Hochwasserschutz der Stadt Lohmar geleistet.

- Rücknahme landwirtschaftlicher Wege
- Entfernung von Erlen als Uferbefestigung
- Aufweitungen des Bachlaufes
- Wiederherstellung der Lateralvernetzung mit der Aue
- Anlage von Initialgerinnen
- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung in der Aue

Durch die Umsetzung von Maßnahmen im Ökokonto der Stadt Lohmar kann der Eingriff in Natur und Landschaft durch die Verlegung der Breitbandkabel im Bereich der Gewässerkreuzungen in der Gemeinde Ruppichteroth zu 100 % ausgeglichen werden.

6. Abschlussbetrachtung

Für die Verlegung der Leerrohre für die Breitbandkabel in der Gemeinde Ruppichteroth durch die Westnetz GmbH im Bereich von 8 Gewässerkreuzungen der Bröl und des Waldbrölbaches wurde das Ingenieurbüro Rietmann beauftragt einen Landschaftspflegerischen Begleitplan mit integrierter FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zu erarbeiten.

Die Verlegung der Leerrohre findet weitestgehend im Bereich von anthropogen veränderten Flächen (straßen- und wegbegleitende Bereiche) statt. Die Gewässerquerungen und somit die geplante Leitungsverlegung erfolgt mittels Spülbohrverfahren. Die Abschnitte der geplanten 8 Spülbohrungen unter den Fließgewässern (Bröl und Waldbrölbach) haben Längen von ca. 90-200 m. Betrachtet wer-

23

den die oberirdischen Eingriffe im Bereich der zu erstellenden Start- und Zielgruben sowie der erforderlichen Aufstellflächen.

Das vorgelegte Gutachten ist in Auftrag gegeben worden, um die Eingriffe im Zusammenhang mit der gültigen Natur- und Landschaftsgesetzgebung zu untersuchen. Zur Minimierung und Vermeidung werden verschiedene Maßnahmen im Eingriffsbereich aufgezeigt.

Im Rahmen der Kompensation werden nach Beendigung der Bauarbeiten die beanspruchten Flächen in die zuvor vorhandenen Biotopstrukturen zurückgeführt. Dabei werden die örtlichen Vegetationsstrukturen sowie die technischen Vorgaben berücksichtigt. Im Zuge der Wiederherstellung der baubedingt beanspruchten Flächen sinkt der Wert der Biotopflächen geringwertig. Der Ausgleich findet zu 93 % im Plangebiet statt. Das bestehende Kompensationsdefizit von 308 BW-Punkten kann über das Ökokonto der Stadt Lohmar ausgeglichen werden.

Bei Einhaltung der genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kommt es im Zuge der Baumaßnahme nicht zu einem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass unter Einbeziehung der aufgezeigten Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen die Eingriffe in Natur und Landschaft auf ein Mindestmaß reduziert werden können. Die zu erwartenden vornehmlich baubedingten Eingriffe führen zu keinen erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes.

Von dem Vorhaben sind auch unter Berücksichtigungen der Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten keine Beeinträchtigungen auf das querende FFH-Gebiet ‚Brölbach‘ zu erwarten.

7. Verfasser und Urheberrecht

Diese Landschaftspflegerische Kurzaussage ist durch das
Ing.-Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung
Ingrid Rietmann
Siegburger Str. 243a
53639 Königswinter - Uthweiler
als Verfasser erarbeitet worden.

Bei Zitaten von Textteilen oder Inhalten ist die jeweilige Quelle vollständig anzugeben:

Rietmann, I.
Landschaftspflegerische Kurzaussage
zum Eingriff in Natur und Landschaft
Gewässerquerungen von Bröl und Waldbrölbach im Zuge des
Breitbandausbaus in Ruppichteroth
Verfasser: Dipl.-Ing. I. Rietmann, 53639 Königswinter

Bearbeitet: Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektur A. Homann
Dipl.-Ing. Landeskultur und Umweltschutz J. Depner

Aufgestellt: Königswinter-Uthweiler, im Juni 2019

Ingenieurbüro
Freiraum- und Landschaftsplanung
I. Rietmann
Siegburger Straße 243 A
53639 Königswinter - Uthweiler
Fon: 02244/912626 Fax: 02244/912627
E-mail: info@buero-rietmann.de