

ANLAGE

Bauleistungskonzept

110-/380-kV-Höchstspannungsleitungsverbindung

UA Wehrendorf – UA Gütersloh

Gemäß Energieleitungsausbaugesetz (EnLAG)

Vorhabensnummer 16

Gütersloh - Landesgrenze NRW/NDS, Bl. 4120

Erdkabelabschnitt Borgholzhausen

Parallelverlegung der Westnetz 110-kV-Leitung (Bl. 1504)

IM EINZELNEN:

**Neubau 110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung, Bl.
Gütersloh - Landesgrenze NRW/NDS**

Neubau Kabelübergabestation Riesberg, Stations-Nr.

**Neubau 380-kV-Höchstspannungskabel, Bl. 4120
KÜS Riesberg – KÜS Klusebrink
Parallelverlegung der Westnetz 110-kV-Leitung (Bl. 1504)**

Neubau Kabelübergabestation Klusebrink, Stations-Nr.

**Rückbau der 110-/220-kV-Leitung
Teilw. Rückbau/Änderung/Neubau der 30-/110-kV-Leitung Bl.
Teilw. Rückbau/Neubau der 110-kV-Leitung Bl.**

Datum: ##.##.2022

Inhaltsverzeichnis:

1	Einleitung	3
2	Arbeitsflächen und Zuwegungen	5
2.1	Baustelleneinrichtungsflächen	5
2.2	Zuwegungen zu den Bauabschnitten.....	6
2.3	Temporäre Straßensperrungen und -umleitungen sowie Gewässerverlegungen	6
3	Konzept Bauablauf	8
3.1	Abschnitt KÜS Klusebrink bis zur Muffe 2 an der Bielefelder Straße	8
3.2	Abschnitt KÜS Riesberg bis zur Muffe 2 an der Bielefelder Straße.....	13
4	Bauablauf und Bauzeiten	18

1 Einleitung

Als Ergänzung zu den Antragsunterlagen für das Vorhaben zum Bau der 380-kV-Leitung Bl. 4210 GA2 - Hesseln-Königsholz wird ein Bauleistungskonzept zur baulichen Umsetzung des Vorhabens dargelegt. In diesem werden eine mögliche Organisation der Baustelle und Umsetzung der Maßnahme hinsichtlich der Zuwegungen und Abläufe unter dem Aspekt Betroffenheiten während der Bauphase beschrieben.

In der Bauausführung wird es den beauftragten Unternehmen überlassen bleiben, unter Beachtung der Beschlüsse der Planfeststellung sowie vertraglich festgesetzter baulicher und zeitlicher Randbedingungen Abläufe gegenüber diesem vorliegenden Konzept anzupassen, um die Maßnahme im Sinne einer Optimierung fristgerecht und wirtschaftlich umsetzen zu können. Gründe einer möglichen Änderung von Abläufen können z.B. die Verfügbarkeit von Personal und Geräten sowie die Verfügbarkeit und die Lieferfristen von Baumaterialien sein. Auch Maßnahmen zur Beschleunigung aufgrund vorlaufender witterungsbedingter oder anderer Verzögerungen können ein Erfordernis darstellen, von diesem Konzept abzuweichen.

Der hier beschriebene Genehmigungsabschnitt 2 beinhaltet neben der Verlegung der 380 kV-Höchstspannungserdkabeltrasse der Amprion GmbH auch die parallele Verlegung der 110 kV-Hochspannungserdkabeltrasse der Westnetz GmbH.

Die generelle Anordnung der Schutzrohrsysteme sowie die erforderlichen Arbeiten im Bereich des beantragten Arbeitsraums sind in den Unterlagen des Planfeststellungsantrags dargestellt (Anlagen 4.1.1 und 4.1.2) und erläutert. Es sei hier noch einmal darauf hingewiesen, dass es zwei grundlegende Arbeitsweisen gibt:

- Anordnung einer zentralen („mittigen“) Baustraße, von der aus alle drei Rohrgräben angedient werden, seitliche Lagerung der Aushubböden in separaten, bodenhorizontbezogenen Mieten
- Sukzessives Erstellen der Schutzrohrsysteme und Versetzen der Baustraßen in Engstellenbereichen mit einer geringeren Flächenverfügbarkeit, wiederum seitliche Lagerung der Aushubböden in separaten, bodenhorizontbezogenen Mieten

Die Arbeiten werden in der Regel abschnittsweise durchgeführt. Die Abschnitte ergeben sich durch Zwangspunkte wie Muffen, kreuzende Straßen und Gewässer oder werden bei freien Strecken auf Längen von ca. 200 bis 300 m festgelegt. Dieser Ansatz soll dazu dienen, die offenen Grabenabschnitte möglichst nur für einen kurzen Zeitraum der Witterung auszusetzen.



Abbildung 1: Bearbeitungsabschnitt mit seitlicher Lagerung der Bodenhorizonte innerhalb des Arbeitsstreifens

Nach Einbau der Schutzrohranlage beginnt die Rekultivierung mit dem Wiedereinbau des Unterbodens und dem anschließenden Auftrag des Oberbodens. Die Rekultivierung wird durch eine externe Bodenkundliche Baubegleitung vorgegeben und überwacht.

Ausnahmen stellen die Bereiche der drei Muffenstandorte entlang des Erdkabelabschnitts und der hierfür benötigten Zufahrten dar. Diese können erst nach dem erfolgten Kabelzug wie zuvor beschrieben rekultiviert werden.

2 Arbeitsflächen und Zuwegungen

2.1 Baustelleneinrichtungsflächen

Als zentrale Baustelleneinrichtungsfläche ist die beantragte Arbeitsfläche entlang der Bielefelder Straße L 785 und der Meller Straße vorgesehen. Diese Fläche kann zur Aufstellung von Büro- und Materialcontainern, Tagesunterkünften, Sanitäranlagen, zur Zwischenlagerung von angelieferten Materialien, zum Einrichten einer Flüssigbodenaufbereitungsanlage einschließlich erforderlicher Boxen/Mieten für den zu verwendenden Boden genutzt werden. Die Fläche ist über die vorhandene Verkehrsanbindung gut erreichbar. Erforderliche Versorgungsleitungen wie Strom, Wasser oder Telekommunikation befinden sich in unmittelbarer Nähe.

Da es sich um eine Linienbaustelle handelt, werden voraussichtlich auch weitere Tagesunterkünfte, Materialcontainer und mobile Toilettenanlagen auf den ausgewiesenen Arbeitsflächen aufgestellt und mit dem Baufortschritt umgesetzt werden.

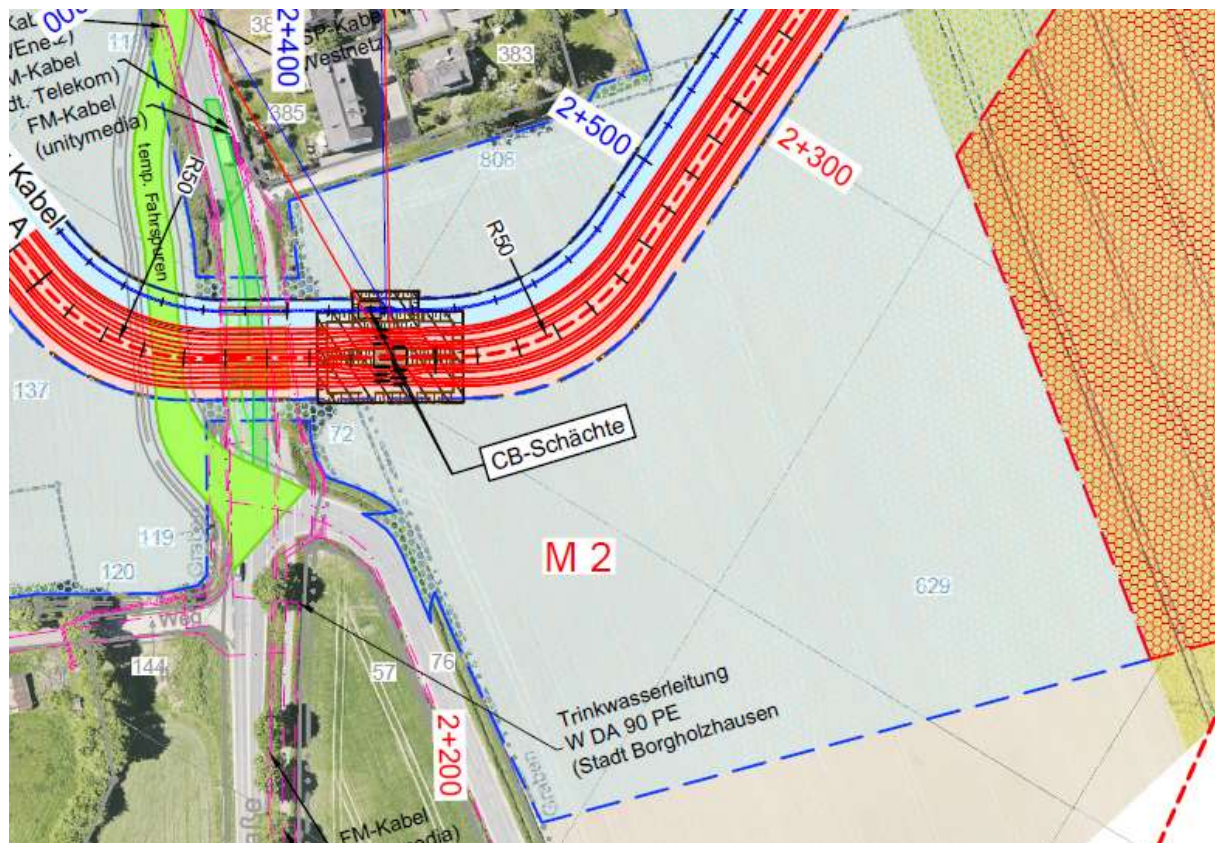


Abbildung 2: Arbeitsfläche an der Bielefelder Straße/Meller Straße, Auszug aus Anlage 4.6.2

2.2 Zuwegungen zu den Bauabschnitten

Allgemein:

Im Gegensatz zu zentralen Punktbaustellen entzerren Linienbaustelle das Verkehrsaufkommen, da das Bauvorhaben in räumlich unterschiedlichen Bauabschnitten hergestellt wird. Hierfür wird eine mittige angeordnete Baustraße errichtet. Aktuell wird mit zwei Bauabschnitten gerechnet.

- Abschnitt KÜS Klusebrink bis Muffe 2 an der Bielefelder Straße (nördlicher Abschnitt)
- Abschnitt KÜS Riesberg bis Muffe 2 (südlicher Abschnitt)

Als Zuwegung sind öffentliche Straßen vorgesehen. Für den nördlichen Abschnitt sind folgende Straßen vorgesehen:

- Bielefelder Straße
- Meller Straße
- Wellingholzhauser Straße
- Baustraße entlang der Trasse

Für den südlichen Abschnitt sind folgende Straßen vorgesehen:

- Bielefelder Straße
- Meller Straße
- Sundernstraße
- Wichlinghauser Weg
- Baustraße entlang der Trasse

Je nach Örtlichkeit wird die Zuwegung und der Abtransport über unterschiedliche Straßen geplant.

In Abhängigkeit von der Abschnittslänge können zur Entzerrung des Baustellenverkehrs Ausweichbuchten für die Baustellenfahrzeuge auf den BE-Flächen eingerichtet werden.

Vor der Baumaßnahme wird eine Beweissicherung durchgeführt, die den Zustand der Straßen und Wege feststellt. Sollten Schäden im Zuge der Baumaßnahme entstanden sein, werden diese wieder fachgerecht ausgebessert.

2.3 Temporäre Straßensperrungen und -umleitungen sowie Gewässerverlegungen

Hengbergweg

Im nördlichen Abschnitt wird der Hengbergweg zweimal in offener Bauweise gequert. Die Querungen erfolgen zeitlich nacheinander, so dass zu jedem Zeitpunkt eine Zuwegung für die Anwohner von einer Seite sichergestellt ist. Die gequerten Straßenbereiche werden nach Verlegung der Kabelschutzrohranlage umgehend wiederhergestellt.

Bielefelder Straße

Auf der südlichen Seite der Bielefelder Straße ist zur Errichtung der Kabelschutzrohranlage eine zweispurige Umfahrung anzulegen. Bauliche Details werden mit der zuständigen Straßenmeisterei von Straßen.NRW abgestimmt.

Sundernstraße

Für den Weg von der Sundernstraße zum ehemaligen Militärgelände gibt es keine alternative Zufahrtsmöglichkeit. Da dieser Weg nur gering frequentiert wird, erfolgt bauzeitlich eine einspurige Umfahrung des Querungsbereichs. Nach der Wiederherstellung der Sundernstraße zum Militärgelände wird diese weiterhin als Zuwegung/Einfahrt zur mittigen Baustraße in beide Trassenrichtungen dienen. Die Zuwegung ist hier verkehrstechnisch sicher zu gestalten.

Heidbreder Weg/Heidbreite

Die Straßen Heidbreder Weg und Heidbreite werden im Zuge der baulichen Querung zeitlich nacheinander gesperrt. Es besteht jeweils eine Umfahrungsmöglichkeit für die Anlieger und Landwirte über die jeweils andere Straße. Von diesen Straßen aus wird es ebenfalls Einfahrten auf die mittige Baustraße geben, die verkehrstechnisch zu sichern sind. Die Zugangsmöglichkeit der mittigen Baustraße in den Querungsbereichen ermöglicht eine Entlastung des Wohngebietes entlang der Sundernstraße südlich der Osningstraße.

Violenbach/Hengbergbach

Für die Querung des Violenbachs erfolgt aufgrund der Abflusscharakteristik des Gewässers eine provisorische verrohrte Umleitung. Bei den Querungen von Straßenseitengräben oder des temporär trockenfallenden Hengbergbaches wird ggf. anfallendes Wasser übergepumpt.

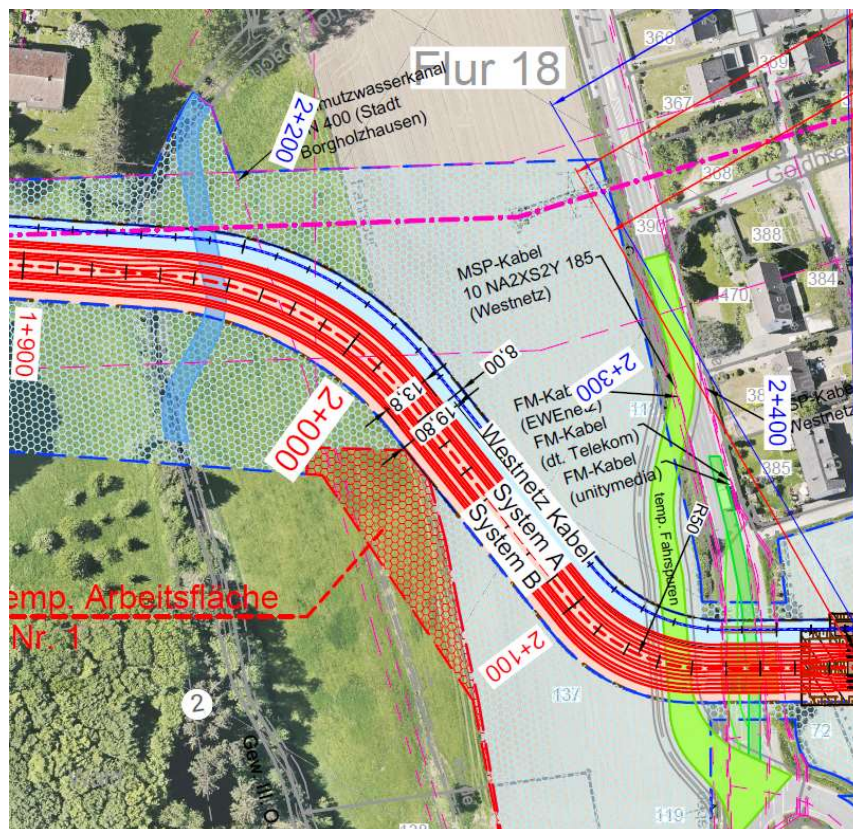


Abbildung 3: Beispiel provisorische Verlegung der Bielefelder Straße L 785 sowie provisorische Verrohrung des Violenbachs, Auszug aus Anlage 4.6.2

3 Konzept Bauablauf

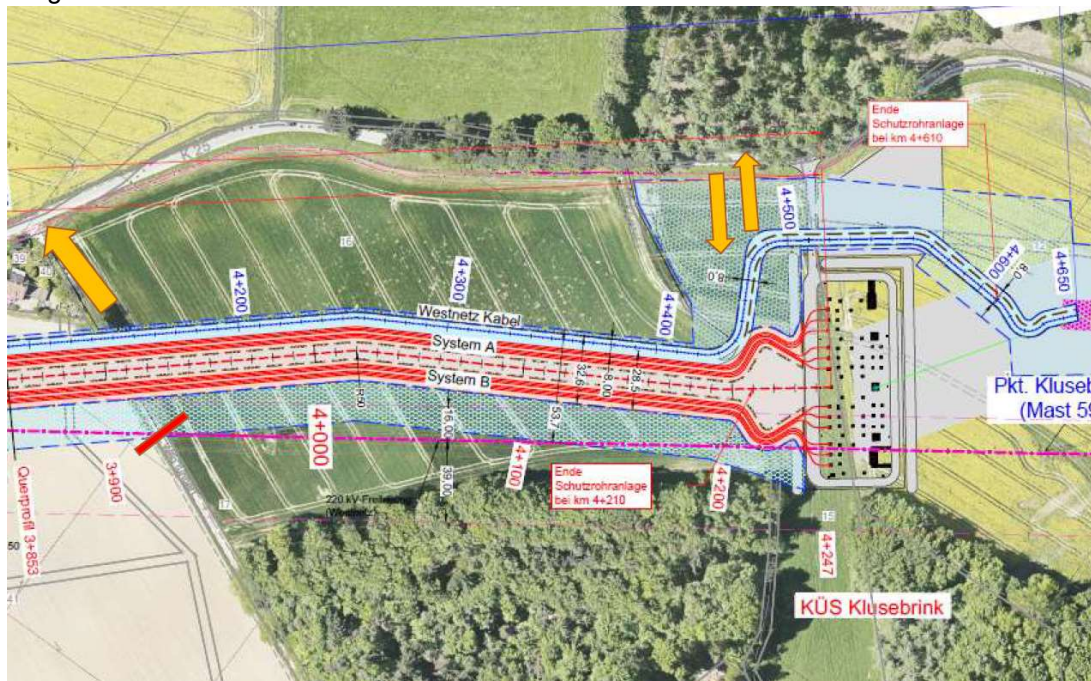
Nachfolgend werden für den nördlichen und den südlichen Baubereich mögliche Bauabläufe definiert und die Arbeitsschritte stichpunktartig aufgelistet. Es wird davon ausgegangen, dass aufgrund der zeitlichen Erfordernisse eine Parallelbearbeitung der Abschnitt erfolgt.

3.1 Abschnitt KÜS Klusebrink bis zur Muffe 2 an der Bielefelder Straße

Für den nördlichen Abschnitt der Schutzrohrtrasse ist eine Verlegung der Schutzrohre von der KÜS Klusebrink in Richtung Bielefelder Straße bis zur Muffe 2 nördlich der Bielefelder Straße vorgesehen, so dass nach Herstellung der Schutzrohrsysteme im Bereich der Kabelübergangsstation das Baufeld für den Bau der KÜS frei ist. Der Ablauf kann in folgenden Bauphasen erfolgen:

Phase 1: Zufahrt von öffentlichen Straßen über Meller Straße und Wellingholzhauser Straße

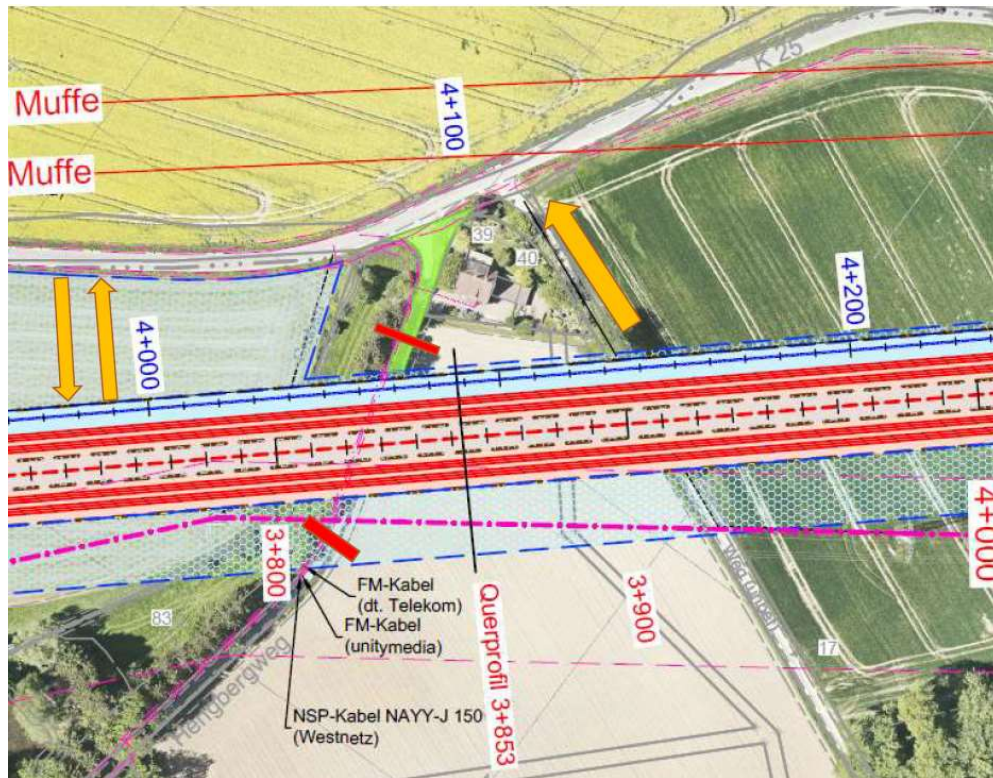
- Anlegen Zu- und Abfahrt Wellingholzhauser Straße in Höhe der KÜS Klusebrink
- Anlegen Baustraßen vom Anbindepunkt Westnetz an die Freileitung entlang der KÜS bis zum Weg in Höhe Station 3+910
- Verlegung Schutzrohre Westnetz vom Anbindepunkt Freileitung bis zum unbenannten Weg, ggf. Ertüchtigung Weg zur Baustraße bis zur Wellingholzhauser Straße
- Sukzessive Verlegung Schutzrohre Amprion von der KÜS Klusebrink bis zum unbenannten Weg



Phase 2: Zufahrt von öffentlichen Straßen über Meller Straße und Wellingholzhauser Straße

- Anlegen Baustellenzufahrt von der Wellingholzhauser Straße über die Arbeitsfläche in Höhe Station 3+750
- Sperrung Hengbergweg und unbenannten Weg
- Verrohrung oder Überleitung Hengbergbach
- Öffnung Hengbergweg und unbenannten Weg und Anlegen querende Baustraße

- Sukzessive Verlegung der Schutzrohrsysteme vom unbenannten Weg bis unterhalb des Hengbergwegs
- Wiederherstellung Hengbergbach, Hengbergweg und unbenannter Weg sowie Oberflächen zwischen Hengbergweg und KÜS Klusebrink



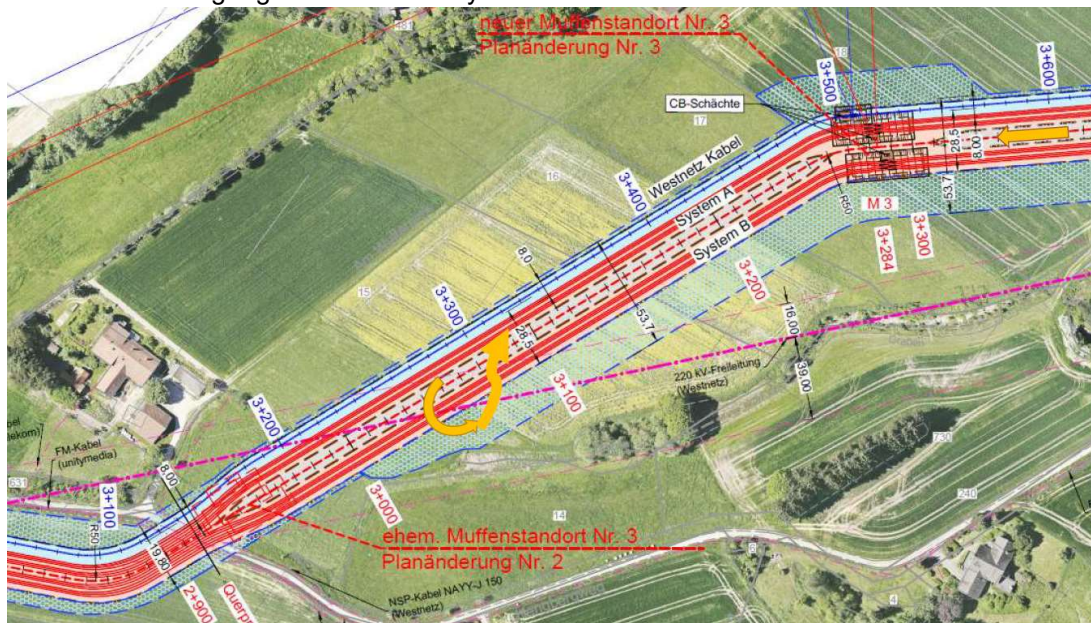
Phase 3: Zufahrt von öffentlichen Straßen über Meller Straße und Wellingholzhauser Straße

- Anlegen Baustraße von Station 3+750 bis Muffe 3 einschließlich Wendebereich
- Sukzessive Verlegung der Schutzrohrsysteme bis Muffe 3



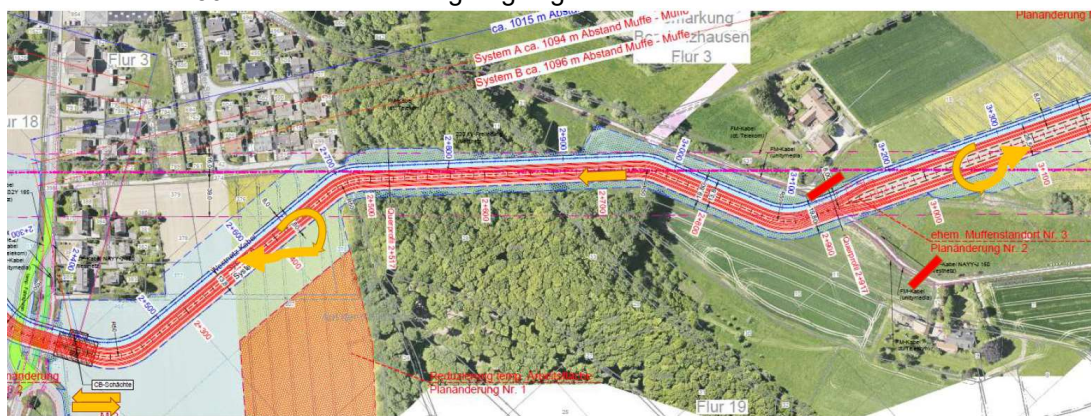
Phase 4: Zufahrt von öffentlichen Straßen über Meller Straße und Wellingholzhauser Straße

- Anlegen Baustraße von Station Muffe 3 bis ca. Station 3+060 einschließlich Wendebereich
- Sukzessive Verlegung der Schutzrohrsysteme von Muffe 3 bis ca. Station 3+050



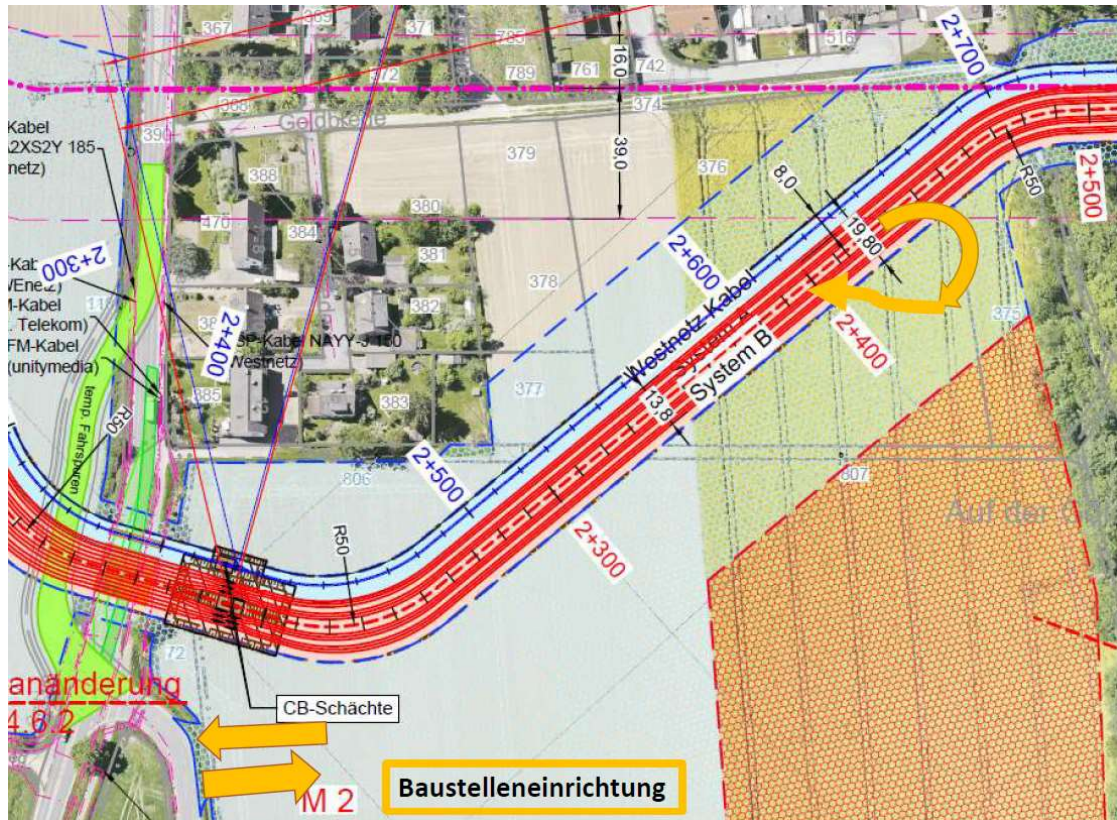
Phase 5: Zufahrt von öffentlichen Straßen über Meller Straße und Wellingholzhauser Straße, Ausfahrt Meller Straße

- Sperrung Hengbergweg im südlichen Kreuzungsbereich
- Verrohrung oder Überleitung Hengbergbach
- Herstellen Baustraße von Station 3+060 bis Kreuzungsbereich Hengbergweg
- Herstellen erste Baustraße entlang Hengberg für Rohrgraben Westnetz bis Muffe 2 bzw. BE-Fläche Meller Straße
- Sukzessive Verlegung der Schutzrohrsysteme von ca. Station 3+050 bis einschließlich Kreuzung Hengbergweg
- Verlegung Schutzrohrsystem Westnetz bis ca. Station 2+450
- Sukzessive Verlegung Baustraßen und Schutzrohrsysteme Amprion bis ca. Station 2+450
- Rückbau Baustraßen und Wiederherstellung Hengbergbach, Oberflächen zwischen Muffe 3 und Station 2+450 einschließlich Hengbergweg



Phase 6: Zufahrt von öffentlichen Straßen über Meller Straße

- Anlegen Wendebereich bei Station 2+450
- Sukzessive Verlegung der Schutzrohrsysteme von ca. Station 2+450 bis Muffe 2
- Rückbau Baustraße zwischen Station 2+450 und Muffe sowie Wiederherstellung Oberflächen

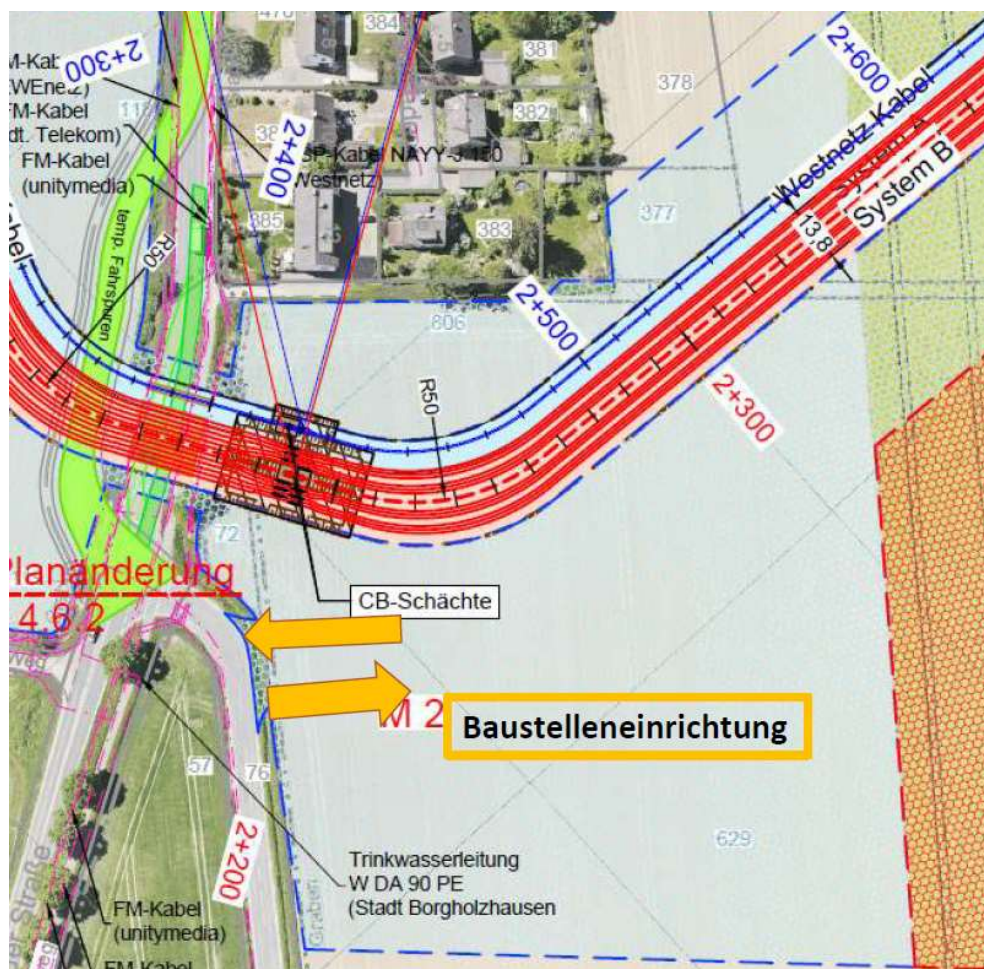


Kabelzug zwischen Muffe 3 und KÜS Klusebrink sowie Muffe 3 und Muffe 2: Zufahrt von öffentlichen Straßen über Meller Straße und Wellingholzhauser Straße

- Herstellung Muffengrube 3 einschließlich Sauberkeitsschicht
- Kabelzug von Muffe 3 in beide Richtungen
- Einhausung Muffengruben und Muffenverbindungen, Herstellung Fundament Cross-Bonding-Schrank
- Sukzessives Verfüllen der Baugruben Muffe 2 und 3, Aufstellen Cross-Bonding-Schränke und Anbindung Erdseile
- Sicherung Cross-Bonding-Schächte und Wiederherstellen Oberflächen Muffe 2 und 3
- Rückbau Baustraße und Wiederherstellung Oberflächen Muffe 3 bis Wellingholzhauser Straße sowie Muffe 2 an der Bielefelder Straße



Rückbau Baustelleneinrichtungsfläche Meller Straße

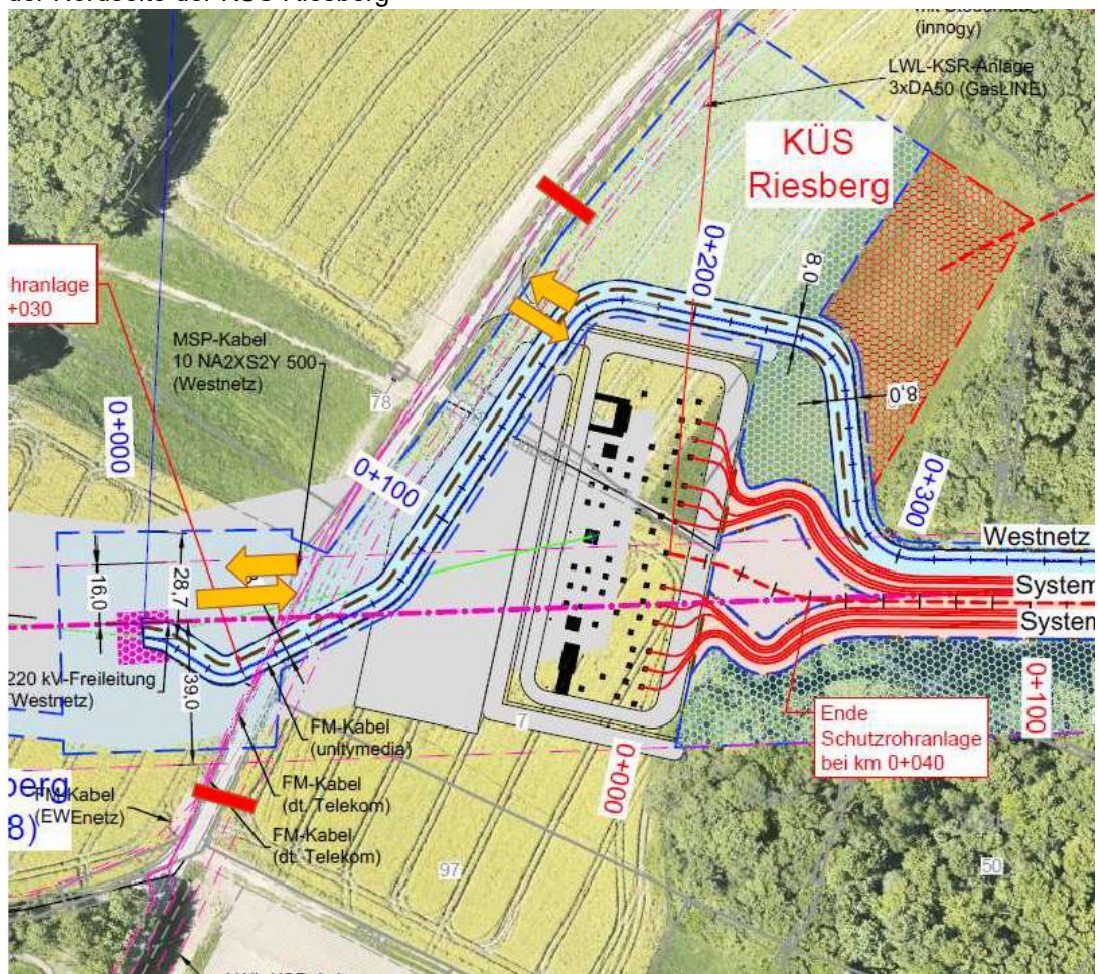


3.2 Abschnitt KÜS Riesberg bis zur Muffe 2 an der Bielefelder Straße

Die Logistik für den südlichen Trassenabschnitt von der KÜS Riesberg bis zur Muffe 2 an der Bielefelder Straße beinhaltet ebenfalls ein Beginn im Bereich der KÜS, um auch hier das Baufeld für den anschließenden Bau der KÜS freizumachen. Die Umsetzung erfolgt in den nachfolgend dargestellten Bauphasen.

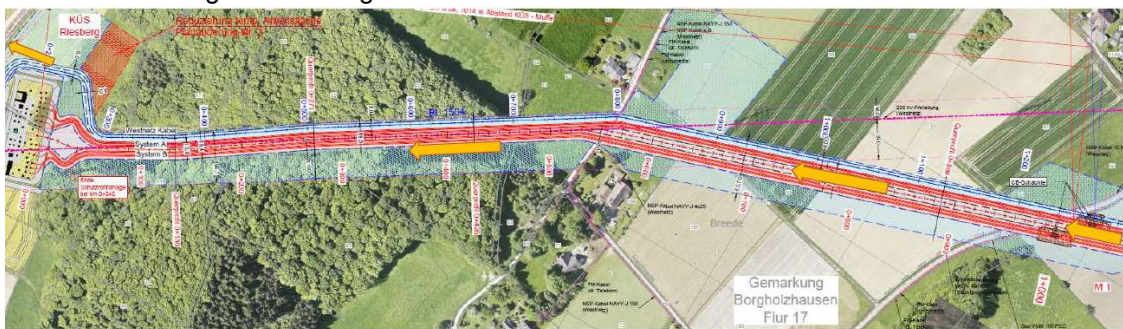
Phase 1: Zufahrt von öffentlichen Straßen über Meller Straße, Sundernstraße und Wichlinghauser Weg

- Einrichten Baustelle und Anlegen von Arbeitsflächen an der Meller Straße mit Zu- und Abfahrt von der Meller Straße
- Erstellen Baustellenabfahrten vom Wichlinghauser Weg und Baustraßen entlang Trasse Westnetz bis Nordseite KÜS Riesberg
- Vorbereitung Verlegung Schutzrohrsystem Westnetz und Sperrung Wichlinghauser Weg
- Öffnung Wichlinghauser Weg, Sicherung Versorgungsleitungen und Verlegen Schutzrohrsystem Westnetz im Kreuzungsbereich
- Wiederherstellen Wichlinghauser Weg
- Verlegung Schutzrohrsystem bis zur gemeinsamen Trasse mit Schutzrohrsystem Amprion auf der Nordseite der KÜS Riesberg



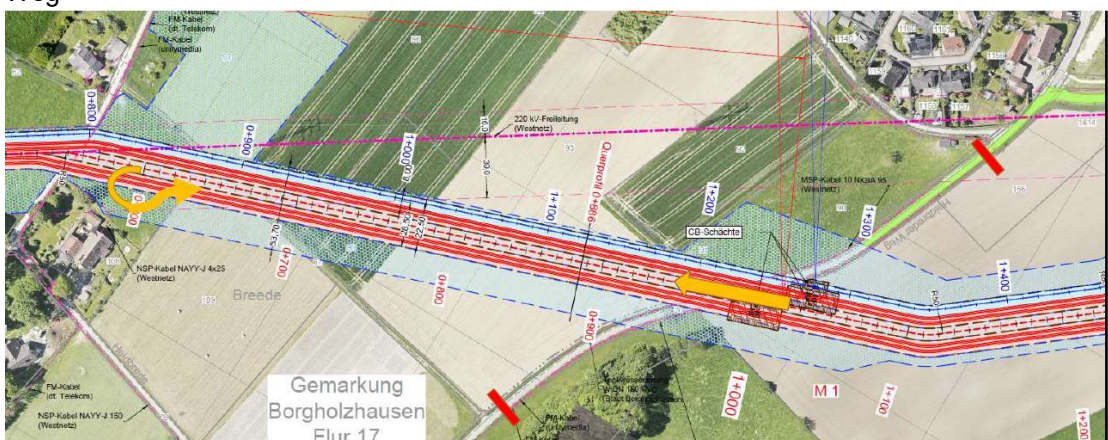
Phase 2: Zufahrt von öffentlichen Straßen über Meller Straße und Sundernstraße; Abfahrt über Wichlinghauser Weg

- Erstellen provisorische Umfahrung Wegedreieck Sundernstraße/Osningstraße mit Verbindung zur zentralen Baustraße in der Trasse
- Ausbau der zentralen Baustraße Richtung Süden mit Kreuzung Sundernstraße, Heidbreder Weg und Heidbrede
- Bau einer Baustraße über den Riesberg bis zur KÜS Riesberg
- Sperrung Heidbrede
- Sukzessive Verlegung Schutzrohrsysteme und Baustraßen von der KÜS Riesberg bis nördlich Heidbrede (Verlegung von der KÜS Richtung Heidbrede; Anfahrt von der Sundernstraße und Ausfahrt Wichlinghauser Weg)
- Rückbau Baustraßen und Wiederherstellung Oberflächen zwischen KÜS Riesberg und Heidbrede
- Wiederherstellung und Öffnung Heidbrede



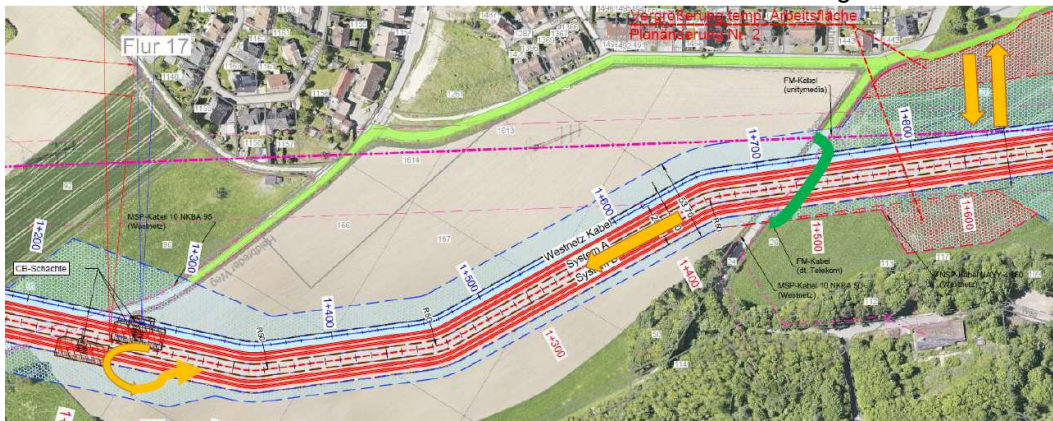
Phase 3: Zufahrt von öffentlichen Straßen über Meller Straße und Sundernstraße

- Sperrung Heidbreder Weg
- Anlegen Wendebereich nördlich Heidbrede
- Sukzessive Verlegung Schutzrohrsysteme von Heidbrede bis Muffe 1
- Rückbau Baustraße und Wiederherstellung Oberflächen zwischen Heidbrede und Heidbreder Weg



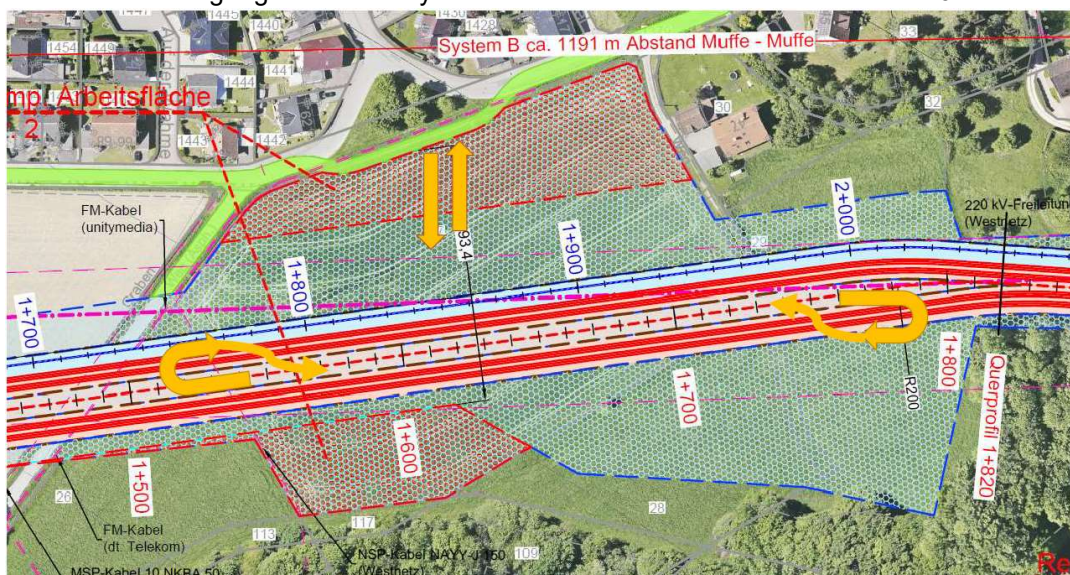
Phase 4: Zufahrt von öffentlichen Straßen über Meller Straße und Sundernstraße

- Provisorische einspurige Verlegung Sundernstraße nach Norden
- Anlegen Wendebereich im Bereich Muffe 1
- Sukzessive Verlegung Schutzrohrsysteme von Muffe 1 bis Sundernstraße einschließlich Querung Sundernstraße
- Rückbau Baustraße und Wiederherstellung Oberflächen zwischen Heidbreder Weg und Sundernstraße mit Ausnahme Bereich Muffe 1 sowie Wiederherstellung Sundernstraße



Phase 5: Zufahrt von öffentlichen Straßen über Meller Straße und Sundernstraße

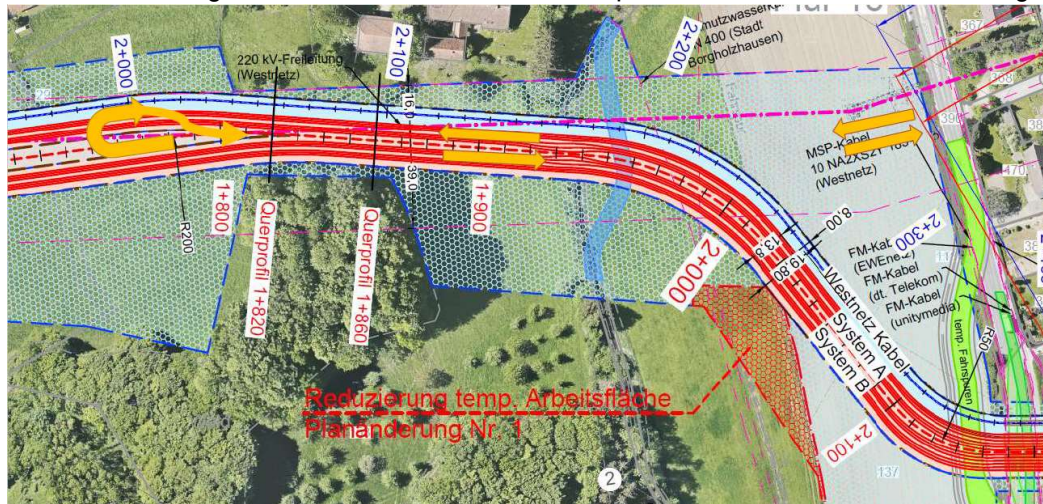
- Anlegen Wendebereiche an der Sundernstraße und in Höhe Station 1+770
- Sukzessive Verlegung Schutzrohrsysteme von Sundernstraße bis Station 1+770



Phase 6: Zufahrt von öffentlichen Straßen über Meller Straße, Sundernstraße und Bielefelder Straße

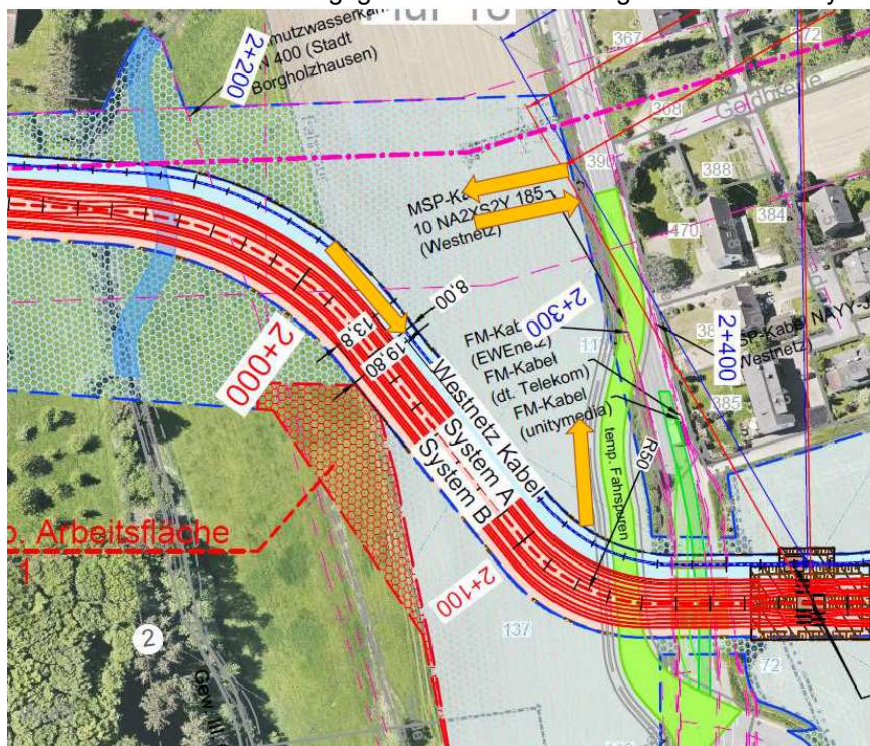
- Anlegen Zu- und Abfahrt Bielefelder Straße
- Freimachen und erschließen Gelände südlich der Bielefelder Straße
- Erstellen provisorische, verrohrte Gewässerverlegung Violenbach und Umleitung des Gewässers

- Erstellen Baustraße zwischen Station 1+770 und Baubereich am Violenbach für Verlegung 1. Schutzrohrsystem
- Sukzessive Verlegung Schutzrohrsysteme und Baustraßen von Station 1+770 bis provisorischer Verrohrung Violenbach, im Bereich Violenbach ggf. im verbauten Rohrgraben
- Rückbau Baustraßen und Wiederherstellung Oberflächen zwischen Sundernstraße und Violenbach
- Wiederherstellung Gewässer Violenbach, Rückbau provisorische Gewässerverrohrung



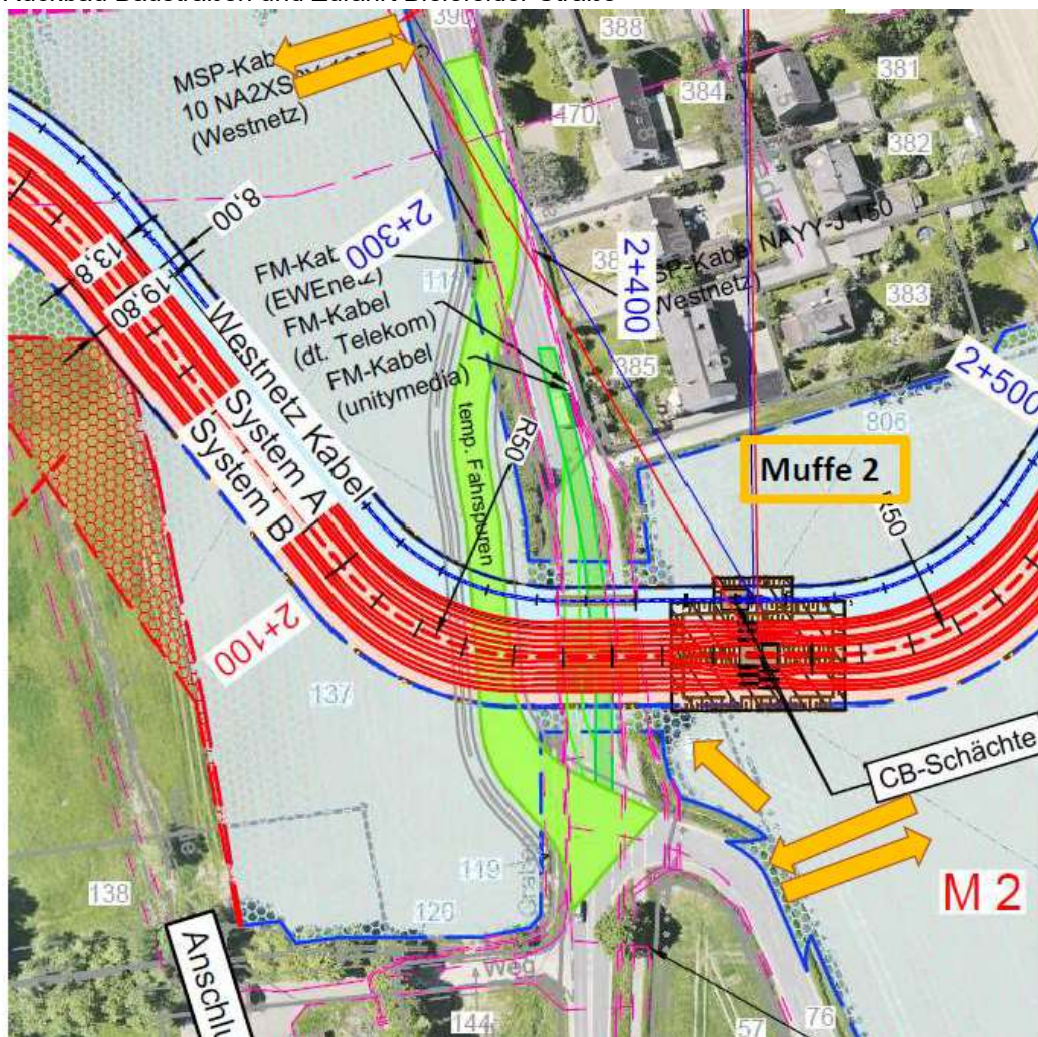
Phase 7: Zufahrt von öffentlichen Straßen über Meller Straße und Bielefelder Straße

- Sukzessives Anlegen von Baustraßen und Verlegen Schutzrohrsystem vom Violenbach bis Bielefelder Straße
- Erstellen temporäre Umfahrung der Bielefelder Straße mit Linksabbiegerspur und einschließlich Entwässerungsgraben oberhalb verlegtem Schutzrohrsystem



Phase 8: Zufahrt von öffentlichen Straßen über Meller Straße und Bielefelder Straße

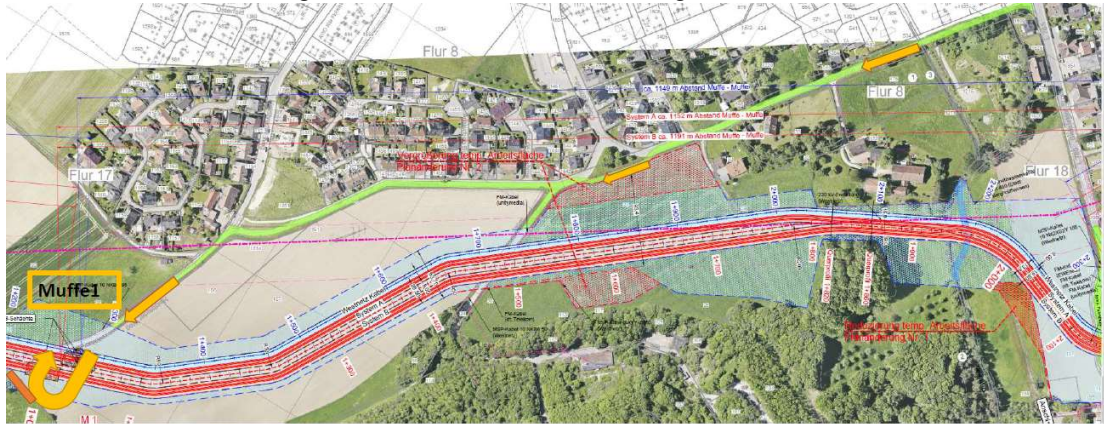
- Aufbruch Bielefelder Straße
- Sukzessive Verlegung Schutzrohrsysteme von der temporären Umfahrung bis zur Muffe 2; im Kreuzungsbereich Bielefelder Straße in verbauten Baugruben mit Sicherung der Versorgungsleitungen
- Wiederherstellen der Bielefelder Straße
- Rückbau temporäre Umfahrung im Kreuzungsbereich mit Schutzrohrsystemen
- Wiederherstellung Oberflächen zwischen Violenbach und Bielefelder Straße einschließlich Rückbau Baustraßen und Zufahrt Bielefelder Straße



Kabelzug zwischen Muffe 1 und KÜS Riesberg sowie Muffe 1 und Muffe 2: Zufahrt von öffentlichen Straßen über Meller Straße, Wichlinghauser Weg und Sundernstraße

- Herstellung Muffengruben 1 und 2 einschließlich Sauberkeitsschicht
- Ggf. nochmalige Sperrung Heidbreder Weg
- Kabelzug von Muffe 1 in beide Richtungen

- Einhausung Muffengruben und Muffenverbindungen, Herstellung Fundamente Cross-Bonding-Schränke
- Sukzessives Verfüllen der Baugrube Muffe 1, Aufstellen Cross-Bonding-Schränke und Anbindung Erdseile
- Sicherung Cross-Bonding-Schächte und Wiederherstellen Oberflächen Muffe 1
- Rückbau Baustraßen Wegedreieck Sundernstraße/Osningstraße



4 Bauablauf und Bauzeiten

Der geplante Bauablauf zur Errichtung der drei Kabelgräben ist Anlage 1 zu entnehmen. Für die offene Verlegung ist der Aushub von drei parallelen Gräben geplant, zwei für die beiden Kabelsysteme der 380-kV-Leitung und ein Graben für das 110-kV Kabelsystem

Bautätigkeiten entlang der Trasse können grundsätzlich werktags im Zeitraum von 07.00 Uhr bis 20.00 erfolgen.

Die Gesamtbauzeit für die Erstellung der Schutzrohrsysteme wird bei einer Parallelbearbeitung des nördlichen und südlichen Abschnitts auf 25 Monate ohne die vorbereitenden Arbeiten (z.B. Baufeldfreimachung, Baustelleneinrichtung) angesetzt.

Der Bautätigkeit, beginnend mit dem Abheben des Oberbodens, Herstellung von drei Kabelgräben bis zur Wiederverfüllung und Wiederauftrag des Oberbodens entlang der Linienbaustelle wird überschlägig mit ca. 100 m je Monat abgeschätzt. Die Teilabschnitte in den Straßen, Gewässer oder Versorgungsleitungen gequert werden, können die Bautätigkeiten aufgrund der Erschwernisse mehr Zeit in Anspruch nehmen.

Mit diesem Bauablauf und möglichen Baufortschritt wird sichergestellt, dass die Bewirtschafter der landwirtschaftlichen Flächen ohne größere Einschränkungen die nicht von Amprion in Anspruch genommenen Bereiche erreichen können. In den Bereichen, in denen die mittige Baustraße aus Gründen der Erreichbarkeit anderer Abschnitte für einen längeren Zeitraum bestehen bleiben, sind individuelle Absprachen zwischen den Bewirtschaftern und Amprion möglich, in denen Querungen der Baustraße mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen geregelt werden.