

LWL- Ausbau Ost
 Neubau LWL- Kabel F 5612, 96' Frankfurt/Oder -
 Königs Wusterhausen (2. Abschnitt)
 Telekommunikationsanlagen
 Ausschreibung

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	2
1.1	Allgemeine Vorbemerkungen	2
1.2	Tangierende Vorhaben der DB AG.....	2
1.3	Lage im Netz	3
2	Vorhandener Zustand der Kabelanlage	4
3	Geplanter Zustand der TK- Anlagen.....	4
3.1	Anlagenbeschreibung und Daten der Kabelanlage	4
3.2	Kabellegung und -montage.....	6
3.2.1	ESTW Beeskow (Stw B2) (vorläufiges A- Ende / Volleinführung)	7
3.2.2	ESTW-A Königs Wusterhausen (E- Ende).....	7
3.2.3	Muffen- und Mehrlängenschränke.....	8
3.3	Kabelbegleitender Tiefbau.....	9
4	Neubau von Gleisquerungen sowie Straßen- und Wegquerungen.....	10
4.1	Straßenquerungen.....	10
4.2	Wegquerungen	11
4.3	Gleisquerungen	12
5	Kabelmessungen und Vorschriften	12
6	Bestandsunterlagen für Telekommunikationsanlagen der DB InfraGO AG	13
7	Sonstige Hinweise	13

LWL- Ausbau Ost
Neubau LWL- Kabel F 5612, 96' Frankfurt/Oder -
Königs Wusterhausen (2. Abschnitt)
Telekommunikationsanlagen
Ausschreibung

1 Allgemeines

1.1 Allgemeine Vorbemerkungen

Der Inhalt der Gesamtplanung ist die Neulegung eines 96fasrigen LWL- Kabels zwischen der TK- Schaltstelle im Basa- Gebäude Frankfurt/Oder (Strecke 6153 km 80,820) / A- Ende - und dem ESTW-A BKW Königs Wusterhausen (Strecke 6520 km 58,750) / E- Ende.

Das Kabel verläuft entlang der Strecken 6153 / 6159 / 6253 / 6520 und erhält die Kabel- Nr. F 5612, 96'. Es dient der Bereitstellung weiterer Übertragungskapazitäten über Glasfaser zur Abdeckung nachfolgender Bauvorhaben sowie der Anmietung der Fasern durch Drittkunden.

Der Verlegebereich des Kabels von Frankfurt/Oder bis Königs Wusterhausen unterteilt sich in zwei Abschnitte:

- 1. Abschnitt: Frankfurt/Oder (BFP) - Beeskow (BBES)
- **2. Abschnitt: Beeskow (BBES) - Königs Wusterhausen (BKW)**

Der Abschnitt 2 ist Gegenstand dieser Ausschreibungsunterlage.

Die Volleinführung des Kabels in Beeskow an der Strecke 6520 ermöglicht eine zeitlich variable Fertigstellung und messtechnisch abgeschlossene Kabelanlage beider Abschnitte. Die Realisierung dieses Abschnittes erfolgt zuerst.

Im gesamten Streckenbereich stehen die für die Kabellegung erforderlichen Kabeltrassen, Kabelschächte, Gleisquerungen, Rohrtrassen, vorhandenen Brückenkanäle bzw. Schutzrohre an Brücken nicht durchgängig zur Verfügung. Aus diesem Grund wird ein Teil der Kabelverlegung direkt im Erdreich realisiert, wobei für diese Bereiche ein spezielles LWL- Outdoorkabel zum Einsatz kommt.

Freie und nutzbare Rohrzüge in Kabeleinführungsschächten für Gebäudeeinführungen stehen gemäß örtlicher Begutachtung (Stand: Juni 2023 und Januar 2025) zur Verfügung und können für die Kabeleinführung genutzt werden.

Im Rahmen der in dieser Planung enthaltenen Kabeltiefbau- Maßnahmen müssen jedoch vor Beginn der Kabelverlegung noch einige Arbeiten ausgeführt werden, um eine realisierbare und sichere Kabelverlegung zu garantieren.

Innerhalb der von den Kabeleinführungen betroffenen Standorte wird eine nutzbare Trassenführung vom jeweiligen Einführungsschacht bis zur Kabelabschlusseinrichtung im TK- Raum vorausgesetzt.

1.2 Tangierende Vorhaben der DB AG

Derzeit laufen noch Baumaßnahmen an den Brückenbauwerken EÜ Storkower Str. BKW (Strecke 6520 km 57,880), wodurch sich ggf. eine leicht veränderte Kabeltrassenführung

LWL- Ausbau Ost
 Neubau LWL- Kabel F 5612, 96' Frankfurt/Oder -
 Königs Wusterhausen (2. Abschnitt)
 Telekommunikationsanlagen
 Ausschreibung

ergibt. Die bis zur Kabelverlegung fertiggestellte Trasse kann dann für die Verlegung dieses LWL- Kabels genutzt werden.

Außerdem finden während bzw. nach der Kabelverlegung im Bereich Grünauer Kreuz - BKW Bauarbeiten statt, die auch die Anpassung und den Neubau von Kabeltrassen im Bf BKW beinhalten. Zum Zeitpunkt der Ortsbegehung im Bf BKW lag ein Arbeitsstand der betreffenden Planung vor.

Zu einem späteren Zeitpunkt und erst nach Fertigstellung dieses Kabels ist die Anbindung von neuen GSM-R- Funkstationen an der Strecke 6520 über das F5612 geplant. Die Muffenstandorte wurden dazu nach nochmaliger Vorort- Prüfung entsprechend der Vorplanung beibehalten. Größtenteils befinden sich die geplanten Maststandorte im 100m- Radius der Muffen. An 2 Standorten (Bf Storkow und Bf Zernsdorf) beträgt die zukünftige StICKKABELlänge 400m bzw. 700m.

Es handelt sich um folgende Stationen:

- BTS 26715 Hp Lindenberg (Strecke 6520/km 20,350) >> Anschaltung über das spätere LWL- StICKKABEL St1 F5612 M20/21, 8'
- BTS 26716 Bf Wendisch Rietz (Strecke 6520/km 27,320) >> Anschaltung über das spätere LWL- StICKKABEL St1 F5612 M23/24, 8'
- BTS 26717 Bf Storkow (Strecke 6520/km 36,425) >> Anschaltung über das spätere LWL- StICKKABEL St1 F5612 M27/28, 8'
- BTS 26718 Bf Friedersdorf (Strecke 6520/km 46,265) >> Anschaltung über das spätere LWL- StICKKABEL St1 F5612 M31/32, 8'
- BTS 26719 Bf Zernsdorf (Strecke 6520/km 52,575) >> Anschaltung über das spätere LWL- StICKKABEL St1 F5612 M34/35, 8'

Unabhängig von den genannten Baumaßnahmen stehen in diesem Bereich vorhandene und nutzbare Kabeltrassen/Kabelschächte/Schutzrohre zur Verfügung.

1.3 Lage im Netz

Das neue LWL- Kabel verläuft über folgende Strecken:

- Strecke 6520 (Bf Grunow - Bf Königs Wusterhausen) zwischen dem ESTW (Stw B2) Beeskow (km 9,600) und dem ESTW-A Königs Wusterhausen km 58,750/km 28,395)

Die Bahnhofsbereiche ausgenommen handelt es sich größtenteils um eingleisige Fernbahn- Strecken, welche außer im Bf Königs Wusterhausen (Parallelverlauf von elektrifizierten Strecken) nicht elektrifiziert sind.

LWL- Ausbau Ost
Neubau LWL- Kabel F 5612, 96' Frankfurt/Oder -
Königs Wusterhausen (2. Abschnitt)
Telekommunikationsanlagen
Ausschreibung

Die Streckenführung verläuft von Beeskow prinzipiell in Ost- West- Richtung südöstlich von Berlin durch die Landkreise Oder- Spree und Dahme- Spreewald.

Auf der gesamten Strecke sind sowohl gesicherte als auch ungesicherte Bahnübergänge vorhanden. Der teilweise über mehrere Kilometer fast gerade Streckenverlauf ohne nennenswerte Hindernisse macht den Einsatz von LWL- Lieferlängen > 2500 m möglich.

Dem beiliegenden Kabellängenplan F5612 sind die km- Standorte der geplanten Muffen- und Mehrlängenstandorte zu entnehmen. Die Systemübersichtspläne stellen zusätzlich die Lage der Kabeltrasse im Gelände einschließlich Gleis- und Straßenquerungen sowie topografische Gegebenheiten dar.

2 Vorhandener Zustand der Kabelanlage

Auf der freien Strecke zwischen Beeskow (a) und Königs Wusterhausen (a) befinden sich keine weiteren LWL- Kabel sowohl der DB Netz AG als auch der Vodafone GmbH.

Zwischen dem BSH Grunow und dem ESTW-A BKW ist das Cu- Kabel F2604, 24“ vorhanden, welches im Rahmen der ESTW- Inbetriebnahmen entlang der Strecke z.T. in Kabelführungssystemen und bei fehlender Kabeltrasse im Erdreich verlegt ist. In den Bahnhofsbereichen und an den Haltepunkten entlang der Strecke sind u.a. zur Versorgung der TK- Bahnsteigausstattung weitere FB- Kabel vorhanden und in Betrieb.

Auf Grund der erdverlegten Bereiche der Cu- Kabel ergeben sich für die Neulegung des F5612, 96' Lücken in der zur Verfügung stehenden Kabeltrasse.

Für den Kabelabschluss des F5612 müssen an beiden Einführungsstellen neue Kabelabschlusseinrichtungen geplant werden. Dazu ist in den Technikräumen ausreichend Platz vorhanden.

Im ESTW Beeskow (Stw B2) und im ESTW-A BKW ist jeweils die neue Kabelabschlusseinrichtung (FIST-GR) Gegenstand der vorliegenden Planung.

In BFP (nach der Realisierung des 1. Abschnittes) und in BKW ist jeweils eine Weiterführung der Verbindungen über die LWL- Infrastruktur der DBAG möglich.

3 Geplanter Zustand der TK- Anlagen

3.1 Anlagenbeschreibung und Daten der Kabelanlage

Das LWL- Kabel F 5612, 96' wird zwischen dem ESTW (Stw B2) Beeskow (Strecke 6520 km 9,600) und dem ESTW-A BKW Königs Wusterhausen (Strecke 6520 km 58,750) verlegt.

LWL- Ausbau Ost
Neubau LWL- Kabel F 5612, 96' Frankfurt/Oder –
Königs Wusterhausen (2. Abschnitt)
Telekommunikationsanlagen
Ausschreibung

Streckenführung:

- Strecke 6520 (km 9,600 - km 58,750)

Kabel:

- Stammkabel: Lichtwellenleiterkabel F 5612, 96'
- Lieferlänge: Pass- und Sonderlängen gemäß der Kabellängenplan
- Anzahl der Liefer-/Passlängen: 22 (verschiedene Kabeltypen)
- vsl. Kabellänge (Stammkabel) Beeskow – Königs Wusterhausen: ca. 53,660 km
- vsl. Kabellänge (Stammkabel gesamt): ca. 90,930 km
- Kabeltyp Stammkabel: A-DQ(ZN)2Y(SR)2Y 8x12 E9/125 0,36F 3,5/0,23H 18 LG (Kabelführungssystem komplett vorhanden) >>> 10 Lieferlängen
- Kabeltyp Stammkabel: A-DQ(ZN)2YR2Y 8x12 E9/125 (Outdoorkabel mittel mit PE-Innenmantel) (Kabelführungssystem nicht oder nur lückenhaft vorhanden) >>> 12 Lieferlängen
- Muffentyp: FIST- Glasfasergelmuffe FIST-GCOG2 (21 St.)

Lage / Verlauf:

- Ablage des Kabels im vorhandenen Betonkabelkanal bzw. GFK- und Kunststoffkanal, im Schutzrohr über Eisenbahnbrücken, in Rohrtrassen als Straßen- und Gleisquerung bzw. im Erdreich
- Einführung des Stammkabels in vorhandene Gebäudeeinführungen
- Ablage der Verbindungs- und Abzweigmuffen oberirdisch im Muffenschrank neben der Hauptkabeltrasse auf Bahngelände
- Ablage der Mehrlängen oberirdisch im Mehrlängenschrank neben der Hauptkabeltrasse auf Bahngelände

Neue Einführungsstellen:

- Volleinführung (hier: Endeinführung und vorläufiges A- Ende): TK- Nebenraum ESTW (Stw. B2) Beeskow / Strecke 6520 km 9,600
- Endeinführung: ESTW-A BKW Königs Wusterhausen (Strecke 6520 km 58,750 / Strecke 6142 km 28,395) / E- Ende

Geplante Baustelleneinrichtungen (BE- Flächen):

- Fläche A: Bf BKW (Am Güterbahnhof 3b, 15711 BKW)
- Fläche B: Bf Storkow (Am Bhf, 15859 Storkow)
- Fläche C: Bf Beeskow (Am Bhf 2a, 15848 Beeskow)

Nach erfolgter Beauftragung einer Baufirma wird bzgl. der Flächennutzung eine endgültige Entscheidung mit dem AG getroffen.

3.2 Kabellegung und -montage

Es ist geplant, die Kabelverlegung unter Deckung der Streckensperrung (vgl. vom 04.-21.07.2025) durchzuführen. Der beiliegende Kabellängenplan sowie die Systemübersichtspläne F5612, 96' (BBES - BKW) geben eine Übersicht zu den voraussichtlichen Kabellängen und zu den in Abstimmung mit dem Auftraggeber unter Berücksichtigung nachfolgender Baumaßnahmen geplanten Muffen- und Mehrlängenstandorten.

Vor Beginn der Kabelverlegung ist mit dem Auftraggeber und der bauausführenden Firma eine komplette Vorbegehung der Strecke durchzuführen und zu protokollieren. Dabei ist die durchgehende Nutzbarkeit der Trasse (soweit vorhanden), Gleisquerungen, Straßen- und Wegquerungen und Einführungen in Gebäude, zu beachtende Hindernisse wie Signale, Masten, Geländer sowie Ablage- und Aufstellungsorte für die Kabeltrommeln und Hilfsmittel / Personale für die Kabelverlegung sowie die Festlegung für Muffen- und Mehrlängenstandorte mit km- Angabe und Umfang zu dokumentieren. Außerdem ist der Umfang der zuvor erforderlichen Kabeltiefbauleistungen festzulegen.

Insbesondere in den Bereichen, in denen durch die erfolgte Erdverlegung des Cu-Bestandskabels F2604, 24" keine Kabeltrasse für das neu zu verlegende LWL- Kabel existiert, sind die geplanten Abschnitte für die Erdverlegung des neuen LWL- Outdoorkabels zu überprüfen. Dabei sind auch die Bereiche für zuvor erforderliche Suchschachtungen (nur in Handschachtung) festzulegen.

Außerdem ist die Technologie der Kabelverlegung für die einzelnen Lieferlängen (ausgehend vom Gelände neben dem Gleis, mit einem Arbeitszug vom Gleis aus o.a.) in den dafür zur Verfügung gestellten Zeitfenstern zu prüfen und festzulegen.

Die Ablage der Muffen und Mehrlängen erfolgt an Standorten, welche über eine öffentliche Zuwegung erreichbar sind. Die Mehrlängenablage ist generell vor und hinter den Standorten der Muffen, in der Nähe von Eisenbahnüberführungen mit zu erwartenden Baumaßnahmen und in der Nähe von Gebäudeeinführungen vorzusehen. Bei der Kabelverlegung ist außerdem eine montagebedingte Überlappungslänge für die Montage der Muffen vorzusehen.

Bei Gleisquerungen sowie Straßen- und Wegquerungen der Kabeltrasse und bei geplanter Nutzung vorhandener Rohrtrassen ist vor dem Einziehen des Neukabels in vorhandene Schutzrohre die Beziehbarkeit zu prüfen.

Die Kennzeichnung des LWL- Kabels erfolgt mittels Kabelerkennungsstreifen nach den Vorgaben der Ril 859.2001 und des Kabeleigentümers (Farbe grün). Die vorgegebenen Biegedurchmesser dürfen nicht unterschritten werden.

Insbesondere bei Kabellegearbeiten in unmittelbarer Nähe der in Betrieb befindlichen Gleise ist die Anwesenheit einer fachtechnischen Aufsichtskraft (Kabellegeaufsicht) seitens DB InfraGO/DBKT erforderlich, da in den mit zu nutzenden Kabeltrassen entlang der gesamten

Strecke in Betrieb befindliche Kabel (Sicherungstechnik, Telekommunikationstechnik, Starkstromtechnik) liegen. Für ein kurzzeitiges Umschwenken dieser Kabel ist in jedem Falle die örtliche Dienststelle der DBKT bzw. der DB InfraGO AG zu konsultieren, um die Auswirkungen auf den laufenden Zugverkehr so gering wie möglich zu halten.

Die erforderlichen Mitwirkungsleistungen des späteren Kabeleigentümers DB InfraGO AG (bei Vormessung, Legeleistungen, Spleißarbeiten, Nachmessung, Kabelaufsicht, Anpassung der Dokumentation) sind terminlich rechtzeitig zwischen dem Bauherrn und den von ihm beauftragten Firmen und DBKT abzustimmen.

3.2.1 ESTW Beeskow (Stw B2) (vorläufiges A- Ende / Volleinführung)

Die Einführung des F 5612, 96' aus Ri BKW erfolgt über den vorhandenen Einführungsschacht. Ein freies Schutzrohr kann genutzt werden. Die Kabeldichtung/Brandschottung an der Gebäudeeinführung ist in diesem Zusammenhang anzupassen und neu zu beschriften.

Im TK- Raum des ESTW sind derzeit keine Kabelabschlusseinrichtungen für LWL- Kabel vorhanden. Die für den Kabelabschluss erforderlichen Spleiß- und Patch-Baugruppenträger in FACT- Bauweise sind im TK- Raum deshalb in einem neu zu errichtenden FIST- Gestellrahmen im Nebenraum unter der Treppenschräge unterzubringen. Der Raum ist vorher von Altmaterial zu beräumen und zu säubern. Für den Abschluss sind alle Fasern des Kabels (1-96 abgehend) aufzulegen.

Die Kabeleinführung in den neuen FIST- Gestellrahmen erfolgt über die Cu- Kabeleinführung unterhalb des KAG-Cu und weiter im neuen Installationskanal mit Hochführung an der Wand bis über das FIST-GR von oben. Im Gebäude ist aus Platzgründen keine Mehrlänge abzulegen. Die Planungsleistung endet im FIST- GR.

3.2.2 ESTW-A Königs Wusterhausen (E- Ende)

Die Einführung des F 5612, 96' erfolgt über den vorhandenen Einführungsschacht. Ein freies Schutzrohr kann genutzt werden. Die Kabeldichtung/Brandschottung an der Gebäudeeinführung ist in diesem Zusammenhang anzupassen und neu zu beschriften.

Der vorhandene LWL- Abschluss im TK- Raum (2x FIST-SODF2) hat keine ausreichende Kapazität für den Abschluss der Endeinführung des F5612, 96'. Die für den Kabelabschluss erforderlichen Spleiß- und Patch-Baugruppenträger in FACT- Bauweise sind im ESTW-A BKW deshalb in einem neu zu errichtenden FIST-Gestellrahmen links neben den beiden FIST-SODF2- Gestellen unterzubringen. Für den Abschluss sind alle Fasern aufzulegen.

Die Kabeleinführung in den neuen FIST- Gestellrahmen erfolgt über die Cu- Kabeleinführung unterhalb des KAG-Cu und weiter durch den aufgeständerten Fußboden mit Anpassung der

Fußbodenplatten von unten. Im ESTW-A BKW ist aus Platzgründen keine Mehrlänge abzulegen. Die Planungsleistung endet im FIST- GR2.

3.2.3 Muffen- und Mehrlängenschränke

Die Ablage der Muffen und Mehrlängen zwischen Beeskow und Königs Wusterhausen erfolgt überwiegend auf der dem Gleis abgewandten Seite der Hauptkabeltrasse; je nach Lage der HKT auf der bahnlinken bzw. bahnrechten Seite. Dabei ist immer darauf zu achten, dass die Schrankaufstellung einschließlich Aufstellfläche auf Bahngelände erfolgt.

Zum Einsatz kommen Outdoor- Schrankgehäuse als Schrank- Sockel- Kombination inclusive der dazugehörigen Aufnahmen für die LWL- Muffe und die Kabelmehrlängen. Die Grundausstattung des Schrankes (Schutzart IP 42) besteht aus Schrankteil, Doppeltüren mit Feststeller, Einbausätzen für Muffe und Mehrlängen inclusive Verriegelungsrollen für die Frontklappe. Der Sockel wird bereits vormontiert mit den erforderlichen Einbauteilen, Schraubensatz für die Schrankmontage, Drahtkorb und Umlenkrollen geliefert.

An jedem Muffenstandort wird ein Schrank für die Muffe und die beidseitigen Mehrlängen aufgestellt. Die Türöffnung erfolgt zum überwiegenden Teil feldseitig; teilweise auch gleisseitig in Abhängigkeit der jeweiligen Platzverhältnisse auf dem Bahngelände.

Die Verbindung von der Kabeltrasse bis zur Kabeleinführung in den Sockel von unten ist unter Einhaltung der minimalen Biegeradien herzustellen. Das LWL- Kabel ist in diesem Bereich unterirdisch im Flexrohr aus Kunststoff zu verlegen. Bei der oberirdischen Einbindung des Kabels in die aufgeständerte GFK- Trasse ist ein starres Schutzrohr bzw. ein Rohr aus Metall zu verwenden, welches zuverlässigen Kabelschutz auch nach mehrmaliger Beseitigung des Grünbewuchses bietet.

Der Schrankaufsatz ist so zu montieren, dass der Monteur/Servicetechniker uneingeschränkte Sicht auf das angrenzende Gleis hat. In den Fällen mit einer gleisseitigen Türöffnung befindet sich der Abstand der Aufstellfläche in ausreichender Entfernung zum Gleis.

Bei der Aufstellung der Schränke in unmittelbarer Nähe von Bahnübergängen ist ein Mindestabstand von 50m zum BÜ einzuhalten. Ist das auf Grund der Geländebeschaffenheit oder der Bahngrenzen nicht möglich, sind diese hinter evtl. vorhandenen Betonschalhäusern aufzustellen oder mit einem fest im Erdreich verankerten Anfahrsschutz zu versehen.

Die für den Muffen-/Mehrlängenschränk erforderliche Baugrube, das Einsetzen und Fixieren des Sockels bzw. die montagefertige Aufstellung im Erdreich, Verdichten der Baugrube, ggf. Herstellung der Standsicherheit im Böschungsbereich mittels Betonelementen in L- Form und Herstellen der Aufstellfläche vor dem Schrank (Betonplatten ca. 30x30cm auf einer Fläche von ca. 1m x 1m) für das Servicepersonal gehören zum Umfang dieser Planung. Die

jeweils konkrete Aufstellung des Muffen- und Mehrlängenschrankes ist während der Begehung vor Baubeginn nochmals festzulegen. Die für die Muffen- bzw. Mehrlängenschränke erforderlichen Tiefbauarbeiten gehören zum Umfang dieser Planung.

3.3 Kabelbegleitender Tiefbau

Die für die gesamte Kabelverlegung zwischen den End Einführungen zu nutzenden Kabeltrassen (BKK, KK, GFK, Kabelschächte, Rohrtrassen, Straßen- und Gleisquerungen) sind nicht durchgehend vorhanden. Diese Lücken werden geschlossen, indem in diesen Abschnitten ein LWL- Outdoorkabel zum Einsatz kommt, welches eine Legung im Erdreich ohne weitere Schutzmaßnahmen ermöglicht. Außerdem müssen zusätzlich zu den bestehenden (und nutzbaren) Gleis- und Straßenquerungen weitere Rohrtrassen neu errichtet werden.

Im Rahmen dieser Planung ist folgender kabelbegleitender Tiefbau erforderlich:

- Öffnen/Reinigen/Schließen der zu nutzenden Kabeltrassen
- Öffnen/Reinigen/Schließen der zu nutzenden Kabelschächte
- Herstellen der Kabelausführungen aus der Hauptkabeltrasse an Muffen- und Mehrlängenstandorten
- Erdaushub für Muffen- und Mehrlängenschränke an der Strecke
- Beräumung von Altmateriale (Schotter, Betonteile, Bauabfall) für die Schrankaufstellung bzw. Freilegung der Kabeltrasse (bei Bedarf)
- Herstellen der Standsicherheit für Muffen- und Mehrlängenschränke einschl. Erdarbeiten
- Sicherung von Böschungen einschl. Abfangung (bei Bedarf)
- Freischnitt Grünbewuchs über ca. 75% der Trassenlänge bei Kabelverlegung; Beseitigung von Unterholz und Wurzeln einschl. Abtransport
- Ersetzen von fehlenden bzw. defekten Kanaldeckeln
- Richten seitlich abgekippter Kabeltrassen
- Herstellen von Anschlüssen der Kabeltrasse an weiterführende Kabeltrassen
- Öffnen/Reinigen/Schließen der zu nutzenden Rohrtrassen
- Prüfung der Durchgangsfähigkeit von Gleisquerungen, Straßen- und Wegquerungen sowie Rohrtrassen (z.B. in Bahnsteigen)
- Einschieben von Mehrfachrohr in neu zu verlegende Schutzrohre
- Herstellen Kabelschutz (Halbschalenrohr) bei Lücken zwischen Schutzrohr und Kabeltrasse (z.B. an Brücken)
- Herstellen von 3 neuen Gleisquerungen
- Erweiterung bestehender Gleisquerungen
- Herstellen von 11 neuen Straßen- bzw. Wegquerungen
- Erweiterung bestehender Straßen- bzw. Wegquerungen
- Einbau von 7 neuen Kabelschächten Gr. V
- Errichten von GFK- Kanälen (bis ca. 10m) über Durchlässen einschl. Anbindung an das bestehende KFS
- Durchspülen von Straßenquerungen bei Versandung/Verschmutzung

LWL- Ausbau Ost
 Neubau LWL- Kabel F 5612, 96' Frankfurt/Oder –
 Königs Wusterhausen (2. Abschnitt)
 Telekommunikationsanlagen
 Ausschreibung

- Wasser auspumpen bei bestehenden Querungen und Kabelschächten
- Säubern der Schmutzfangemeier in Bestandsschächten
- Suchschachtungen in Handarbeit vor Beginn der Kabelverlegung im Erdreich
- Kalibrieren von verrohrten Trassenabschnitten einschl. evtl. Reparaturarbeiten am Rohr
- Brandsicheres Verschließen der Gebäudeeinführungen
- Einmessen der DB- Grundstücksgrenze an kritischen Stellen

Die in der Planung festgelegten Muffen- und Mehrlängenstandorte sind auf Zugänglichkeit über öffentliches Gelände (Zufahrt) und Materialantransport zu überprüfen und ggf. anzupassen. Bei der Planung der Standorte wurde diese Zugänglichkeit berücksichtigt. Die Begehung fand jedoch zu einer Zeit statt, in der die Vegetation noch nicht vollständig ausgebildet war. Ein Muffenstandort ist nicht direkt über einen öffentlichen Weg erreichbar. Deshalb ist auf der Vorbegehung der An- und Abtransport der Schränke und von Erdstoff abzuklären.

4 Neubau von Gleisquerungen sowie Straßen- und Wegquerungen

Der Ausschreibung liegt eine Auflistung der vor der Kabelverlegung vom Servicebezirk der DBKT GmbH durchgeführte Prüfung der zu nutzenden Rohre in Gleis-, Straßen- und Wegquerungen vor, in deren Ergebnis die Standorte bestimmt wurden, an denen zusätzlich zu den bestehenden (und nutzbaren) Gleis- und Straßenquerungen weitere Rohrtrassen für Gleis- bzw. Straßen- und Wegquerungen neu errichtet werden müssen.

Aus jetziger Sicht sind unabhängig von diversen Erweiterungen und Anpassungsmaßnahmen, welche Gegenstand dieser Planung sind, zusätzlich neu zu errichtende Querungen an folgenden Standorten zwischen Beeskow und Königs Wusterhausen erforderlich:

4.1 Straßenquerungen

Vor dem Baubeginn der Straßenquerungen sind mit dem jeweils zuständigen Tiefbauamt umfangreiche Abstimmungen über die Bauweise (offen oder geschlossen), den Umfang und die Auswirkungen der Straßensperrung auf den Straßenverkehr, die Sicherung der Baustelle sowie die zeitliche Einordnung der Bau- MN zu tätigen und zu dokumentieren.

Für jede SQ muss eine Baugrunduntersuchung vorliegen. Außerdem sind die Bestandsunterlagen der Versorgungsunternehmen einzuholen, auszuwerten und die erforderlichen Vorarbeiten/Bffm festzulegen. Des Weiteren sind die Kampfmittel-Untersuchungen für die einzelnen Baufelder zu berücksichtigen.

LWL- Ausbau Ost
 Neubau LWL- Kabel F 5612, 96' Frankfurt/Oder –
 Königs Wusterhausen (2. Abschnitt)
 Telekommunikationsanlagen
 Ausschreibung

- Straßenquerung km 13,806 (BÜ 13,8 Bornower Str.)
 (2 Schutzrohre DN 110 einschl. Mehrfachrohr und 1 Kabelschacht Gr.V +
 Absenkbausatz + Anbindung an Bestandsschacht
- Straßenquerung km 16,202 (BÜ 16,2 Dorfstr. Buckow) >> **unter Vorbehalt** <<
 (2 Schutzrohre DN 110 einschl. Mehrfachrohr
 SQ nicht prüfbar wegen Schwerlastdeckeln auf beiden KS (Nachprüfung erforderlich)
- Straßenquerung km 27,343 (BÜ 27,3 B246)
 (2 Schutzrohre DN 110 einschl. Mehrfachrohr und 2 Kabelschächte Gr.V
- Straßenquerung km 52,915 (BÜ 52,9 Feldstr.)
 (2 Schutzrohre DN 110 einschl. Mehrfachrohr und 2 Kabelschächte Gr.V
- Straßenquerung km 54,125 (BÜ 54,1 Segelfliegerdamm)
 (2 Schutzrohre DN 110 einschl. Mehrfachrohr und 1 Kabelschacht Gr.V +
 Absenkbausatz + Anbindung an Bestandsschacht

Nach Herstellung der Straßenquerungen erfolgt eine Anbindung der Schutzrohre an die Kabelschächte bzw. an die Kabeltrasse.

Die neuen Straßenquerungen sind während der Streckensperrung zu errichten.

4.2 Wegquerungen

Vor dem Baubeginn der Wegquerungen sind mit dem jeweils zuständigen Tiefbauamt die notwendigen Abstimmungen über die Bauweise (offen oder geschlossen), den Umfang und die Auswirkungen der Wegsperrung auf den Anlieger- und gewerblichen Verkehr, die Sicherung der Baustelle sowie die zeitliche Einordnung der Bau- MN zu tätigen und zu dokumentieren. Hier ist eine geringere Beeinträchtigung gegenüber den Straßensperrungen zu erwarten.

- Wegquerung km 26,560 (BÜ 26,5 unbefestigter Weg)
 (1 Schutzrohr DN 110 einschl. Mehrfachrohr
- Wegquerung km 42,669 (BÜ 42,6 unbefestigter Weg)
 (1 Schutzrohr DN 110 einschl. Mehrfachrohr
- Wegquerung km 43,170 (BÜ 43,1 unbefestigter Weg)
 (1 Schutzrohr DN 110 einschl. Mehrfachrohr
- Wegquerung km 45,005 (BÜ 45,0 unbefestigter Weg)
 (1 Schutzrohr DN 110 einschl. Mehrfachrohr
- Wegquerung km 49,572 (BÜ 49,5 unbefestigter Weg)

LWL- Ausbau Ost
 Neubau LWL- Kabel F 5612, 96' Frankfurt/Oder –
 Königs Wusterhausen (2. Abschnitt)
 Telekommunikationsanlagen
 Ausschreibung

(1 Schutzrohr DN 110 einschl. Mehrfachrohr

- Wegquerung km 52,901 (Knorrsweg/Zufahrt Feldstr.)
 (1 Schutzrohr DN 110 einschl. Mehrfachrohr
 und 1 Kabelschacht Gr.V (Zuordnung zur SQ Feldstr.)

Auch für jede WQ muss eine Baugrunduntersuchung vorliegen. Außerdem sind die Bestandsunterlagen der Versorgungsunternehmen einzuholen, auszuwerten und die erforderlichen Vorarbeiten/Bffm festzulegen. Des Weiteren sind die Kampfmittel-Untersuchungen für die einzelnen Baufelder zu berücksichtigen.

4.3 Gleisquerungen

Die Gleisquerungen einschließlich der angrenzenden Kabelführungssysteme müssen sich komplett auf Bahngelände befinden. Die Querprofile im Bereich der neu zu errichtenden GQ müssen im Vorfeld abgefordert werden.

- Gleisquerung 1 Gleis km 27,150 (bahnlinks > bahnrechts) ohne KS
 (2 Schutzrohre DN 110 einschl. Mehrfachrohr mit Start- und Zielgrube
- Gleisquerung 1 Gleis km 51,835 (bahnlinks > bahnrechts) ohne KS
 (2 Schutzrohre DN 110 einschl. Mehrfachrohr mit Start- und Zielgrube
- Gleisquerung 1 Gleis km 52,927 (bahnrechts > bahnlinks) vom vorhandenen zum neuen KS Gr. V (Zuordnung zur SQ Feldstr.)
 (2 Schutzrohre DN 110 einschl. Mehrfachrohr mit Start- und Zielgrube

Nach Herstellung der Gleisquerungen erfolgt eine Anbindung der Schutzrohre an die Kabelschächte bzw. an die Kabeltrasse. Die neuen Gleisquerungen sind während der Streckensperrung zu errichten.

5 Kabelmessungen und Vorschriften

Die für LWL- Kabel vorgeschriebenen Vor- und Abschlussmessungen (Dämpfungs- und Rückstreuungsmessung) sind vor Baubeginn und nach Herstellung des Endzustandes durchzuführen. Alle Messergebnisse sind mittels Messprotokoll zu dokumentieren und bei der Abnahme vorzulegen. Es sind keine Bau- und Zwischenzustände für die Legung des F 5612, 96' zwischen Beeskow und Königs Wusterhausen vorgesehen.

Die Grundlage für den Einsatz des Outdoorkabels bei der DBAG bildet die „Weisung DB Netz EIU (TM-Typ 2) Nr. 02-04-02-03-06 W-101 LWL-Kabel offene Verlegung in und auf Erde / Version 3.0“; gültig ab 01.01.2023.

LWL- Ausbau Ost
Neubau LWL- Kabel F 5612, 96' Frankfurt/Oder –
Königs Wusterhausen (2. Abschnitt)
Telekommunikationsanlagen
Ausschreibung

Während der Planungsphase, der Baumaßnahmen, bei Messarbeiten und bei Inbetriebnahme sind die aktuell gültigen Richtlinien, Anweisungen, Vorschriften und Montagevorgaben der Hersteller zu beachten.

6 Bestandsunterlagen für Telekommunikationsanlagen der DB InfraGO AG

Für den Planungsbereich zwischen den Bahnhöfen Beeskow und Königs Wusterhausen wurden über IZ-Plan beim Dokumentationsservice der DBKT Bestandsunterlagen abgerufen, welche prinzipiell den aktuellen technischen Stand und die Gegebenheiten vor Ort widerspiegeln, aber teilweise auf Grund fehlender Migration unvollständig sind.

Die vorliegenden Unterlagen im System NeDocS entsprechen weitestgehend dem aktuellen Stand vor Ort. Für die vorliegende Planung sind die Bestandsunterlagen als Grundlage verwendungsfähig. Sie werden im Rahmen der AP fortgeschrieben.

7 Sonstige Hinweise

Alle Arbeiten am LWL- Kabel sind unter Aufsicht des Kabeleigentümers auszuführen. Für das Verlegen und Spleißen der neuen Lieferlängen sind bei Bedarf die genehmigten Sperrpausen der DBAG bzw. die nächtlichen Betriebsruhen zu nutzen.

Es ist vorgesehen, die Kabelverlegearbeiten während einer kompletten Streckensperrung durchzuführen. Weitere Sperrpausen ergeben sich aus zeitgleich in den Verlegeabschnitten zu erneuernden Brückenbauwerken und aus parallel stattfindenden Bau-MN im Bahnhofsbereich Königs Wusterhausen.

Wenn es der technologische bzw. logistische Ablauf im gesamten Baugeschehen erlauben, können die Arbeiten auch am Tage während des Regelbetriebes vorgenommen werden.

Für alle Montageleistungen sind die Hinweise des Herstellers zu berücksichtigen. Die Montage- Zertifikate sind dem Auftraggeber vor Baubeginn vorzulegen.

Die DB InfraGO AG und die Vodafone GmbH (im Bf's- Bereich BKW) sind als Eigentümer der Bestandskabel rechtzeitig über die Bau- MN zu informieren. Der laufende Betrieb auf den Kabelanlagen ist aufrecht zu erhalten.

Des Weiteren werden im Rahmen dieses Bauvorhabens eine Reihe von Mitwirkungs- und Unterstützungsarbeiten durch die DBKT erforderlich, welche im Bauablauf unbedingt in Abstimmung mit allen Beteiligten eingetaktet werden müssen.

LWL- Ausbau Ost
Neubau LWL- Kabel F 5612, 96' Frankfurt/Oder -
Königs Wusterhausen (2. Abschnitt)
Telekommunikationsanlagen
Ausschreibung

Der Bedarf an Sicherungsposten für alle Kabelarbeiten im Bau- und Gleisbereich sowie die Durchführung von Arbeitszugfahrten sind vorher rechtzeitig bei der örtlichen Bauüberwachung der DB InfraGO AG anzumelden.

Nach Beendigung der Bauarbeiten und Beräumung der Baustelle ist ein ordnungsgemäßer und betriebssicherer Zustand herzustellen. Die aufgrund der Baumaßnahme verschmutzten Straßen, Wege und Zufahrten sind ordnungsgemäß zu reinigen. Insbesondere sind die Auflagen aus dem Natur- und Landschaftsschutz zu beachten.

Während der Bauausführung und bei der Inbetriebnahme sind die einschlägigen Arbeitsschutzbestimmungen zu beachten. Verbleibende Gefährdungen sind auszuschließen.

Aufgestellt: gez. R. Lehmann,
Planungsingenieurin