

| | | |
|---|------------|--|
| Beschlussvorlage Gemeinde Bad Kleinen | | Vorlage-Nr: VO/GV08/2015-1472 |
| Federführend: Bauamt | | Status: öffentlich |
| | | Aktenzeichen: |
| | | Datum: 05.02.2015 |
| | | Einreicher: Bürgermeister |
| Stellungnahme zu Durchlasserneuerungen der DB Netz AG auf der Strecke 1122 Lübeck- Strasburg km 57,535 | | |
| Beratungsfolge: | | |
| Beratung Ö / N | Datum | Gremium |
| Ö | 24.03.2015 | Ausschuss für Bau-, Verkehrsangelegenheiten und Umwelt Bad Kleinen |
| Ö | 15.04.2015 | Gemeindevertretung Bad Kleinen |

Beschlussvorschlag:

Die Gemeindevertretung Bad Kleinen beschließt der Durchlasserneuerung am Bahn km 57,535 als Anlage im Eigentum der Deutschen Bahn zuzustimmen.

Die Gemeinde Bad Kleinen hat folgende Hinweise und Anregungen: Die gemeindeeigene Straße „Krus Eik“ die eine Breite von ca. 3,60m aufweist soll u.a. als Zufahrt zur Baustelleneinrichtung genutzt werden.

Vor der Baumaßnahme hat eine Beweisaufnahme zum Zustand der Straße/Straßenbeleuchtung durch die bauausführende Firma in Gegenwart der Verwaltung zu erfolgen, nach Abschluss der Baumaßnahme hat eine gemeinsame Nach-Begehung zu erfolgen. Schäden, die durch diese Maßnahme entstanden sind, müssen durch den Verursacher behoben werden.

Sachverhalt:

Laut Unterlagen soll eine Zufahrt zur Baustelle bahnrechts parallel zur Gleisanlage, ab der Gemeindestraße Krus Eik der Ortschaft Gallentin, über eine zu erstellende Baustraße auf einer Länge von ca. 360m erfolgen. Auf bahnlinker Seite erfolgt die Zufahrt zur Baustelle ebenfalls parallel zur Gleisanlage, an der B 106, auf einer Länge von ca. 1.300m. Die Baustraße wird bahnlinks als auch bahnrechts auf Ackerflächen hergestellt. Alle Zuwegungen sind in der Bauklasse III nach RStO mit ungebundenem Material (z.B. Kalkschotter) auf einer geotextilen Trennschicht herzustellen. Die Dicke der Aufschotterung richtet sich nach den tatsächlichen Gegebenheiten und Erfordernissen. Zur Ertüchtigung der vorhandenen Wege wird eine Durchschnittsdicke von 10 cm und für die Überfahrten über unzugängliches Gelände, wie der Ackerflächen, eine Dicke im Mittel von 30cm angesetzt. Für die Anbindebereiche an vorhandene asphaltierte Straßen (hier B 106 und Krus Eik) ist die Baustraße nach RStO Bauklasse 1,8 zu befestigen. Nähere Beschreibung siehe Anlage.

Anlage/n:

Luftbild, Auszug Erläuterungsbericht, Auszug Lageplan, Auszug Bauwerksplan

| | |
|--|--|
| Abstimmungsergebnis: | |
| Gesetzliche Anzahl der Mitglieder des Gremiums | |
| Davon besetzte Mandate | |
| Davon anwesend | |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Davon Ja- Stimmen | |
| Davon Nein- Stimmen | |
| Davon Stimmenthaltungen | |
| Davon Befangenheit nach § 24 KV M-V | |



2 ERLÄUTERUNG DES ZUSTANDES VORHANDENER ANLAGEN

Der vorhandene Durchlass dient der Durchführung von Oberflächenwasser und wird von der DB Netz AG unterhalten.

Der Bestandsdurchlass am Bahnkilometer 57,535 kreuzt die Eisenbahnstrecke 1122 in einem Winkel von 90°. Konstruktiv ist dieser als Rohrdurchlass DN 400 aus Beton ausgebildet.

Einlaufseitig ist ein Betonrohr der Dimension 400 mm, auslaufseitig ein Tonrohr der Dimension 400 mm aufgenommen worden. Der Durchlass ist beidseitig durch Schachtbauwerke begrenzt. Der bahnlinke Schacht befindet sich ca. 37 m von der Gleismitte, nahe einem Ackersolls, entfernt. Insgesamt beträgt die vorhandene Durchlasslänge 49,65 m.

Bahnlinks befindet sich, bahndammbegleitend, eine Oberflächenentwässerung (Schacht mit zwei Zuläufen DN 200). Im Bereich des zweiten Planums liegend, befindet sich ein Schachtbauwerk, welches überwachsen ist.

Die allgemeine Fließrichtung ist von bahnlinks nach bahnrechts einzuordnen.

Der Durchlass leitet Oberflächen- bzw. Drainwasser von Norden nach Süden der Bahnstrecke ab. Vorfluter des Oberflächenwassers ist das Gewässer Nr. 11:0:29.

Das Bauwerk weist in seiner gesamten konstruktiven Ausbildung Schäden auf, die eine dauerhafte Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit in Frage stellen.

Im Bereich des zweiten Planums weist der Durchlass Risse in Scheitel und Sohle auf.

Diese Ausbrüche und Risse können auf eine Kombination aus nicht fachgerechter Ausführung und Materialermüdung des Bauwerkes zurückgeführt werden.

3 ERLÄUTERUNG DES GEPLANTEN ZUSTANDES DER ANLAGEN

3.1 Geplanter Durchlass

Allgemeines

Der neue Durchlass wird als Rohrdurchlass aus Stahlbeton DN 600 (Da 862) gemäß Ril 836.4501 mit einer Länge von 16,00 m und einem Sohlgefälle von 0,50% errichtet. Die Herstellung erfolgt in 5 m Abstand entgegen der Kilometrierungsrichtung von der Achse des bestehenden Durchlasses in Bahn-km 57,535.

Der Neubau wird in geschlossener Bauweise mit einem gesteuerten Vortriebsverfahren gemäß Ril 836.4505 ausgeführt. Der alte Durchlass ist entsprechend DVWG Merkblatt GW 307 mit hydraulisch erhärtender Suspension auf Zementbasis zu verdämmen.

Bahnlinks als auch bahnrechts wird der neu zu errichtende Durchlass aus Stahlbeton durch jeweils einen Schacht DN 1500, S2 und S3, Ausbildung entsprechend Ril 836.4602 sowie für das LM 71, begrenzt. Die bahnlinks vorhandene Tiefenentwässerung DN 200 PE und DN 400 (vermutlich aus) Beton wird an den Schacht S1 bzw. S2 angeschlossen. Die bahnrechts vorhandene Tiefenentwässerung wird an den neu zu errichtenden Schacht S3 angebunden. Die im Bestand befindlichen Schachtbauwerke S1, S2 und S3 (im Planumbereich bahnrechts, überwachsen liegend) werden teil- bzw. vollständig abgebrochen.

3.2 Dimensionierung und Bemessung

Allgemeines

Die hydraulische Dimensionierung erfolgte auf der Grundlage der Berechnung der Abflussverhältnisse. Unter Berücksichtigung der dort angegebenen erforderlichen Durchflussmenge wurde der Rohrdurchmesser auf DN 600 bemessen. Das Hydrologische Gutachten liegt der Unterlage bei.

Somit wird ein Stahlbetonrohr DN 600 mit Da 862 gewählt. Zur Bauausführung ist eine geprüfte Rohrstatik durch den AN zu übergeben.

Entsprechend Ril 836.4505 ist beim Einsatz von Rohrvortriebsverfahren eine Mindest – Bodenüberdeckung von $h_B \geq 2 \times D_a$ einzuhalten. Die Mindest – Bodenüberdeckung beträgt bahnlinks 2,50 m und im bahnrechten, unbebautem Planumbereich, 2,60 m.

Die Überdeckungshöhe unter Einhaltung der Forderungen der Ril 836.4502, beträgt ab SO bahnlinksseitig 3,26 m und bahnrechtsseitig, im unbebauten Planumbereich 3,29 m.

Die Rohrsohle im Einlauf am Schacht 2 beträgt 56,50 m HN, die Auslaufhöhe beträgt 56,40 m HN. Es stellt sich hierbei ein Gefälle von 0,5 % ein.

Ein- und auslaufseitig ist der zu errichtende Durchlass jeweils an einen Stahlbetonfertigteilschacht DN 1500 (S2 und S3) anzuschließen.

Die vorh. Tiefenentwässerung PE DN200 (bahnlinks der Strecke 1122) ist anzubinden.

Die bestehende ankommende Rohrleitung DN 400 wird mittels eines Stahlbetonschachtes S1, der sich parallel zum Bahngleis auf Höhe des Durchlasskilometers 57,535 befindet, angeschlossen. Über eine 4 m lange Stahlbetonrohrleitung DN 600 mit einem Gefälle von 0,5 % wird das anfallende Oberflächenwasser in den Schacht S2 geleitet.

Der vorhandene Entwässerungsschacht des Gleises wird im Zuge der Maßnahme zurückgebaut.

Am neu hergestellten bahnrechten Schacht (S3) erfolgt der Anschluss des vorhandenen Ablaufes DN 300.

4 VERKEHRLICHE UND BETRIEBLICHE BEGRÜNDUNG

Die Standsicherheit des Durchlasses bildet die Grundlage für den störungsfreien Bahnbetrieb. Ein Versagen des Bauwerkes hätte Gleis- bzw. Streckensperrungen und damit gravierende Einschränkungen im Eisenbahnbetrieb zur Folge.

5 ENTWURFSELEMENTE UND ZWANGSPUNKTE

vorhandener Durchlass:

| | |
|--------------------------|--|
| Lage: | Strecke 1122 Lübeck - Strasburg km 57,535 in der Gemeinde Bad Kleinen |
| Baujahr: | unbekannt |
| Durchlassart: | Rohrdurchlass |
| Nenndurchmesser: | 400 |
| Kreuzungswinkel: | 90° |
| vorh. mind. Überdeckung: | ca. 2,40 m |
| Anzahl der Gleise: | 1 |
| Ein-/ Auslaufbauwerk: | / |
| Höhenordinate Einlauf: | 9,87 m DBREF |
| Höhenordinate Auslauf: | 9,76 m DBREF |
| Elektrifizierung: | keine |
| Streckengeschwindigkeit: | 120 km/h |
| Streckenklasse: | D4 |
| Achslastaufnahme: | 22,4t |

Die Angaben wurden den Vermessungsunterlagen und Befundblättern entnommen und sind durch Recherchen ergänzt worden.

geplanter Durchlass:

| | |
|--------------------------|---|
| Lage: | Strecke 1122 Lübeck - Strasburg km 57,530 Bobitz – Bad Kleinen |
| Durchlassart: | Stahlbetonrohr DN 600, Da 862 |
| Nenndurchmesser: | DN 600 |
| Kreuzungswinkel: | 100 gon (90°) |
| gepl. Überdeckung: | 3,26 m |
| Anzahl der Gleise z.Zt.: | 1 |
| Ein-/ Auslaufbauwerk: | 2 Schächte DN 1500 |
| Höhenordinate Einlauf: | 56,50 m HN |
| Höhenordinate Auslauf: | 56,42 m HN |
| Elektrifizierung: | ./. |
| Streckengeschwindigkeit: | 120 km/h |
| Streckenklasse: | D4 |
| Achslastaufnahme: | 25t |

6 BEGRÜNDUNG DER GEWÄHLTEN LÖSUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER ENTWURFSELEMENTE UND GGF. DER ZWANGSPUNKTE

Ein Neubau des Durchlasses in neuer Achse wurde aufgrund des überschaubaren Umwelteingriffes, der minimalen Beeinflussung des Bahnbetriebes und unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit als Vorzugsvariante ermittelt.

6.1 Abweichung von den technischen Regelwerken der Bahn beim Entwurf

Für die Erneuerung des Durchlasses sind keine Abweichungen von den Regelwerken der DB AG vorgesehen. Die Mindestüberdeckung gemäß Ril 836.4502 von 1,50 m ist eingehalten, die min. Bodenüberdeckung (2xDa) für Vortriebsarbeiten wird gewährleistet.

6.2 Umweltverträglichkeit und Landschaftsschutz sowie Denkmalpflege

Wasserrechtliche Genehmigung

Die Durchlasserneuerung betrifft kein Gewässer II. Ordnung, mündet jedoch in ein berichtspflichtiges Gewässer, welches durch den Wasser- und Bodenverband „Uecker-Haffküste“ unterhalten wird. Im weiteren Planungsverlauf werden die zuständigen Behörden (Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Untere Wasserbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald, Wasser- und Bodenverband „Uecker-Haffküste“) beteiligt und Hinweise und Forderungen im Rahmen der Planungsbearbeitung berücksichtigt.

Umweltverträglichkeit und Landschaftsschutz

Mögliche Belange der Umweltverträglichkeit und des Landschaftsschutzes werden in der weiteren Planungsphase durch die Erstellung eines landschaftspflegerischen Begleitplanes sowie durch einen Artenschutzfachbeitrag abgegolten.

Der durch Baustelleneinrichtung und Lagerplätze beeinflusste Bereich ist aus naturschutztechnischen Gründen möglichst gering zu halten.

Rückstände der Baustelleneinrichtung und Baustraßen sind zu entsorgen und der ursprüngliche Zustand ist wiederherzustellen. Mit Schädigungen der Umwelt ist nicht zu rechnen.

Nach §3a i.V. mit 3b ff. des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist das Bauvorhaben einem sogenannten „Screening“ zu unterziehen, da es die Änderung einer Betriebsanlage beinhaltet.

Der durch Baustelleneinrichtung und Lagerplätze beeinflusste Bereich ist aus naturschutztechnischen Gründen möglichst gering zu halten. Rückstände der Baustelleneinrichtung und Baustraßen sind zu entsorgen und der ursprüngliche Zustand ist wiederherzustellen. Mit Schädigungen der Umwelt ist nicht zu rechnen.

Denkmalpflege

Im weiteren Planungsverlauf wird das Landesamt für Kultur- und Denkmalpflege beteiligt, um evtl. Bodendenkmäler im Bereich des geplanten Vorhabens ausschließen zu können.

Freigelegte Funde während der Bauarbeiten sind unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

Lärmschutz

Aufgrund der Lage des zu erneuernden Durchlasses kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Menschen durch bauzeitlichen Lärm. Besondere Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

6.3 Abhängigkeiten zu anderen Vorhaben der DB AG und Dritter (Verknüpfungen)

Abhängigkeiten zu anderen Vorhaben der DB AG und Dritter bestehen nicht.

6.4 Kampfmittelfreigabe

Im weiteren Planungsverlauf wurde der Brand- und Katastrophenschutz MV, der Munitionsbergungsdienst Mecklenburg- Vorpommern, hinsichtlich einer evtl. Belastung mit Kampfmitteln im Baubereich beteiligt. Es bestehen keine Bedenken. Vor Bauausführung ist ein entsprechendes Auskunftsersuchen erneut zu stellen.

7 FACHTECHNISCHE EINZELPLANUNGEN

Im Einzelnen teilen sich die Arbeiten wie folgt grob auf:

Bauablauf

- Herstellen der Zufahrten und Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen
- Herstellen der Baugruben mit offener Wasserhaltung
- Vortrieb des neuen Durchlasses
- Verpressen des vorh. Durchlasses
- Abbruch und Neubau der Schächte und deren Anschlüsse
- Verfüllen der Baugruben
- Herstellung der Graben- bzw. Geländeanpassungen
- Rückbau der Zufahrten und Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sowie im Zuge des Rückbaus noch zu errichtende Anschlüsse der Tiefenentwässerung

7.1 Gleisanlagen

Gemäß Ril 836.4505 ist die Lage der Gleise im Vortriebsbereich vor Beginn der Bauarbeiten festzuhalten und während der Vortriebsarbeiten fortlaufend zu kontrollieren und zu dokumentieren.

Art und Anzahl der Kontrollmessungen werden in Anlehnung an das „Merkblatt zur Durchführung der Beweissicherungsmessung im Zuge von Gleisdurchörterungen auf dem Gelände der Deutschen Bahn AG, Regionalbereich Ost“ festgelegt. Demnach ergibt sich für ein Stahlbetonrohr DN 600 mindestens ein Beobachtungsabschnitt von 15,0 m vor bis 15,0 m hinter der Rohrachse. Das Betrachtungsfeld ist in Messpunkte (13 Messpunkte je Schiene) mit einem Abstand von 2,5 m einzuteilen. Abweichungen von der Anzahl der Messpunkte und der Häufigkeit der Messungen sind mit der Bauüberwachung vor Durchführung abzustimmen.

Für die gesamte Bauzeit ist Sicherungspersonal zum Schutz vor Gefahren aus dem Eisenbahnbetrieb in ausreichender Zahl zu stellen.

7.2 Tiefbauten

Baugrunduntersuchung

Nach den Ergebnissen der Sondierung BS3 besteht der Bahndamm (bis 1945 zweigleisig) aus einer ca. 1,00 m mächtigen Auffüllung aus weit gestuften Sanden (SW - Bodengruppe nach DIN 18196 Schicht 1), die die anstehenden Geschiebelehm- und Geschiebemergellagen (SÜ, UL, UM, ST – Schicht 2 und 2a) überlagert. Neben dem Bahndamm werden die bindigen Erdstoffe der Schicht 2 von einer Mutterbodenlage (OH – Schicht 1a) in einer Schichtstärke von 0,30 m bis 0,50 m überlagert. Im Geschiebemergel sind unregelmäßig Sandlagen eingeschlossen, die wasserführend sind. Die bindigen Erdstoffe sind überwiegend von steifer Konsistenz ($I_c > 0,75$), teilweise weich bis steif (Schicht 2) bzw. steif bis halbfest (Schicht 2a). Der Baugrund ist allgemein tragfähig, bohr- und rammbar und für den Durchlassneubau in geschlossener Bauweise geeignet.

Das Gutachten liegt der Unterlage unter Pkt. 8 bei.

Grundwasser

Schichtwasser wurde am 30.06.2014 bei 2,25 m bis 4,20 m unter Flur mittels elektrischem Lichtlot eingemessen. Auf Grund der Geländesituation und den zur Zeit der örtlichen Feldaufnahme wird ein Schichtenwasserstand von 57,0 m DBRF zum Ansatz empfohlen.

Vorbereitende Arbeiten

Die vorbereitenden Arbeiten beinhalten die Herstellung der Zufahrten zum Baubereich, das Freimachen der Baustelleneinrichtungsflächen, sowie die Herstellung des Baubereiches.

Sämtliche Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sind vom Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten selbstständig zu erkunden und anzumieten. Die in den Planunterlagen dargestellten Flächen verstehen sich als mögliche nutzbare Flächen. Es ist zu beachten, dass nur plangenehmigte Flächen durch den Bauausführenden legitim genutzt werden dürfen.

Der durch Baustelleneinrichtung und Lagerplätze beeinflusste Bereich ist aus naturschutztechnischen Gründen möglichst gering zu halten.

Die dauerhafte Funktionsfähigkeit aller Kabel und Leitungen im Kreuzungsbereich ist sicherzustellen. Die Lage sämtlicher im Baubereich befindlicher Kabel und Leitungen ist vor Baubeginn mittels Suchschachtungen o.ä. zu erkunden. Aufgefundene nicht bekannte Leitungen sind zu erfassen und zu dokumentieren. Im Fall eines solchen Auffindens ist der Betreiber zu ermitteln und zu verständigen.

Baustellenzuwegung

Eine Zufahrt zur Baustelle ist bahnrechts ist parallel zur Gleisanlage, ab der Gemeindestraße Kruse Eik der Ortschaft Gallentin, über eine zu erstellende Baustraße auf einer Länge von ca. 360 m möglich. Auf bahnlinker Seite erfolgt die Zufahrt zur Baustelle, ebenfalls parallel zur Gleisanlage, ab der B 106, auf einer Länge von ca. 1.300 m. Die Baustraße wird bahnlinks als auch bahnrechts auf Ackerflächen hergestellt.

Alle Zuwegungen sind in der Bauklasse III nach RStO mit ungebundenen Material (z.B. Kalkschotter) auf einer geotextilen Trennschicht herzustellen. Die Dicke der Aufschotterung richtet sich nach den tatsächlichen Gegebenheiten und Erfordernissen. Zur Erüchtigung der vorhandenen Wege wird eine Durchschnittsdicke von 10 cm und für die Überfahrten über unzugängliches Gelände, wie der Ackerflächen, eine Dicke im Mittel von 30 cm angesetzt.

Für die Anbindebereiche an vorhandene asphaltierte Straßen (hier B 106 und Kruse Eik) ist die Baustraße nach RStO Bauklasse 1,8 wie folgt zu befestigen:

25 cm Schotter
16 cm Tragschicht
4 cm Tragdeckschicht

Begegnungsverkehr ist in diesen Bereichen auszuschließen.

Generell sind die Zufahrten vom Auftragnehmer selbst zu erkunden. Die in der Beschreibung und in den Planunterlagen angegebenen Flächen verstehen sich als mögliche nutzbare Flächen. Es ist zu beachten, dass nur plangenehmigte Flächen durch den Bauausführenden legitim genutzt werden dürfen.

Wasserhaltungsmaßnahmen

Für die Zeit der Bauarbeiten sind im Bedarfsfall die Zulaufleitungen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Dichtblasen) abzusperren und ankommendes Wasser überzupumpen.

In der Baugrubensohle (Startbaugrube) ist eine Sauberkeitsschicht (z.B. Beton-RC) auf einem Geotextil als Sauberkeitsschicht in einer Schichtstärke von ca. 0,20 m einzubauen und mit einer Ringdrainage zu versehen.

Start- und Zielgrube

Die Startgrube für den Vortrieb befindet sich bahnrechts der Bahnstrecke. Diese ist entsprechend DIN 4124 und Ril 836.4302 mit einem Spundwandverbau zu umschließen. Die Sohle ist aus Beton herzustellen. Die Einrichtung der Vortriebsmaschine hat durch genaues Einmessen zu geschehen. Die maximalen Toleranzen in der Pressgrube sind einzuhalten. Das Widerlager ist vom AN so zu bemessen, dass keine ungeplanten schädlichen Bewegungen eintreten können.

Bei jeglichen auftretenden Hindernissen im Boden ist der Vortrieb zu unterbrechen unverzüglich die Bauüberwachung zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.

Die Zielgrube wird auf bahnlinker Seite eingerichtet. Die Baugrube wird analog der Startbaugrube mit einem Spundwandverbau umschlossen

Einbau des Stahlbetonrohres DN 600

Es ist vorgesehen, dass das vorhandene Gewässer den Bahnkörper in einem neuen Rohrdurchlass quert. Hierbei werden 16,00 m Rohrlänge unter Einsatz eines zugelassenen Vortriebsverfahrens eingebaut. Für den Vortrieb kommt gem. DWA-A 125 Pkt. 6.1.3.2 ein unbemanntes, steuerbares Verfahren (Pilotrohrvortrieb mit Bodenentnahme) zum Einsatz.

Es wird ein Stahlbetonrohr DN 600 Da 862 gemäß Ril 836.4501 nach DIN EN 1916 – DIN V 1201 in geschlossener Bauweise entsprechend dem o.g. Verfahren eingebaut. Die Rohrsohle im Einlauf liegt 56,50 m DBREF und die Auslaufhöhe bei 56,42 m DBREF.. Es stellt sich hierbei ein Gefälle von 0,50 % ein.

Der Vortrieb ist kontinuierlich durchzuführen. Auftretende Hindernisse sind der Bauüberwachung unverzüglich anzuzeigen und das weitere Vorgehen ist abzustimmen. Es ist sicherzustellen, dass während der Baumaßnahme keine Beeinträchtigungen für den Bahnbetrieb erfolgen.

Ein- und Auslaufbereich/ Tiefenentwässerung

Die Ein- und Auslaufbereiche sind vor Beginn der Baumaßnahme von Unrat, Geröll, Steinen etc. zu beräumen, um eine plangerechte Anpassung zu ermöglichen.

Ein- und auslaufseitig des zu errichtenden Durchlasses sind jeweils ein Stahlbetonfertigteilschacht DN 1500 (S2 und S3) anzuschließen.

Die vorh. Tiefenentwässerung PE DN200 (bahnlinks der Strecke 1122) ist an den Schacht S1 und S2 anzubinden.

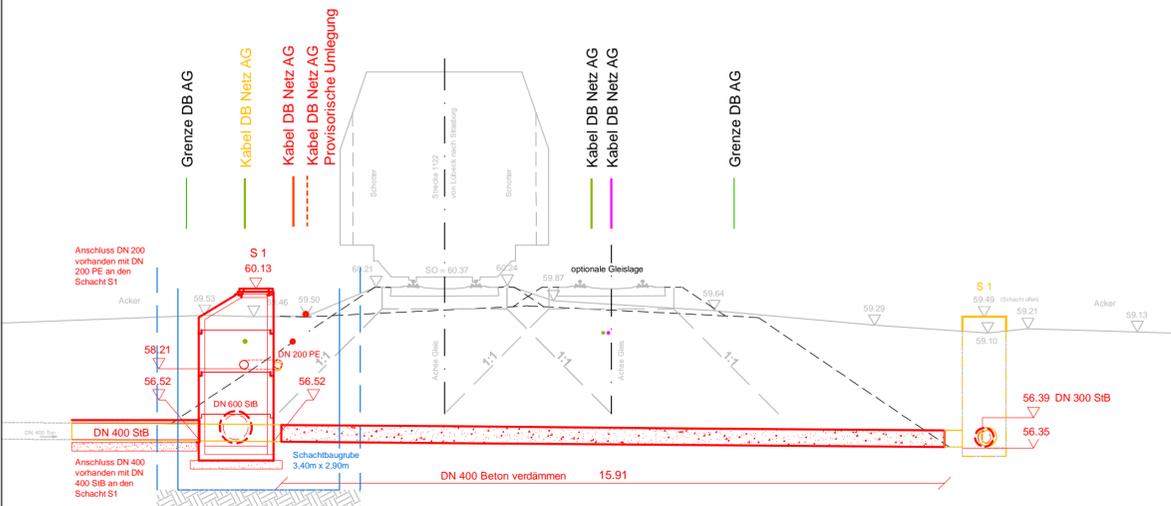
Die bestehende ankommende Rohrleitung DN 400 wird mittels eines Stahlbetonschachtes S1, welcher parallel zum Bahngleis auf Höhe des Durchlasskilometers 57,535 errichtet wird, angeschlossen. Über eine ca. 4 m lange Stahlbetonrohrleitung DN 600 mit einem Gefälle von 0,5 % wird das anfallende Oberflächenwasser in den Schacht S2 geleitet. Der vorhandene Entwässerungsschacht des Gleises und dessen Anschlüsse werden im Zuge der Maßnahme zurückgebaut. Am neu hergestellten bahnrechten Schacht (S3) erfolgt der Anschluss des vorhandenen Ablaufes DN 300.

Verdämmung des vorh. Durchlasses

Der vorhandene Rohrdurchlass ist im Anschluss an die Rohrvortriebsarbeiten mit einer geeigneten, hydraulisch erhärtenden Suspension auf Zementbasis möglichst hohlraumfrei nach DVWG- Merkblatt GW 307 zu verfüllen. Der Durchlass ist dabei mit geeigneten Mitteln (z.B. Stahlblechplatten oder Abmauern) zu verschließen. Hierbei sind geeignete Entlüftungsöffnungen vorzusehen, um eine vollständige Verfüllung zu gewährleisten.

Zuvor ist der bestehende Durchlass DN 400 aus Beton beidseitig um ca. 1,60 m zu kürzen. Anschließend ist der Baubereich dem Ursprungsgelände anzupassen bzw. ist wieder aufzufüllen.

Längsschnitt 1 - Durchlass km 57,535 M 1:100



- Schachtbauwerk S 1**
- Betonfertigteilschacht DN 1500 nach DIN 4034, Teil 1
D = 60,13 HN / S = 56,52 HN
1 Stk Schachtabdeckung Kl. A15 0,08 m
1 Stk Auflagering 0,06 m
1 Schachthals 1500/800 mm 0,60 m
2 Schachtringe 1500 mm 1,00 m
1 Schachtunterteil mit abgewinkeltem Gerinne
1 Zulauf DN 200 58,21 HN
1 Zulauf DN 600 56,52 HN
1 Ablauf DN 600 56,52 HN
- Sauberkeitsschicht
20 cm aus Kiessand

- Schachtbauwerk S 2**
- Betonfertigteilschacht DN 1500 nach DIN 4034, Teil 1
D = 60,38 HN / S = 56,50 HN
1 Stk Schachtabdeckung Kl. A15 0,08 m
1 Stk Auflagering 0,06 m
1 Schachthals 1500/800 mm 0,60 m
2 Schachtringe 1500 mm 1,00 m
1 Schachtunterteil mit abgewinkeltem Gerinne
1 Zulauf DN 200 58,69 HN
1 Zulauf DN 600 56,50 HN
1 Ablauf DN 600 56,50 HN
- Sauberkeitsschicht
20 cm aus Kiessand

- Schachtbauwerk S 3**
- Betonfertigteilschacht DN 1500 nach DIN 4034, Teil 1
D = 60,15 HN / S = 56,39 HN
1 Stk Schachtabdeckung Kl. A15 0,08 m
1 Stk Auflagering 0,06 m
1 Schachthals 1500/800 mm 0,60 m
2 Schachtringe 1500 mm 1,00 m
1 Schachtunterteil mit abgewinkeltem Gerinne
1 Zulauf DN 600 56,42 HN
1 Ablauf DN 300 56,38 HN
- Sauberkeitsschicht
20 cm aus Kiessand

- Verdämmen Durchlass km 57,535**
- vorh. Rohrdurchlass
Rohrdurchlass DN 400 L = ca. 15,91 m
- Verschließen und Verfüllen
mit hydraulisch erhärtender Suspension auf Zementbasis nach
DVGW Merkblatt GW 307, V = ca. 8,50 m³
- Wiederherstellung Ursprungsgelände

- Rückbau Durchlass km 57,535**
- Ein- und Auslaufbereich
Teillückbau des Durchlasses
beidseitig ca. 1,60 m

- Rückbau Schächte S1 bis S3**
- Abbruch der Schächte und entsprechenden Zu/Abflüsse
- S2 ist überbaubar und muss mittels Suchschachtungen erkundet werden

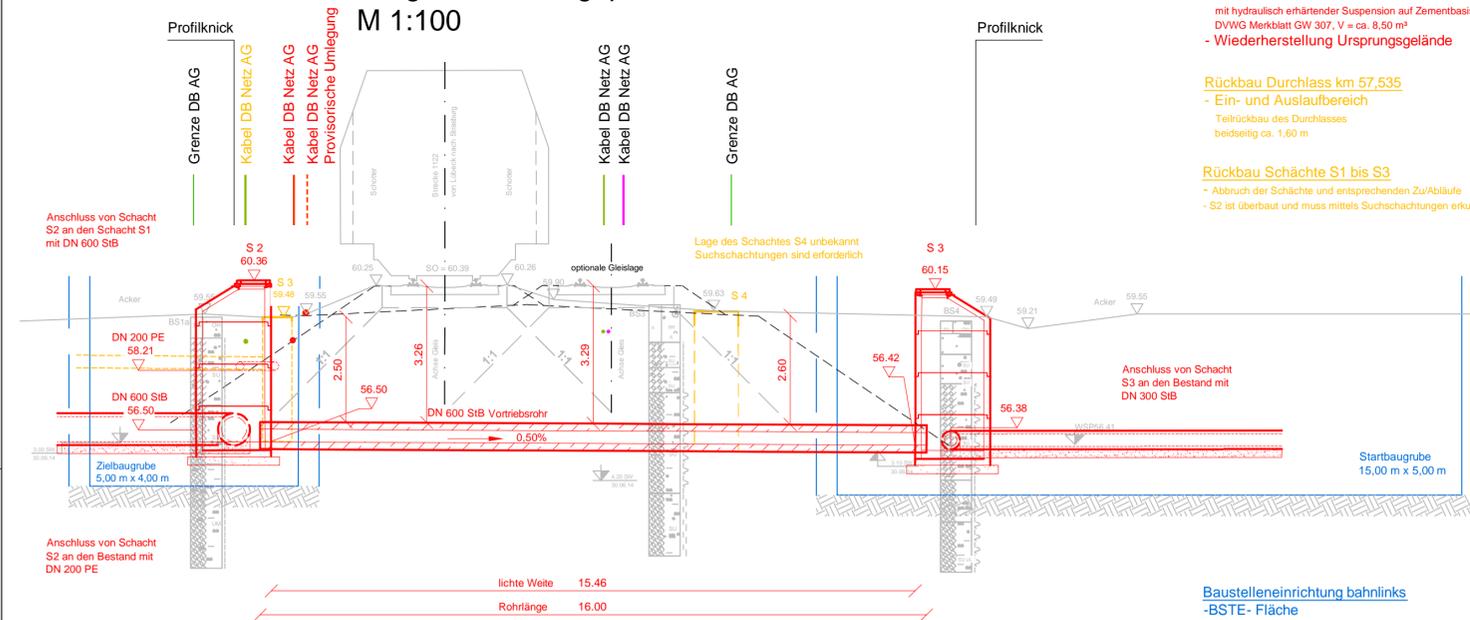
Legende

- Bestand
- Rückbau
- Neubau
- Bauzustand
- - - optionale Anpassung Regelprofil
- Flurstücksgrenze DB AG
- LST vorh. LST- Kabel der DB Netz AG
- LST Umverlegung LST- Kabel der DB Netz AG
- vorh. Telekommunikationskabel der DB Netz AG
- + BS1a - BS4 Sondierbohrungen vom Juni 2014
- Verdämmung
- Sauberkeitsschicht

Höhen im System: HN 76

Vermessung:
TL terraluft@ird GmbH
www.terraluft.de
S.-Marcus-Str. 6 Tel.: 0385 / 58 11 368
19061 Schwerin Fax: 0385 / 58 11 369
e-mail: info@terraluft.de
Lage: DBREF Höhe: DBREF

Längsschnitt 1 - geplanter Durchlass km 57,530 M 1:100

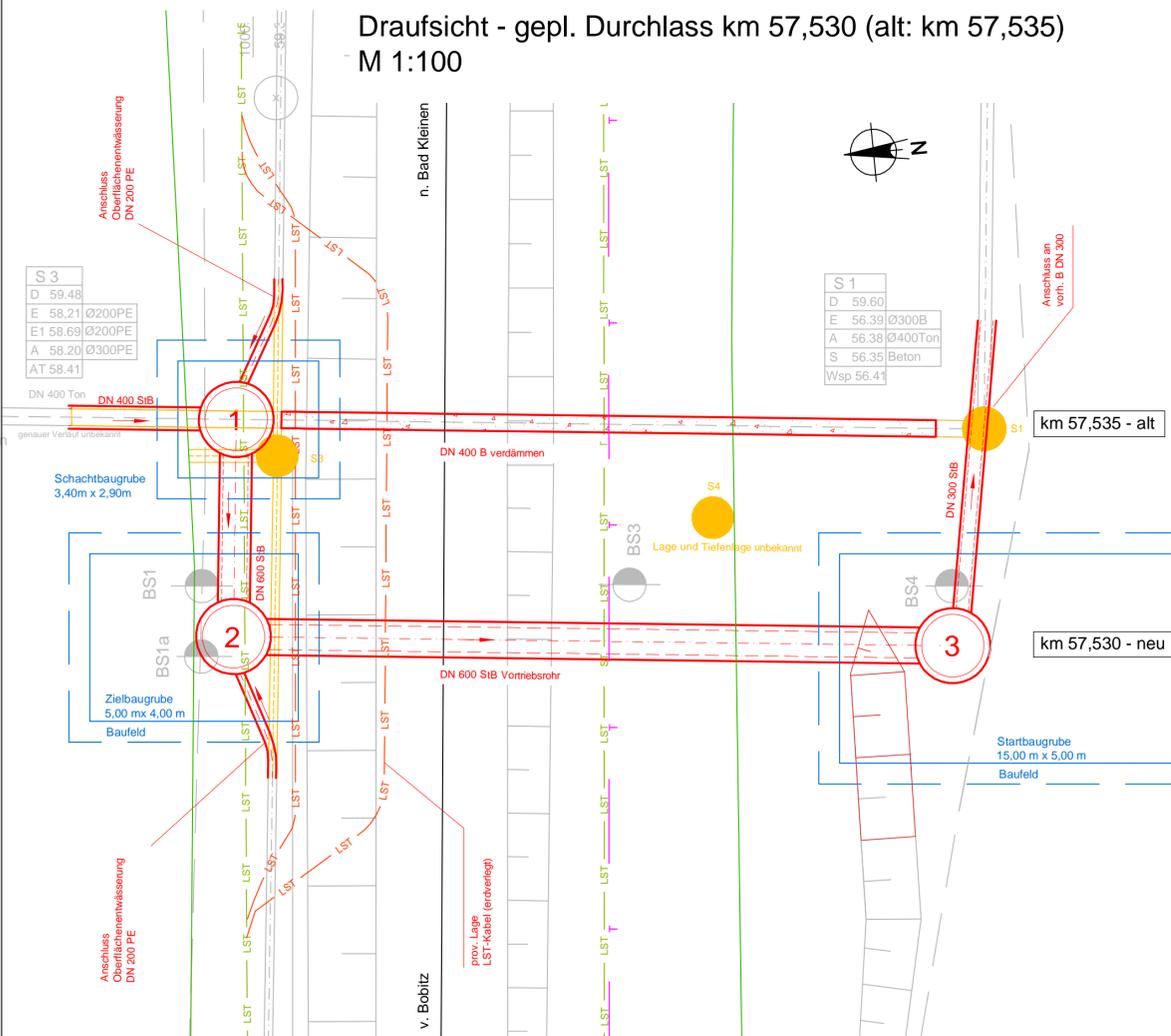


- Baustelleneinrichtung bahnlinks**
- BSTE- Fläche
A = ca. 342 m² (davon 248 m² bahnfernend)
- Kabelsicherung/ - umlegung
LST-Kabel der DB Netz AG
- Wasserhaltung
bauzeitlicher Fangedamm / offene Wasserhaltung
- Baustraße
Länge = 1.300,00 m (bahnfernend)
Zufahrt über die B 106

- Baustelleneinrichtung bahnrechts**
- Baustraße
L = ca. 360,00 m
Zufahrt über die Gemeindestraße Knus Ek
- BSTE- Fläche
A = ca. 520 m² (davon 410 m² bahnfernend)
- Wasserhaltung
bauzeitlicher Fangedamm / offene Wasserhaltung

- Neubau Durchlass km 57,530**
- Vortriebsrohr
Stahlbetonrohr gem. Rl 836.450/1 DN 600 / Da 862 mm
- Abmessungen
L = 16,00 m; l = 0,50 %
- Rohrvortrieb
gesteuerter Rohrvortrieb

Draufsicht - gepl. Durchlass km 57,530 (alt: km 57,535) M 1:100



- Zusammenhangsleistungen bahnlinks**
- Herstellung Rohrgraben
SIB DN 600 in offener Bauweise herstellen gemäß DIN 1610
L = ca. 3,50 m als Ablauf von Schacht 1 und
Zulauf zu Schacht 2
PE DN 200 als Zulauf zu Schacht 1: Anpassung an das
vorhandene Rohr DN 200
- Geländeanpassung
Wiederherstellung des Ursprungsgeländes

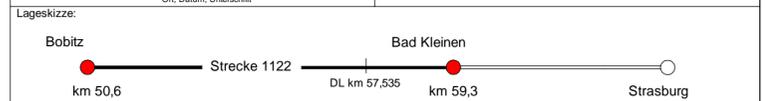
- Zusammenhangsleistungen bahnrechts**
- Herstellung Rohrgraben
SIB DN 300 in offener Bauweise herstellen gemäß DIN 1610
L = ca. 7,00 m als Ablauf von Schacht 3
Anpassung an das vorhandene Rohr DN 300
- Geländeanpassung
Wiederherstellung des Ursprungsgeländes

Bemerkung:
Die Genauigkeit der Flurstücksgrenzen entspricht maximal der Genauigkeit der graphischen Vorlage.
Die dargestellten Grenzen entsprechen der ALK Daten des Katasters vom LK Nordwestmecklenburg

Die Kabel- und Leitungsbestände wurden den Bestandsunterlagen der Versorgungsträger entnommen. Die
Zusammenstellung hat informativen Charakter. Für Vollständigkeit kann keine Gewähr übernommen werden, da zur
Bearbeitung keine Maßangaben vorlagen. Vor Beginn der Arbeiten muss eine entsprechende Einweisung durch die
einzelnen Versorgungsträger erfolgen.

| | | | |
|--------|-----------------------------|-------|--------|
| e | | | |
| d | | | |
| c | | | |
| b | | | |
| a | | | |
| Index: | Änderungen bzw. Ergänzungen | Name: | Datum: |

| Prüfvermerke | | |
|---|---------------------------------|-----------------------|
| Interoperabilität geprüft | gleichgestellt mit Prüfexemplar | geprüft/ genehmigt |
| Datum | | |
| oberleitungstechnisch/ erdungstechnisch | geprüft/ genehmigt | Prüfingenieur |
| Datum | | |
| signaltechnisch/ telekommunikationstechnisch | geprüft/ genehmigt | |
| Datum | | |
| elektrotechnisch 50 Hertz/ maschinentechnisch | geprüft/ genehmigt | |
| Datum | | |
| vermessungstechnisch | geprüft/ genehmigt | Eisenbahn - Bundesamt |
| Datum | | |
| landschaftspflegerisch | geprüft/ genehmigt | |
| Datum | | |
| Die Übereinstimmung der Zeichnung mit der Ausführung bestätigt: | | |
| Für den Auftragnehmer: Ort, Datum, Unterschrift | | |
| Für die DB Netz AG: Ort, Datum, Unterschrift | | |



zur Vorlage beim EBA freigeben: Ort, Datum, Unterschrift

zur Ausführung freigeben: Ort, Datum, Unterschrift

| | | |
|---|---|--|
| Auftragnehmer: | Planverfasser: PÖYRY Deutschland GmbH Elietried 7 19061 Schwerin Tel.: 0385 / 6382-0 Fax: 0385 / 6382-101 | Blatt-Nr.: 6.3 Auftrags-Nr.: 33X240000.11 |
| Bauherr: DB NETZE DB Netz AG Regionalbereich Ost Granitzstraße 55-56 13189 Berlin | Planung im Auftrag: DB NETZE Regionalbereich Ost Granitzstraße 55-56 13189 Berlin | Bearb.: 02/2015 Name: K. Forth Gez.: 02/2015 K. Forth Datum: 02/2015 |
| Maßstab: 1:100 | Projekt: Strecke 1122: Lübeck - Straburg Abschnitt: Bobitz - Bad Kleinen Ersatzneubau Durchlass Bahn-km 57,535 | |
| Bauwerksnummer: 57,535 | | Brückennummer: 1150 |
| Kilometer: 57,535 | | Barcode: |