

Beschlussvorlage Gemeinde Hohen Viecheln Federführend: Bauamt	Vorlage-Nr: VO/GV10/2015-0458 Status: öffentlich Aktenzeichen: Datum: 05.02.2015 Einreicher: Bürgermeister	
Stellungnahme zu Durchlasserneuerungen der DB Netz AG auf der Strecke 1122 Lübeck- Strasburg km 63,225		
Beratungsfolge:		
Beratung Ö / N	Datum	Gremium
Ö	23.03.2015	Ausschuss für Bau, Verkehr, Gemeindeentwicklung und Umwelt Hohen Viecheln
Ö	13.07.2015	Gemeindevertretung Hohen Viecheln

Beschlussvorschlag:

Die Gemeindevertretung Hohen Viecheln beschließt der Durchlasserneuerung am Bahn km 63,225 als Anlage im Eigentum der Deutschen Bahn zuzustimmen.

Die Gemeinde Hohen Viecheln hat folgende Hinweise und Anregungen: Der Fischerweg ist als ein Teil des überregionalen Radweges Elbe- Ostsee ausgewiesen, so dass die Nutzung dieser Straße durch viele Radtouristen erfolgt. Zudem stellt die Straße eine Sackgasse dar, die unterhalb des Brückenbauwerkes, ohne Wendehammer am Schweriner See endet. Der sich anschließende Radweg ist von einer Befahrung durch Baufahrzeugen freizuhalten. Für die Straße hat vor der Baumaßnahme eine Beweisaufnahme zum Zustand durch die bauausführende Firma, in Gegenwart der Verwaltung, zu erfolgen. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist eine gemeinsame Nach-Begehung zu vereinbaren. Schäden, die durch diese Maßnahme entstanden sind, müssen durch den Verursacher behoben werden.

Sachverhalt:

Durch ein Planungsbüro wurde schriftlich mitgeteilt, dass die Deutsche Bahn den Durchlass an der Strecke 1122 Lübeck- Strasburg km 63,225 im Jahr 2017 erneuern will. Laut Bericht soll die Baustellenzufahrt bahnlinks und bahnrechts des zu erneuernden Durchlasses über die kommunale Straße „Fischerweg“ erfolgen. Begegnungsverkehr ist in diesem Bereich auszuschließen. Bahnrechts wird eine noch anzulegende Baustraße über ein Privatgrundstück notwendig sein. Nähere Erläuterungen siehe Bericht.

Anlage/n:

Luftbild, Übersichtslageplan, Auszug Erläuterungsbericht

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	



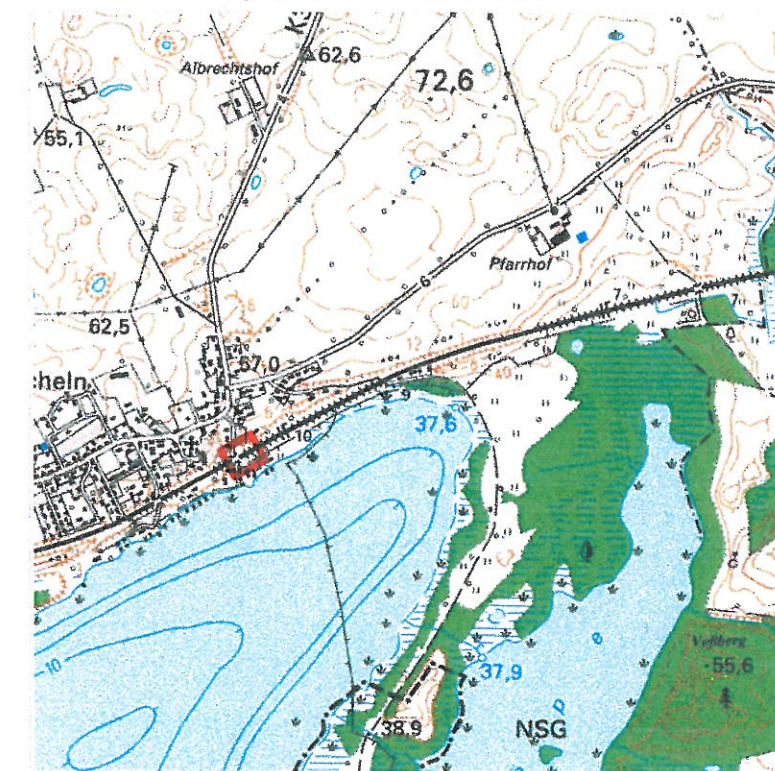
1 : 1500

Gemarkung Hohen Viecheln Flur 4, 2

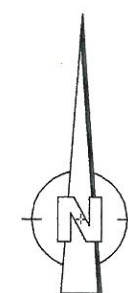
Lageplan M. 1:2.000



Übersichtslageplan M. 1:25.000



Bearbeitungsgebiet



Strecke 1122 Lübeck-Strasburg
Durchlass-km 63,225
Leitungsabfrage



Pöyry Deutschland GmbH
Ellerried 7, 19061 Schwerin
Telefon: +49 385 6382-0 Fax: +49 385 6382-101
E-Mail: contact.schwerin@poyry.com

1 ALLGEMEINES

1.1 Bestellung bzw. vom Besteller formulierte Aufgabenstellung

Der Durchlass im km 63,225 der Strecke 1122 Lübeck - Strasburg ist auf Dauer bestellt. Auf Grund des Ablaufs der normativen Nutzungsdauer und des baulichen Zustandes ist ein Neubau vorgesehen, der dann die Aufgaben der Durchführung des vorhandenen Oberflächenwassers unter den Anlagen der Deutschen Bahn AG wahrnehmen kann. Die Baumaßnahme verfolgt das Ziel der Sicherstellung der Standsicherheit und der Betriebssicherheit des Durchlasses und somit den Erhalt der Verfügbarkeit der Strecke bzw. der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes.

Die derzeitige Streckengeschwindigkeit beträgt 120 km/h. Die Sollgeschwindigkeit beträgt 160 km/h.

Gemäß Sonderinspektion des Durchlassbauwerkes in km 63,225 mit Stand 2013 wurde festgestellt:

- Fugen sind ausgebrochen und stark verwittert
- Natursteine sind leicht verschoben

Die vorhandene Stirnmauer auf der bahnrechten Seite musste 2012 bereits erneuert werden.

Sollten keine zustandsverbessernden Maßnahmen getroffen werden, ist ggf. eine La-Stelleneinrichtung erforderlich, weitere betriebliche Einschränkungen könnten je nach Zustand erfolgen.

1.2 Lage im Netz

Bundesland:	Mecklenburg - Vorpommern
Landkreis:	Nordwestmecklenburg
Gemeinde:	Dorf Mecklenburg – Bad Kleinen
Streckennummer:	1122
Strecke:	Lübeck - Strasburg
km:	63,225
Gemarkung:	Hohen - Viecheln
Flur:	2
Flurstück:	224/9
TEN Kategorie:	keine TEN - Strecke

1.3 Einordnung in den Unternehmensplan der DB Netz AG

Im Unternehmensplan der DB Netz AG ist der Ersatzneubau des Durchlasses als Investition im Geschäftsjahr 2017 vorgesehen.

1.4 Einordnung in sonstige Ausbaupläne

Die Baumaßnahme ist Bestandteil von Maßnahmen zur Erhaltung der Verfügbarkeit und Standsicherheit der Strecke.

1.5 Angaben und sonstige Bezeichnungen zum Vorhaben

Anlagenbezeichnung Durchlass km 63,225

Projektnummer	T.016072434
Anlage im Bau AiB	08020131
Bahnstellennummer	210740
Rahmenkostenstelle	46900

1.6 Erläuterung des Zustandes vorhandener Anlagen

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

Zum Zeitpunkt der Begehung im September 2014 war eine augenscheinliche Fließrichtung von bahnlinks nach bahnrechts erkennbar.

Der vorhandene Durchlass mit einer Gesamtlänge von ca. 29 m (lt. Vermessung) ist als gemauerter Rechteckdurchlass (lichte Weite / lichte Höhe 0,67 / 0,97 m) ausgebildet.

Durchlassbauwerke der DB AG sind nach Konzernrichtlinie 836.0900 regelmäßigen Inspektionen zu unterziehen. Diese Regelbegutachtungen sind mindestens alle 6 Jahre durchzuführen und beinhalten die objektbezogene Inspektion aller Bauwerksteile und die Beurteilung des Ist-Zustandes.

Wird eine Überbeanspruchung des Bauwerkes festgestellt (Schäden und Mängel, die als erhebliche Veränderungen einzuordnen sind), so werden durch den zuständigen Fachbeauftragten Sonderbegutachtungen angeordnet.

Der Durchlass weist in allen Bauwerksteilen sehr starke Schäden auf. Dokumentiert sind Abplatzungen/Versätze/Spalten.

Im Baubereich befinden sich bahn rechts ein LST- und Fernmeldekabel der DB Netz AG, welche sich im vorh. Kabeltrog verlaufen.

Die Strecke ist elektrifiziert. Der Sicherheitsabstand zu Masten und deren Fundamente muss eingehalten werden.

2 ERLÄUTERUNG DES GEPLANTEN ZUSTANDES DER ANLAGEN

2.1 Geplanter Durchlass

Allgemeines

Der neue Durchlass ist als Rohrdurchlass aus Stahlbeton DN 700 mit einer Länge von 32,80 m zzgl. einem Böschungsstück DN 700 auf der bahnrechten Seite (Auslaufbereich) mit einer Baulänge von 1,50 m und einem Sohlgefälle von 1,50% im km 63,231 zu errichten. Die Herstellung erfolgt in 6,00 m Abstand in Kilometrierungsrichtung von der Achse des bestehenden Durchlasses.

Der Neubau wird in geschlossener Bauweise im Pilotrohr – Vortriebsverfahren gemäß DWA – A 125 ausgeführt. Der alte Durchlass wird entsprechend DVWG Merkblatt GW 307 mit hydraulisch erhärtender Suspension auf Zementbasis verdämmt.

2.2 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 700 bemessen. Das Hydrologische Gutachten liegt der Unterlage bei.

Gemäß Ril 836.4501 wurde ein Stahlbetonrohr DN 700 mit $D_a = 970$ gewählt.

Entsprechend Ril 836.4505 ist beim Einsatz von Rohrvortriebsverfahren eine Mindest – Bodenüberdeckung von $h_B \geq 2 \times D_a$ einzuhalten. Die Bodenüberdeckung beträgt bahnlinks 3,73 m und bahnrechts 3,81 m. Somit werden die Forderungen der Ril 836.4505 eingehalten.

gewählte Einlaufsohle

Die Rohrsohle im Einlaufbereich, bahnlinks liegend, beträgt 39,88 m DBREF, die Auslaufhöhe 39,36 m DBREF. Das Gefälle des Durchlasses in km 63,231 wurde somit auf 1,50 % festgelegt.

3 VERKEHRSLICHE 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.

4 ENTWURFSELEMENTE UND ZWANGSPUNKTE

vorhandener Durchlass:

Lage:	Strecke 1122 Lübeck - Strasburg km 63,225 in der Gemeinde Hohen Viecheln
Baujahr:	unbekannt
Durchlassart:	Plattendurchlass
Nenndurchmesser:	IW = 0,67 m IH = 0,97 m
Kreuzungswinkel:	90°
vorh. mind. Überdeckung:	3,90 m
Anzahl der Gleise:	2
Ein-/ Auslaufbauwerk:	./.
Höhenordinate Einlauf:	40,28 m DBREF
Höhenordinate Auslauf:	40,92 m DBREF
Oberleitung:	vorhanden, elektrifiziert
Streckengeschwindigkeit:	120 km/h
Streckenklasse:	D4
Achslastaufnahme:	22,4 t

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

geplanter Durchlass:

Lage:	Strecke 1122 Lübeck - Strasburg km 63,231 in der Gemeinde Hohen Viecheln
Durchlassart:	Stahlbeton
Nenndurchmesser:	DN 700
Kreuzungswinkel:	100 gon (90°)
gepl. Bodenüberdeckung:	3,73 m bahnlinks / 3,81 m bahnrechts
gepl. Überdeckung SO:	7,57 m
Anzahl der Gleise:	2
Auslaufbauwerk:	Böschungsstück DN 700
Höhenordinate Einlauf:	39,88 m DBREF
Höhenordinate Auslauf:	39,36 m DBREF
Oberleitung:	elektrifiziert
Streckengeschwindigkeit:	120 km/h
Streckenklasse:	D4
Achslastaufnahme:	22,4 t

5 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.

5.1 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 mind. Bodenüberdeckung (2xDa) für Vortriebsarbeiten ist gewährleistet.

5.2 Umweltverträglichkeit und Landschaftsschutz sowie Denkmalpflege

Wasserrechtliche Genehmigung

Die Durchlasserneuerung betrifft kein Gewässer II. Ordnung, wasserrechtliche Genehmigungen sind daher nicht erforderlich.

Im weiteren Planungsverlauf wurden bzw. werden die zuständigen Behörden (wie z.B. Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Untere Wasserbehörde sowie der Wasser- und Bodenverband „Schweriner See / Obere Sude“) beteiligt und Hinweise und Forderungen im Rahmen der Planungsbearbeitung berücksichtigt.

Umweltverträglichkeit und Landschaftsschutz

Der Durchlass befindet sich angrenzend an einem Schutzgebiet, welches auf Grundlage des Bundes- Naturschutz-Gesetzes (BNatSchG) ausgewiesen worden ist. Die genauen Betroffenheiten werden in einer separat anzufertigenden Landschaftspflegerischen Begleitplanung erarbeitet.

Nach §3a i.V. mit 3b ff. des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) 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 Planungsverlauf wurde das Landesamt für Kultur- und Denkmalpflege beteiligt, um evtl. Bodendenkmäler im Bereich des geplanten Vorhabens ausschließen zu können. Eine abschließende Stellungnahme des Landesamtes ist noch ausstehend.

Lärmschutz

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

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

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

5.4 Kampfmittelfreigabe

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

6 FACHTECHNISCHE EINZELPLANUNGEN

Im Einzelnen teilen sich die Arbeiten wie folgt grob auf:

Bauablauf

- Herstellen der Zufahrten und Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen
- Absperren des Grabens und Überpumpen des anfallenden Wassers, Wasserhaltungsmaßnahmen
- Einbau der Spundwände und Herstellung der Baugruben
- Vortrieb des neuen Durchlasses
- Herstellung Schacht 2
- Teilrückbau/Verpressen des vorh. Plattendurchlasses und Abbruch Schacht 1
- Verlegung an Anschluss Entwässerungsrohrleitungen
- Verfüllen der Baugruben
- Herstellung der Grabenanpassungen, Sohl- und Böschungsbefestigungen
- Rückbau der Zufahrten und Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen

6.1 Gleisanlagen

Die Lage der Gleise im Vortriebsbereich ist 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 700 mindestens ein Beobachtungsabschnitt von 17,50 m vor bis 17,50 m hinter der Rohrachse. Das Betrachtungsfeld ist in Messpunkte (15 Messpunkte je Schiene) mit einem Abstand von 2,50 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.

6.2 Tiefbauten

Baugrunduntersuchung

Der Bahndamm ist in diesem Bereich aus stark schluffigen, tonigen Sanden (SÜ Bodengruppe nach DIN 18196 Schicht 1) aufgeschüttet worden. Die Auffüllungsmächtigkeit liegt zwischen 8,0 m und 9,0 m. Die Auffüllmassen wurden überwiegend als weich bis steif klassifiziert, ab 6,0 m unter Flur als weich (Schicht 1a). In den unteren Auffüllungsbereichen wurden lagenweise Ziegelreste festgestellt. Innerhalb der Auffüllung sind sporadisch Sandlagen vorhanden. Entsprechend Sondierung S3 folgt unter der Auffüllung eine 0,9 m mächtige Sandlage (SE - Schicht 2), die die Geschiebemergel (ST Schicht 3) überlagert.

Auf der nördlichen Seite des Bahndammes konnte die vorhandene Auffüllung, die aus humosen Sanden mit Bauschutt (OH- Schicht 1b), Sanden (SE – Schicht 1c) und stark schluffigen Sanden mit Ziegelresten (SÜ - Schicht 1) besteht, erst mit den Sondierungen

S6 und S7 durchteuft werden. Danach folgen unter einer 2,80 m bis 2,90 m mächtigen Auffüllung schluffige bis stark schluffige Sande (SU/SÜ – Schicht 2a) als auch Sande (SE/SU – Schicht 2) bis zur Endteufe.

Der Ansatzpunkt der Sondierung S4 (südlich des Bahndammes) liegt ca. 0,5 m unter Gelände im Bereich der Grabensohle. Hier wurde eine 0,90 m mächtige breiige organische Schluffschicht (OU – Schicht 4) mit Ziegelresten angetroffen. Bis 1,5 m unter Ansatzhöhe folgen Torfe (HZ – Schicht 5) mit Sandlagen, die bis 3,10 m von Sanden (SE/SU – Schicht 2) unterlagert werden. Bis 4,0 m wurde Geschiebemergel (SÜ – Schicht 3) in steifer Konsistenz erkundet.

Schichtenwasser wurde am 20.11.2014 bei 1,90 m bis 8,10 m unter Flur eingemessen (Sondierung S1 und S4).

Die Schichtwasserlinie fällt von Nord nach Süd ab. Im Bereich der Sondierung S6 liegt der erkundete Wasserstand auch nach nochmaliger Überprüfung ca. 20 cm bis 40 cm über den Wasserständen der anderen Sondierungen. Vermutlich wird das Wasser hier durch die Auffüllungen im Bahndamm lokal aufgestaut.

Tabelle 1: Klassifizierung der Böden für Erdarbeiten

Nr	Bodenart	Bodengruppe	Bodenklasse	Frostempfindlichkeit	Bodenart
		DIN 18196	DIN18300	ZTVE-StB	ATV A127
1	Auffüllung schluffige Sande	A/SÜ	4	F3	3
1a	Auffüllung schluffige Sande	A/SÜ	3	F3	3
1b	Auffüllung humos	A/OH	3	F3	4
1c	Auffüllung Sand	A/SE	3	F2	2
2	Sand	SE	3	F2	2
2a	Sand schluffig	SU/SÜ	3	F2/F3	3
3	Geschiebe	SÜ/ST	4	F3	3
4	Schluff organisch	OU	3	F3	4
5	Torf	HZ	3	F3	

Der Baugrund ist als tragfähig, bohr- und rammpbar eingeschätzt worden und somit für den Durchlassneubau in geschlossener Bauweise geeignet.

Das Gutachten liegt der Unterlage unter Pkt. 8 bei.

Grundwasser

Das Grundwasser ist nicht betonangreifend. Die Stahlkorrosivität ist sehr gering.

Tabelle 2: Bodenwasserstände

Sondierung	Gelände	Wasserstand	Wasserstand
	m DBRF	m u. Flur	m DBRF
S1b	43,58	3,40	40,18
S2	47,44		
S3	47,33	8,10	39,23
S4	39,56	1,90	37,66
S5	43,64		
S6	43,70	3,20	40,50
S7	43,72	3,65	40,07

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 die 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 sind 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 Eigentümer zu ermitteln und zu verständigen.

Baustellenzuwegung

Eine Zufahrt zur Baustelle bahnlinks des zu erneuernden Durchlasses ist über die Straße des Ortes Hohen Viecheln „Fischerweg“ möglich. Begegnungsverkehr ist in diesem Bereich auszuschließen.

Bahnrechts ist die Zufahrt zur Baustelle ebenfalls über die Straße des Ortes Hohen Viecheln „Fischerweg“ möglich, im Weiteren über die des Privatgrundstückes 203/2 mit einer auszubauenden Baustraße möglich.

Alle zu errichtenden Zuwegungen sind in der Bauklasse III nach RStO mit mindestens 10 cm ungebundenem Material (z.B. Kalkschotter) auf einer geotextilen Trennschicht herzustellen. Die Dicke der Aufschotterung richtet sich nach den tatsächlichen Gegebenheiten und Erfordernissen. Zur Ertüchtigung unzugänglichen Geländes wird eine Dicke im Mittel von 30 cm angesetzt.

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 ggf. vorhandene Zulaufleitungen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Dichtblasen) abzusperren und ankommendes Wasser über zu pumpen.

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

Eine offene Wasserhaltung in den Baubereichen entsprechend des tatsächlichen Anfalls von Sickerwässern ist entsprechend den Erfordernissen zu dimensionieren.

Startgrube

Die Startgrube für den Vortrieb befindet sich bahnlinks der Bahnstrecke 1122 in km 63,231. Diese ist unter Berücksichtigung der DIN 4124 und der 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.

Die Errichtung einer Zielbaugrube auf der bahnrechten Seite wird nicht erforderlich sein.

Einbau des Stahlbetonrohres DN 700

Es ist vorgesehen, dass das vorhandene Gewässer den Bahnkörper in einem neuen Rohrdurchlass quert. Hierbei werden 32,80 m Rohrlänge unter Einsatz eines zugelassenen Vortriebsverfahrens verbaut. Für den Vortrieb kommt gem. DWA-A 125 Pkt. 6.1.3.2.2 ein unbemanntes, steuerbares Verfahren (Pilotrohrvortrieb mit Bodenverdrängung) zum Einsatz.

Es ist ein Stahlbetonrohr DN 700 in geschlossener Bauweise entsprechend dem o.g. Verfahren einzubauen. Die Rohrsohle im Einlauf soll bei 39,88 m DBREF und die Auslaufhöhe bei 39,36 m DBREF liegen. Das Gefälle beträgt 1,50 % von bahnlinks nach bahnrechts.

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/ Grabenanpassung

Alle Gräben sind vor Beginn der Baumaßnahme von Unrat, Geröll, Steinen etc. zu berräumen, um eine plangerechte Anpassung zu ermöglichen.

Der Auslaufbereich bahnrechts ist an den vorhandenen Graben anzuschließen. Der Graben ist auf ca. 10 m zu beräumen und den neuen Gegebenheiten anzupassen. Die Grabensohle im Auslaufbereich ist auf einer Fläche von ca. 3,5 m² mit Wasserbauschotter (CP 45/125 nach TWL 2003) und die Böschung auf ca. 20 m² mit Wasserbausteinen (Kantenlänge 15-20 cm verlegt in Beton auf einer Sauberkeitsschicht) zu befestigen.

Bahnlinks, im Einlaufbereich ist der vorhandene Schacht S1 DN 1000 abzubrechen und mit einem neuen Schacht DN 1200 zu ersetzen. Der neue Durchlass DN 700 in km 63,231 ist an einen zu errichtenden Schacht S2 mit DN 1500 anzuschließen. Die vorhandenen Zu- und Abläufe aus Beton DN 500 sind an die neuen Schächte anzuschließen.

Schachtbauwerk S1/ DN 1200: D = 43,70 DBREF
S = 40,35 DBREF

Schachtbauwerk S2 / DN 1500: D = 43,73 DBREF
S = 39,65 DBREF

Auf der bahnrechten Seite ist zur Absturzsicherung eine Geländer (3,00 m) nach RiZ bast mit einer Verankerung der Fußplatte vorgesehen.

Verdämmung des vorh. Durchlasses

Der vorhandene Plattendurchlass ist 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.

Das Auslaufbauwerk mit dem dort befindlichem Geländer ist abzurechen und zu entsorgen. Die beidseitig vorhandenen Rohrverlängerungen aus Beton DN 600 sind auszubauen. Gemäß Ril 836.4602 und DIN 4124 ist hierbei ein Verbau nach Wahl des AN zur Böschungssicherung zu verwenden. Anschließend ist das Regelprofil herzustellen.

Im Zusammenhang mit den Rückbaumaßnahmen sind die im Bestand befindlichen Anlagen, hier LST- und Fernmeldekabel, durch geeignete Maßnahmen zu sichern.

Arbeitsschutz

Bei der Bauausführung hat der AN für den Arbeits- und Gesundheitsschutz die Ril 132.0118 sowie die folgenden GUV's zu beachten und einzuhalten:

- GUV-V A 8 „UVV Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“
- GUV-V 11a „UVV Eisenbahnen“
- GUV-V D33 „UVV Arbeiten im Bereich von Gleisen“
- GUV-R 2150 „Sicherungsmaßnahmen bei Arbeiten im Gleisbereich von Eisenbahnen“
- GUV-V 40 „UVV Bagger, Lader, Planiergeräte, Schürfgeräte und Spezialmaschinen des Erdbaus (Erdbaumaschinen)“
- GUV-V C22 „UVV Bauarbeiten“
- GUV-V D36 „UVV Leitern und Tritte“
- GUV-V D1 „UVV Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“

6.3 Kunstbauten

Außerhalb des Baubereiches, jedoch in unmittelbarer Nähe ist eine Wegeunterführung (EÜ) vorhanden. Die maximale Durchfahrtshöhe und -breite ist vor Baubeginn zu ermitteln.

6.4 Hochbauten

Es sind keine Hochbauten im Baubereich enthalten.

6.5 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Im Baubereich befindet sich bahnrechts in einem aufgeständerten Kabelkanal aus Kunststoff Gr. I ein LST- Kabel der DB Netz AG. Die Kabel sind in Betrieb und zur Aufrechterhaltung des Betriebssystems erforderlich.

Nach derzeitigem Planungsstand stellen sich keine Betroffenheiten dar.

Sollten jedoch Maßnahmen an diesen Anlagen erforderlich werden, sind diese rechtzeitige anzumelden.

Vorhandene Anlagen sind während der Ausführung in Abstimmung mit den Eigentümern zu sichern und vor Beschädigungen zu schützen.

6.6 Anlagen der Elektrotechnik (50Hz und 16,7Hz)

Anlagen der Elektrotechnik sind nicht vorhanden.

6.7 Anlagen der Maschinentechnik

Anlagen der Maschinentechnik sind nicht vorhanden.

6.8 Bahnübergänge

Es sind keine Bahnübergänge im Baubereich vorhanden.

6.9 Anlagen der Telekommunikation

Im Baubereich befindet sich bahnrechts in einem aufgeständerten Kabelkanal aus Kunststoff Gr. I ein Fernmeldekabel der DB Netz AG.

Nach derzeitigem Planungsstand stellen sich keine Betroffenheiten dar.

Sollten jedoch Maßnahmen an diesen Anlagen erforderlich werden, sind diese rechtzeitig anzumelden.

Vorhandene Anlagen sind während der Ausführung in Abstimmung mit den Eigentümern zu sichern und vor Beschädigungen zu schützen.

6.10 Kabel und Leitungen Dritter

Im Baubereich befinden sich auf der bahnrechten Seite nachfolgend aufgeführte Anlagen:

- Trinkwasserleitung des Zweckverbandes Wismar
- Stromkabel der e.dis

Diese Anlagen werden infolge der in diesem Bereich zu errichtenden Baustelleneinrichtungsfläche von Baufahrzeugen überfahren werden.

Der Baubeginn ist den Eigentümern dieser Anlagen anzuzeigen und entsprechende Sicherungsmaßnahmen, welche ein Überfahren dieser Leitungen gewährleistet, abzustimmen.

Unmittelbar den im Bestand befindlichen Durchlass in km 63,225, auf bahnlinker Seite querend, befindet sich ein Kabel. Auf Grund dessen, dass nach bisherigem Planungsstand noch kein Eigentümer ermittelt werden konnte und daraus resultierend der weitere Verlauf dieses Kabel nicht bekannt ist, wird von einer bauzeitlichen Umlegung ausgegangen.

Im weiteren Planungsverlauf wird der Eigentümer und somit die genaue Lage der Leitung noch ermittelt.

7 NACH DERZEITIGEM PLANUNGSSTAND STELLEN SICH KEINE BETROFFENHEITEN DAR.RECHTSANGELEGENHEITEN

Das Bauvorhaben wird zum Teil auf dem Gelände der DB Netz AG durchgeführt. Für das Anlegen der Baustellenzufahrten und BE- Flächen auf bahnrechter Seite ist die zeitweise Nutzung von nicht bahnneigenem Gelände erforderlich.

Die Erkundung und Anmietung von Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen auf bahnfremden Flächen obliegt dem AN. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind alle in Anspruch genommenen Flächen wieder in den ursprünglichen Zustand zurück zu führen. Eine Beweissicherung vor Beginn der Inanspruchnahme ist vorzusehen.

8 BAUKOSTEN UND FINANZIERUNG

Die geschätzten Gesamtkosten der Baumaßnahme sind der Kostengliederung, Anlage 7, zu entnehmen.

9 BAUZEIT UND BAUDURCHFÜHRUNG

Die Ausführung des Bauvorhabens ist für 2017 vorgesehen. Die Anmeldung zum unterjährigen Bauprogramm wird durch die DB Netz AG erfolgen.

10 SONSTIGES

Es sind keine sonstigen oder weitere Leistungen vorgesehen.

Aufgestellt: Schwerin, 15.04.2015

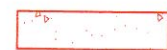
gez. i.A. Kathrin Forth, Dipl.-Ing.(FH)
Planungsingenieurin

Legende

- Bestand
— Rückbau
— Neubau
— Bauzustand
— Flurstücksgrenze DB AG
— Flurstücksgrenze Dritter
- - - Regelprofil optional
- - - Kabel der e.dis
- - - Trinkwasserleitung PE-HD d63 Zweckverband Wismar
- - - Kabel Eigentümer unbekannt
- - - Kabel Eigentümer unbekannt provisorische Umverlegung
— GAS — Gas-Mitteldruck PE d90 Gasversorgung Wismar Land GmbH
— Schmutzwasser DN 300 Beton Zweckverband Wismar
— TK - Linie der Deutschen Telekom
— LST — LST- Kabel der DB Netz AG im Kabelkanal aufgeständert
- - - Fernmeldekabel der DB Netz AG im Kabelkanal aufgeständert

151
6

RSK



Höhen im System: DBREF

Vermessung:



terraluft@ivd GmbH

www.terraluft.de

S.-Marcus-Str. 6
19061 SchwerinTel : 0385 / 58 11 368
Fax : 0385 / 58 11 369

e-mail : info@terraluft.de

Lage: DBREF

Höhe: DBREF

Bemerkung:

Die Genauigkeit der Flurstücksgrenzen entspricht maximal der Genauigkeit der graphischen Vorlage.
Die dargestellten Grenzen entsprechen der ALK Daten des Katasteramtes.

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	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	

Lageskizze:



zur Vorlage beim EBA freigeben:

zur Ausführung freigeben:

Ort, Datum, Unterschrift

Ort, Datum, Unterschrift

Auftragnehmer:

Planverfasser:

PÖRY Deutschland GmbH
Ellerried 7
19061 Schwerin
Tel.: 0385 / 6382 - 0
Fax: 0385 / 6382 - 101

Schwerin, 15.04.2015

Blatt-Nr.: 6.1.

Auftrags-Nr.: 33X240000.30

Datum Name

Bearb. 04/2015 K. Forth

Gez. 04/2015 K. Forth

Gepr. 04/2015 A. Petri

Planzeichen: 33x240000.30.03.248.003

Planart: Entwurfsplanung

Blattgr.: 780x297mm

Ausgabe vom: 15.04.2015

Einwirkungen (Lastmodelle):
LM71, DIN- Fachbericht 101Werkstoffe:
Stb

Bauherr:

DB Netz AG
Regionalbereich Ost
Granitzstraße 55-56
13189 Berlin

Planung im Auftrag:

DB Netz AG
Regionalbereich Ost
Anlagenplanung
Granitzstraße 55/56
13189 Berlin

Schwerin,

Maßstab:

1:1000

Bautechnischer Lageplan

Projekt:

Strecke 1122: Lübeck - Strasburg
Abschnitt: Bad Kleinen - Ventschow
Ersatzneubau Durchlass Bahn-km 63,225

Bauwerksnummer			Brückennummer			Barcode		
Strecke		Kilometer			Kennzahl			
1122		63.225			1150			

Baustelleneinrichtung bahnlinks

-BSTE- Fläche

- A = ca. 400 m² auf bahneigenem Grundstück
- 10 cm bis 30 cm Schotter auf Vlies verlegt
- Kabelumlegung im Bauzustand
- ca. 22 m im zu verdämmenden Durchlass liegend
- erdverlegt, überfahrbar mit Baufahrzeugen, Tiefe ca. 0,80 m
- Zufahrt zur Baustelle
- über den Fischerweg direkt auf die BSTE - Fläche
- Startbaugrube
- 13,00 m x 5,00 m mit Spundwandverbau Tiefe ca. 5,00 m
- Grubensohle aus 20 cm Beton mit Ringdrainage
- Wasserhaltung nach DIN 18305
- Fangedamm / offene Wasserhaltung
- Rückbau und Wiederherstellung Zaun
- bauzeitlicher Rückbau für die BESTE - Fläche , L = ca. 25 m

Baustelleneinrichtung bahnrechts

- Baustraße

- ca. 90 m²; bahnfremdes Grundstück
- 10 cm bis 30 cm Schotter auf Vlies verlegt
- Zufahrt über Fischerweg
- BSTE- Fläche
- A = ca. 200 m² (davon 60 m² bahnfremd)
- Wasserhaltung
- bauzeitlicher Fangedamm/ offene Wasserhaltung
- Kabel- und Leitungssicherung
- die in der BSTE - Fläche liegenden Kabel und Leitungen sind zum Überfahren mit Baustellenfahrzeugen mit geeigneten Maßnahmen zu sichern

Rückbau Schacht 1

- Abbruch Schacht DN 1000 , gemauert
- Tiefe bis 3,50 m

Zusammenhangsleistungen bahnlinks

- Herstellung Rohrgaben
- StB DN 500 in offener Bauweise herstellen gemäß DIN 1610
- Tiefe bis 3,50 m , L = 5,00 m
- als Ablauf von Schacht 1 neu und Zulauf zu Schacht 2 neu
- Geländeanpassung
- Wiederherstellung des Ursprungsgeländes auf ca. 35 m²
- Oberboden andecken bis 10 cm; Rasenansaat

Verdämmen Durchlass km 63,225

- vorh. Durchlass verschließen und verfüllen
- mit hydraulisch erhärtender Suspensions auf Zementbasis nach DWG Merkblatt GW 307
- V = ca. 20,00 m³
- Wiederherstellung und Anpassung Gelände

Neubau Durchlass km 63,231

- Vortriebsrohr
- Stahlbetonrohr gem. RIL 836.4501/ DIN EN 1916 / DIN V 1201 Typ 2; DN 700 / Da 970 mm
- L = 32,80 m; Gefälle = 1,50 %
- Böschungsstück Auslaufbereich
- DN 700 Beton , L = 1,50 m
- Rohrvortrieb
- gesteuerter Rohrvortrieb gemäß DWA - A 125 Pkt. 6.1.3.2

Rückbau Natursteindurchlass Durchlass km 63,225

- Einlaufbereich

Teiltrückbau Durchlass 3,50 m x 0,67 m x 0,97 m

- Auslaufbereich

Rückbau Geländer 4,00 m

Abbruch Ziegelkappe 4,00 m x 1,50 m x 0,50 m

Teiltrückbau Durchlass 0,50 m x 0,67 m x 0,97 m

Schachtbauwerk S 1

- Betonfertigteilschacht DN 1200 nach DIN 4034, Teil 1

D = 43.70 DBREF / S = 40.35 DBREF

- 1 Stck Schachtabdeckung Kl. A15 0,08 m
- 1 Stck Auflagerring 0,06 m
- 1 Schachthals 1200/800 mm 0,80 m
- 1 Schachtring 1200 mm 1,00 m
- 1 Schachtring 1200 mm 0,50 m
- 1 Schachtunterteil mit abgewinkeltem Gerinne
- 1 Zulauf DN 500 40.36 DBREF = E1
- 1 Ablauf DN 500 40.41 DBREF = A1

- Sauberkeitsschicht

20 cm aus Kiessand

Zusammenhangsleistungen bahnrechts

- Verfestigung Auslaufbereich / Grabensohle
- Wasserbausteine CP 45/125 nach TWL 2003, Kolkschutz
- Böschungsbefestigung Wasserbaupflaster
- ca. 20 m², Kantenlänge 15 cm bis 20 cm
- Ausfugung mit Mörtel MG III
- Unterbeton C 12/15 d = 10 cm
- Sauberkeitsschicht Kiessand d = 10 cm
- Grabenanpassung
- Gelände, Graben und Böschung dem Gelände anpassen und profilieren, ca. 50 m²
- Andeckung mit bis zu 10 cm Oberboden und Rasenansaat
- Absturzsicherung
- nach RiZ bast und Ausführung nach ZTV - Ing 8-4
- Stahlgeländer mit Verankerung der Fußplatte
- Fundament Beton C25/30 XA1 + XC2 + XF1

Schachtbauwerk S 2

- Betonfertigteilschacht DN 1500 nach DIN 4034, Teil 1

D = 43.73 DBREF / S = 39.65 DBREF

- 1 Stck Schachtabdeckung Kl. A15 0,08 m
- 1 Stck Auflagerring 0,06 m
- 1 Schachthals 1500/800 mm 0,80 m
- 1 Schachtring 1500 mm 1,00 m
- 1 Schachtring 1500 mm 0,50 m
- 1 Schachtunterteil mit abgewinkeltem Gerinne
- 1 Zulauf DN 500 40.42 DBREF = E2
- 1 Zulauf DN 500 40.42 DBREF = E3
- 1 Ablauf DN 700 39.88 DBREF = A2

- Sauberkeitsschicht

20 cm aus Kiessand

DL km 63,231 - NEU

DL km 63,225 - ALT

Gemeinde Hohen Viecheln
Gemarkung Hohen - Viecheln 130427
Flur 2