

Beschlussvorlage		Vorlage-Nr:	VO/GV09/2015-0809
Gemeinde Bobitz		Status:	öffentlich
Federführend:		Aktenzeichen:	
Bauamt		Datum:	28.04.2015
		Einreicher:	Bürgermeisterin
Stellungnahme zum Ersatzneubau Durchlass km 52,1 + 10, Strecke 1122 Lübeck- Strasburg der Deutschen Bahn			
Beratungsfolge:			
Beratung Ö / N	Datum	Gremium	
Ö	11.05.2015	Gemeindevertretung Bobitz	

Beschlussvorschlag:

Die Gemeindevertretung Bobitz beschließt dem Ersatzneubau Durchlass 52,1 + 10, Strecke 1122 Lübeck- Strasburg zuzustimmen. Die Gemeinde Bobitz bestätigt die bereits von der Verwaltung gegebenen Hinweise zur Nutzung und Wiederherstellung des Weges nach der Baumaßnahme.

Sachverhalt:

Der Durchlass befindet sich unmittelbar westlich des Ortsteils Naudin und südöstlich der Ortschaft Bobitz. Der Durchlass kreuzt die Eisenbahnstrecke 1122 in einem nicht genau definierbaren Winkel, da es mehrere Richtungsänderungen gibt. Konstruktiv ist er als Rohrdurchlass von DN 400 ausgebildet. Die Verwaltung hat zu diesem Vorhaben bereits eine Stellungnahme hinsichtlich der Wegenutzung und Wiederherstellung des Weges nach der Baumaßnahme abgegeben.

Anlage/n:

Übersichtslageplan, Baustellenerschließung, Bauwerksplan, 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	



1:300000

Lageübersicht Durchlass km 52,1+10; Strecke 1122



Landkreis: Nordwestmecklenburg

Gemeinde: Bobitz
Gemarkung (13 0370): Naudin

Flur: 1
Flurstück: 154/4

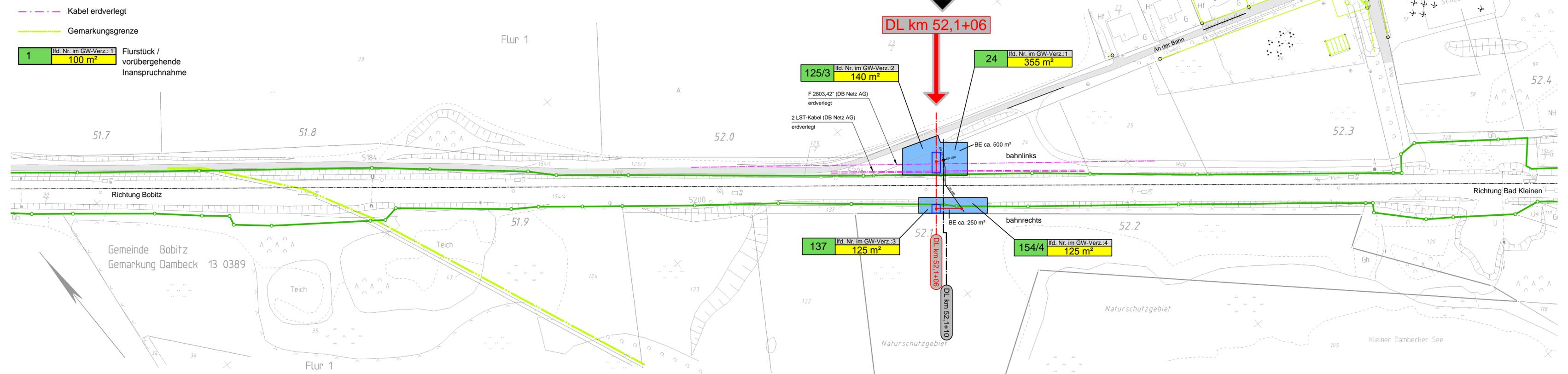
LEGENDE

- Bestand IVL- Plan
- Katasterblattauszug
- Neubau Durchlassbauwerk
- Bestandsbauwerk
- Baustelleneinrichtungsfläche
- öffentliche Straße
- Baugrube
- Eigentumsgrenze
- DB Netz AG
- Kabel erdverlegt
- Gemarkungsgrenze

1	Ild. Nr. im GW-Verz.:1 100 m²	Flurstück / vorübergehende Inanspruchnahme
----------	--	--

		Die Bahn DB 38 Netz AG Systeme und Dateninfrastruktur		<i>lvl 1122 CS</i>	
IWT 5 (D-01) Grundplatz 3c 19053 Schwerin	Datum	Name	Str 1122 Lübeck - Stralsund (Ückerml) km 51,5 - 07 ... km 52,4 + 10		
Bearb.	April 98	KAZ Bildmess			
Gepr.					
Norm	03.2010	S.0.1.2			
Haßstab	1: 1000				
D	Lagerung in DB-REF	10.03.2010	wa		Blatt
C	Ankauf	18.11.2008	Be		0
B	Grenzen	08.06.2000	Ba		0 Bl.
A	Grenzen	01.09.1999	Lid		0 Bl.
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr.	D/H/V 9.2
					DB-REF
					B

Landkreis Nordwestmecklenburg
Gemeinde ~~Beidendorf~~ Bobitz
Gemarkung Naudin 13 0370



C		
B		
A		
Index:	Änderungen bzw. Ergänzungen:	Name: Datum:

Prüfvermerke

die Übereinstimmung der Zeichnung mit der Ausführung bestätigt:	Freigabe zur bautechnischen Prüfung
für den Auftragnehmer Ort, Datum, Unterschrift	Ort, Datum, Unterschrift
für die DB ProjektBau Ort, Datum, Unterschrift	Prüfungingenieur
Interoperabilität geprüft (benannte Stelle), Name	
Datum	geprüft / genehmigt
Datum	geprüft / genehmigt
Datum	geprüft / genehmigt
Eisenbahn- Bundesamt	gleichgestellt mit Prüfexemplaren geprüft / genehmigt
Datum	
Freigabe der Ausführungsunterlagen <input type="checkbox"/> mit Regelungen durch den BVB Freigabe-Nr.:	
Ort, Datum, Unterschrift (BVB)	
Genehmigung zur Bauausführung	
Ort, Datum, Unterschrift	



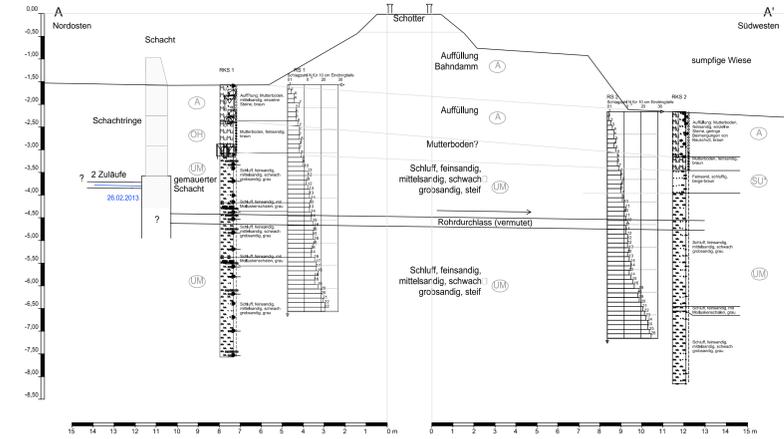
Auftragnehmer: HVB Büro Berlin Warschauer Straße 38 10243 Berlin Tel. 030 55152950 Fax 030 21978704 berlin@hvb-ingenieure.de	Planverfasser: HVB Büro Berlin Warschauer Straße 38 10243 Berlin Tel. 030 55152950 Fax 030 21978704 berlin@hvb-ingenieure.de Berlin, den 10.06.2014 i.V. Thomas Rothenberg	Projektnummer.: T.016068590 AIB: 12092285 Auftrag-Nr.: PVB 1261 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 6px;"> <tr> <th>Datum</th> <th>Name</th> </tr> <tr> <td>gez. 06/2014</td> <td>Petra Tomczak</td> </tr> <tr> <td>bearb. 06/2014</td> <td>Thomas Rothenberg</td> </tr> <tr> <td>gepr. 06/2014</td> <td>Michael Höhna</td> </tr> </table>	Datum	Name	gez. 06/2014	Petra Tomczak	bearb. 06/2014	Thomas Rothenberg	gepr. 06/2014	Michael Höhna
Datum	Name									
gez. 06/2014	Petra Tomczak									
bearb. 06/2014	Thomas Rothenberg									
gepr. 06/2014	Michael Höhna									

Bauherr: DB Netz AG I.NP-O-A Granitzstraße 55-56 13189 Berlin	 DB NETZE	Planung: DB Netz AG I.NP-O-A (O) Dr.-Kütz-Strasse 54 19053 Schwerin Berlin, den 10.06.2014 i.A. Hartmut Herz
--	---------------------	---

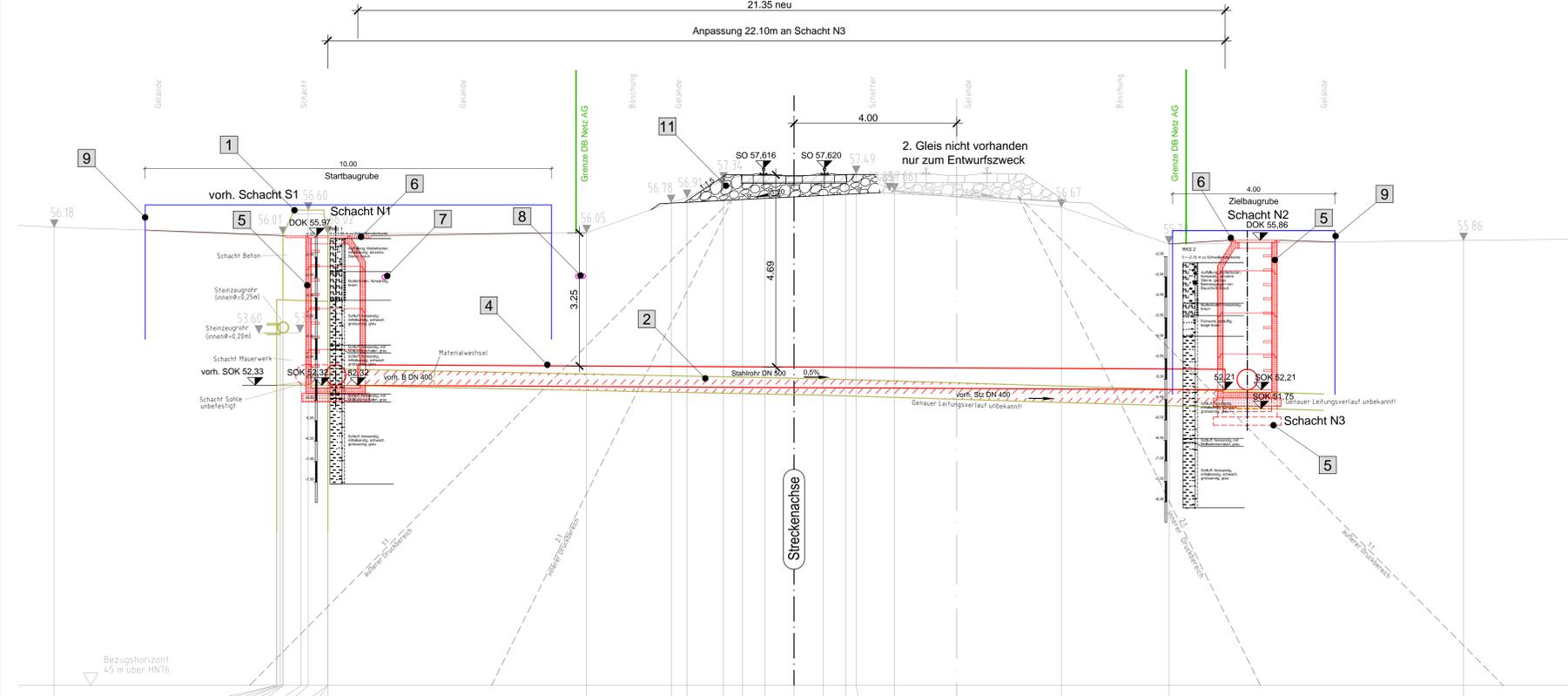
Maßstab:	1:1000	Baustellenerschließung	
Projekt: Ersatzneubau Durchlass km 52,1+10			

Strecke: Lübeck - Stralsburg			
	Bauwerksnummer	Brückennummer	Barcode
Strecke	Kilometer	Kennzahl	
1122	x 52,110	x -	

Baugrundmodell
unmaßstäblich



Schnitt in Bauwerksachse
M 1:50



LEGENDE

Bestandsanlagen - Vermessung	unbewehrter Beton
Neubau	Fertigteile
Bestandsbauwerk - Verbleib	Schotter
Anprofilierung	Lage von Sondierungen
Baubehelf - Baugruben / Verbau	Fließrichtung - Gewässer
Leitungen erdverlegt	Höhenpunkt - Bauwerk
Eigentums- / DB Netz AG	Bauteilnummer

BODENKENNWERTE

Bauteil	Bodenart	γ	φ	δ	E _{Ad}	I _g	I _g %	z _{ult}	c _v	c'
Fundament	SU*	18	-18	-	-	-	-	-	-	0
Hinterfüllung (neu)	GW/GI	20	32,5	0	E _{Ad}	0	-	-	-	0

BAUWERKSGEOMETRIE

Bauart	altes Bauwerk	neues Bauwerk
Gesamtlänge	nicht ermittelbar	21,24 m
Lichte Weite	DN 400	DN 500
Lichte Höhe	DN 400	DN 500
Überdeckung	- 4,90 m	4,69 m
Bodenüberdeckung	- 3,44 m	3,25 m
Höhe Einlauf	- 52,33 m (bahnlinks)	52,32 m (bahnlinks)
Höhe Auslauf	nicht ermittelbar (bahnrechts)	52,21 m (bahnrechts)
Längsneigung	variiert ca. 0,6 % - ca. 3 %	0,5 %
Kreuzungswinkel	variiert	90°
Gleisabstand	nicht vorhanden	4,00 m (als Entwurfsparameter)

BAUSTOFFKENNWERTE

Bauteil	Beton	Stahl	Expositionsklasse
Durchlassrohr DN 500	---	L 235 NA	---
Schachtbauwerk	C 25/30	B 500 B	XC2, XF1, WF
Sauberkeitsschicht	C 12/15	---	X0, WF
Hohlraumverpressung	C 20/25	---	X0, WF

ENTWURFSPARAMETER

Höhensystem	HN 76
Koordinatensystem	GK 42/83
Lastannahmen	DIN EN 1991 und Nationalem Anhang / LM 71
Bettungsquerschnitt	nach RII 800.0130 - eingleisige Strecke
Streckengeschwindigkeit	120 km/h
Entwurfsgeschwindigkeit	160 km/h

BAUTEILE UND MATERIALANGABEN

- Schacht S1 gemauert mit Betonschachtringe**
Teilabruch des bestehenden Mauerwerkes und Neuaufbau im Bereich der Rohranbindung des Durchlasses DN 500
- Altes Durchlassprofil**
Durchlassprofil DN 400 aus Beton und Steinzeug verbleibt im Bahndamm und wird zwischen Schacht S1 und Schacht N3 mit fließfähigem, schwindarmen Beton C 20/25 nach RII 836.4502 hohlraumfrei verpresst
- Weiterführungen altes Durchlassprofil**
durch Schacht N3 bahnrrechts wird das ankommende Rohr DN 400 von bahnrrechts unterbrochen und weiterlaufend bahnrrechts an den Schacht angebunden
- Neues Durchlassprofil als Stahlrohr DN 500**
mit 0,5 % Gefälle, Wandstärke 13,2 mm + Abrostungszuschlag; Innenbeschichtung nach RII 836, in Segmenten vor Ort unter Beachtung der DIN 1910 verschweißen und mittels Rohrvortriebsverfahren einbringen und an die Schächte N1 und N2 einbinden.
- Schächte N1, N2 und N3 - DN 1200**
Schacht N1 - DN 1200 mit 1 Anschluss DN 500 von Schacht S1 bahnrrechts und 1 Anschluss DN 500 zum Schacht N2 bahnrrechts
Schacht N2 - DN 1200 mit 1 Anschluss DN 500 von Schacht N1 bahnrrechts und 1 Anschluss DN 500 zum Schacht N3 bahnrrechts
Schacht N3 - DN 1200 mit 1 Anschluss DN 500 von Schacht N2 bahnrrechts, 1 Anschluss DN 400 von Schacht S1 bahnrrechts, 1 Anschluss Weiterführung DN 400 bahnrrechts
- Kleinfpflaster im Bereich der Schächte**
Kleinfpflaster aus Granit, Länge 10 cm in 3 cm Zementmörtel MG III auf 10 cm Beton, in einer Fläche von 2,50m x 2,50 m sind im Bereich des Schachtes N1 und 1 Reihe Pflastersteine um die Schächte N2 und N3 zu verlegen

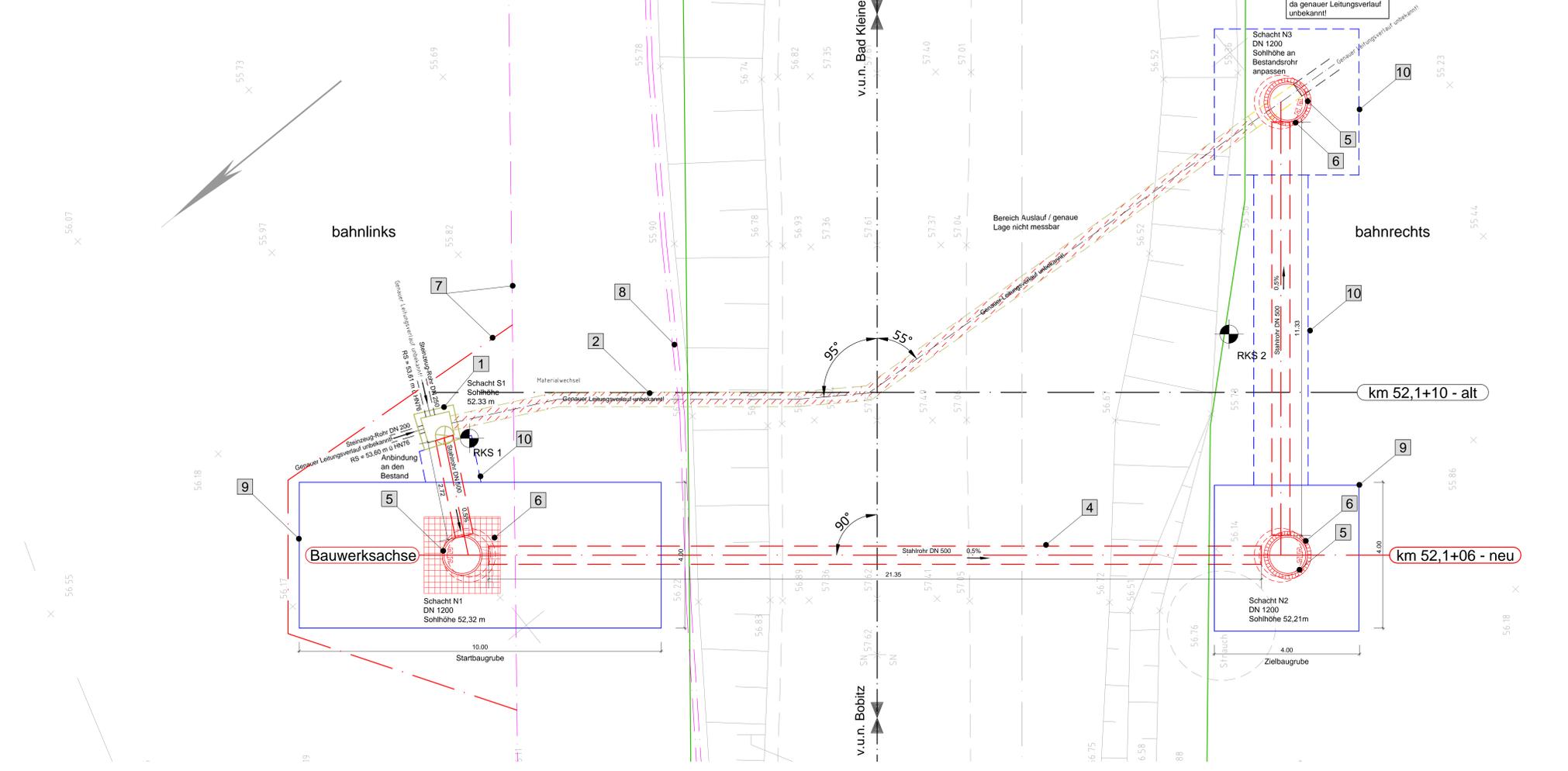
LEITUNGSBESTAND

- F 2803,42"**
Fernmeldekabel der DB Netz AG, erdverlegt bahnrrechts, Verlegetiefe unbekannt bauzeitliche Sicherung und Umverlegung
- 2 LST-Kabel**
Kabel der DB Netz AG, erdverlegt bahnrrechts, Verlegetiefe unbekannt, sind während der Baumaßnahme zu schützen

BAUBEHELFE UND ENTWURFSGRUNDLAGEN

- Start- und Zielbaugrube**
Start- und Zielbaugrube als Baubehelf zum Einbau des Durchlasses und der Weiterführung mit Hilfe eines geeigneten Vortriebsverfahrens
- Verbau bahnrrechts und rechte Seite**
Verbau zur Anbindung der Weiterführung des Durchlasses an den bestehenden Schacht, nach den Baumaßnahmen das Gelände wieder an die örtlichen Begebenheiten anpassen
- Bettungsquerschnitt**
für eine zweigleisige Strecke nach RII 800.0130 als Entwurfsgrundlage zur Dimensionierung des neuen Durchlassbauwerkes unter Berücksichtigung der Herstellung eines beidseitigen Randweges mit einer Breite von 50 cm bzw. 60 cm

Lageplan
M 1:50



Prüfermerkmale

Die Übernehmung der Zeichnung mit der Ausführung bestätigt
für den Auftragnehmer: für die DB ProjektBau
Datum: geprüft / genehmigt

Freigelegt zur bautechnischen Prüfung
für den Auftraggeber: für die DB ProjektBau
Datum: geprüft / genehmigt

Legende:

Strecke: Grevenhühen Bobitz Bad Kleinen Blankenberg 1122 Straburg

Auftraggeber: HVB
Warenhauser Straße 30
10245 Berlin
Tel: 030 5610200
Fax: 030 5610201
berlin@hvb-ingenieur.de

Planer: DB NETZE
DB Netz AG
Lützow-Platz
10585 Berlin
Berlin, den 10.08.2014

Prüfer: DB NETZE
DB Netz AG
Lützow-Platz
10585 Berlin
Berlin, den 10.08.2014

Projekt: Ersatzneubau Durchlass km 52,1+10

Struktur: Strecke: 1122 x, Bauwerksnummer: 52,110 x, Kennzahl: x, Brückennummer: x, Barcode: x

2 Erläuterung zum vorhandenen Zustand

2.1 Streckenführung, Ober- und Tiefbau

2.1.1 Streckenführung

Die Strecke 1122, Lübeck – Strasburg (Meckl.), wird im Untersuchungsbereich auf einem flachen Bahndamm geführt, der die Breite für eine zweigleisige Strecke aufweist. Das Bauwerk liegt in einer Geraden.

Die Längsneigung der Strecke beträgt im Bauwerksbereich ~0 %.

2.1.2 Oberbau

Die Strecke ist im Bauwerksbereich eingleisig ausgebaut (Bahndammbreite für zweigleisige Strecke) und nicht elektrifiziert.

Der Oberbau besteht aus Schienen S54 auf Betonschwellen B70 und ca. 30 cm Schotter unter Unterkante Schwelle. Im Nahbereich des Bauwerks befinden sich Schweißungen im Gleis.

Die Schienen haben einen Unterschied in der gegenseitigen Höhenlage von 4 mm, wobei die linke Schiene die nicht überhöhte Schiene ist.

2.1.3 Unterbau sowie Untergrund

→ siehe Anlage 10 „Gutachten“

2.1.3.1 Geologische Situation

Der Baugrund ist am untersuchten Standort des Durchlasses wie folgt aufgebaut (Vgl. Anlage 10 „Baugrundgutachten“ von Beguma, 04.03.2013, Seite 5 ff):

Ab Geländeoberkante stehen beidseitig 0,80m - 1,00m mächtige Auffüllungen aus Mutterboden an, die Sande, Steine und auch geringe Mengen an Ziegelschutt enthalten. Darunter folgen gewachsene Mütterböden. Bahnrechts konnte unterhalb des Mutterbodens eine geringmächtige Lage von schluffigen Feinsanden angetroffen werden.

Ab 1,50m (bahnlinks) bzw. 1,80m (bahnrechts) unter GOK folgen bis zur Endteufe bei 6m unter GOK in beiden Sondierungen feinsandige, mittelsandige und überwiegend schwach grobsandige Schluffe. In einzelnen Horizonten konnten Reste von Molluskenschalen angetroffen werden, die darauf hinweisen, dass es sich um die Ablagerungen eines Süßwassersees handelt. Vermutlich handelt es sich um nacheiszeit-

liche Ablagerungen des Kleinen Dambecker See. Die schluffigen Feinsanden und die Schluffe haben eine durchgehend steife Konsistenz. Die Böden sind mit der Frostempfindlichkeitsklasse F3 (sehr frostempfindlich) bewertet.

2.1.3.2 Hydrologische Verhältnisse

In den Sondierungen wurde der Grundwasserspiegel bis 6,0 m unter GOK nicht erreicht. Das Grundwasser steht sehr wahrscheinlich unterhalb der Schluffe mit geringer Durchlässigkeit im gespannten Zustand an. D.h. bei entsprechender Wegsamkeit (z.B. in Sandhorizonten) kann das Wasser höher aufsteigen. Aus hydrogeologischer Sicht ist mit einem freien (ungespannten) Grundwasserspiegel knapp oberhalb des Wasserspiegels des angrenzenden Sees zu rechnen.

Schichtenwasser („schwebendes Grundwasser“ oberhalb des Grundwasserspiegels) wurde ebenfalls nicht angetroffen.

2.1.3.3 Beton- und stahlangreifende Eigenschaften

Das Wasser gilt als nicht betonangreifend.

Die Korrosionswahrscheinlichkeit in Wässern wird mit sehr gering eingeschätzt.

2.1.3.4 Beurteilung nach LAGA M20 (TR Boden)

Es wurde eine Analyse nach LAGA M20 (TR Boden) an einer Mischprobe durchgeführt. Die Mischprobe ist der Einbauklasse Z 1 (eingeschränkter offener Einbau) zuzuordnen.

2.2 Durchlassbauwerk am km 52,1+10

2.2.1 Bauart des Durchlasses

Der Durchlass am Bahnkilometer 52,1+10 kreuzt die Eisenbahnstrecke 1122 in einem nicht genau definierbaren Winkel, da es mehrere Richtungsänderungen gibt. Konstruktiv ist er als Rohrdurchlass mit einer lichten Weite von DN 400 ausgebildet. Auf der bahnlinken Seite existiert ein Schacht mit den Zuläufen der beiden Gewässer II. Ordnung „11:0:Nau/1“ und „11:0:Nau/1/1“ sowie Melorationsanlagen. Auf der bahnrechten Seite ist kein Abschlussbauwerk erkennbar. Nach Lageplänen des Wasser- und Bodenverbandes „Wallensteingraben-Küste“ endet das Gewässer bahnrechts in Kleinen Dambecker See. Der Durchlass besteht auf den ersten ca. 3,5 m aus Betonrohren, danach aus Steinzeugrohren.

2.2.2 Abmessungen, Dimension und Baujahr

Tabelle 1: Durchlass (alt) Abmessungen, Dimension und Baujahr

Bauart	Rohrdurchlass
Gesamtlänge	nicht ermittelbar
Lichte Weite	DN 400 (laut Bestandsunterlagen)
Lichte Höhe	DN 400 (laut Bestandsunterlagen)
Überdeckung	~ 4,90 m
Bodenüberdeckung	~ 3,44 m
Höhe Einlauf	bahnlinks 52,32 m ü. HN76
Höhe Auslauf	bahnrechts nicht ermittelbar
Längsneigung	variiert ca. 0,6 % - 3 % von bahnlinks nach bahnrechts
Baujahr / Bauwerksalter / NND	unbekannt
Kreuzungswinkel	variiert
Gleisabstand	ohne (eingleisig)

2.2.3 Zustand des Durchlasses

Der Zustand des vorhandenen Bauwerks wird als nicht ausreichend bewertet.

Die Steinzeugrohre weisen durchgehende Längsrisse, teilweise in allen vier Quadranten auf. An den Rohrübergängen sind große Versätze mit eingedrungenem Erdreich aufgrund der sehr schiefwinklig verlegten Rohre. Bei den Steinzeugrohren sind starke Scherbenbildungen erkennbar.

Fazit:

Aufgrund der vorgenannten umfangreichen Schäden und Mängeln an der Bausubstanz und der damit verbundenen Beeinträchtigung der Standsicherheit sowie dem Ablauf der normativen Nutzungsdauer ist eine Instandsetzung aus technischer und wirtschaftlicher Sicht nicht anzustreben, sondern ein Ersatzneubau erforderlich.

2.2.4 Funktion des Durchlasses aus hydrologischer Sicht

Der Durchlass ist nach Aussage des zuständigen Wasser- und Bodenverbandes „Wallensteinengraben-Küste“ Teil des verrohrten Gewässers II. Ordnung Nr. 11:0:Nau/1 und entwässert von bahnlinks/Nordosten nach bahnlinks/Süden in den Kleinen Dambecker

See. Vor dem Durchlass wird das überwiegend verrohrte Gewässer II. Ordnung Nr. 11:0:Nau/1/1 diesem Gewässer zugeführt. Es werden landwirtschaftliche Flächen und die Ortslagen Naudin und Bobitz sowie Meliorationsanlagen entwässert. Über die Gewässer und die Meliorationsanlagen liegen dem WBV keine Bestandsunterlagen vor.

Der Durchlass dient nicht der Entwässerung des Oberflächenwassers des Einzugsgebietes oder der Bahngräben.

2.3 Nicht höhengleiche Kreuzungen (Eisenbahnüber- und -unterführungen EÜ/EU)

Im Baubereich für den Ersatzneubau des Durchlasses befinden sich keine Eisenbahnüber- und -unterführungen.

2.4 Höhengleiche Kreuzungen (Bahnübergänge BÜ)

Im Untersuchungsbereich für den Ersatzneubau des Durchlasses befinden sich keine Bahnübergänge.

Der nächste Bahnübergang befindet sich bei ca. km 50,5.

2.5 Bahntechnisch längs geführte Seitenwege

Im Böschungsbereich des Durchlassbauwerkes befinden sich keine bahntechnisch längs geführten Seitenwege.

Allerdings ist der für ein zweites Gleis freigehaltener Bereich je nach Jahreszeit mit leichten Fahrzeugen befahrbar.

2.6 Bauliche Anlagen und Hochbauten

Es befinden sich keine baulichen Anlagen und Hochbauten im Untersuchungsbereich. Das nächste Gebäude befindet sich in einem Abstand von ca. 100 m.

2.7 Oberleitungsanlagen, Bahnstrom und Erdung

Die Strecke ist nicht elektrifiziert. Es sind keine Anlagen vorhanden.

2.8 Elektrotechnische Anlagen

Es befinden sich keine elektrotechnischen Anlagen im Baubereich.

2.9 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Auf der bahnlinken Seite erlaufen LST-Kabel in Erdverlegung. Die genaue Lage und Tiefe ist nicht bekannt.

2.10 Telekommunikationsanlagen

Das Streckenfernmeldekanal F 2803, 42" (Cu) der DB Netz AG befindet sich in diesem Abschnitt der Bahnstrecke auf der bahnlinken Seite in Erdverlegung. Der Abstand zur Gleisachse wird mit ca. 12,5 m angegeben. Muffenstandorte sind nicht bekannt.

2.11 Leitungen und Anlagen Dritter

Es sind keine Leitungen und Anlagen Dritter im Baubereich bekannt.

3 Entwurfselemente und Zwangspunkte sowie Forderungen

3.1 Entwurfselemente und Zwangspunkte

Tabelle 2: Entwurfselemente

Entwurfselemente	
Streckengeschwindigkeit lt. VZG	120 km/h
Entwurfsgeschwindigkeit Bauwerk	160 km/h
Geschwindigkeitseinschränkungen	derzeit keine
Streckenklasse	D4
Verkehrslast	LM 71
Achslastaufnahme	25 t
Lichtraumbegrenzung	nach EBO
Planum	zweigleisig

Tabelle 3: Zwangspunkte

Zwangspunkte	
Kreuzungswinkel	90 °
Dimension neues Bauwerk	DN 500, entsprechend dem hydrologischen Gutachten mind. DN 400; aufgrund der flacheren Rohrneigung gegenüber dem Bestand wird ein Rohr DN 500 gewählt
Überdeckung	≥ 1,50 m
Bodenüberdeckung	≥ 2x Da = 2x 0,50 m = 1,00 m vorh. 3,25 m
Fließrichtung	bahnlinks nach bahnrechts
Sohlhöhen	entsprechend des Bestandes

3.2 Forderungen und Hinweise Träger öffentlicher Belange

Das Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen fordert, dass der Weg zwischen Naudin und Bobitz parallel zur Bahnstrecke stets für PKW und LKW befahrbar zu halten ist, um die Ver- und Entsorgung des Grundstückes „An der Bahn 20“ zu gewährleisten. Unmittelbar nach Beendigung der Baumaßnahme ist der Weg im benutzten Abschnitt mit geeignetem Beton- oder Asphaltrecycling aufzufüllen und zu verdichten.

=> Der Weg zwischen Naudin und Bobitz wird während der gesamten bauzeit freigehalten. Der von der Baumaßnahme betroffene Bereich wird nach Beendigung der Baumaßnahme wieder hergerichtet.

4 Geplante Maßnahme

4.1 Konstruktive Ausbildung der Anlage

4.1.1 Beschreibung

Um auf Dauer eine uneingeschränkte Verfügbarkeit des Bauwerkes und damit die volle Verkehrssicherheit zu gewährleisten, wird der Ersatzneubau des Durchlasses vorgenommen.

Es ist vorgesehen, den vorhandenen Durchlass am km 52,1+10 durch einen Rohrdurchlass DN 500 am km 52,1+06 zu ersetzen. Hierzu wird das neue Durchlassrohr mittels Rohrvortrieb in den Bahnkörper eingebracht.

Auf der bahnlinken Seite wird ein neuer Einlaufschacht gesetzt und mit dem bestehenden Schacht mit einem Rohr DN 500 in offener Bauweise verbunden.

Auf der bahnrechten Seite wird ebenfalls ein Schacht gesetzt. Zur Verbindung mit dem schräg verlaufenden Bestandsrohr wird etwas weiter in Richtung der Kilometrierung ein weiterer Schacht gesetzt und ein Verbindungsrohr DN 500 in offener Bauweise verlegt.

Das alte Durchlassbauwerk wird mit Beton verfüllt bzw. im Bereich des neuen Schachtes zurückgebaut.

Perspektivisch wird mit der geplanten Lösung die Tragfähigkeit und Betriebssicherheit wieder hergestellt und nachhaltig gewährleistet.

4.1.2 Abmessungen, Dimensionen und Baujahr

Tabelle 4: Durchlassbauwerk (neu) Abmessungen, Dimensionen und Baujahr

Bauart	Rohrdurchlass [alt]	Stahlrohrdurchlass [neu]
Lage	km 52,1+10	km 52,1+06
Gesamtlänge	nicht ermittelbar	21,24 m
Lichte Weite	DN 400 (laut Bestandsunterlagen)	DN 500
Lichte Höhe	DN 400 (laut Bestandsunterlagen)	DN 500
Überdeckung	~ 4,90 m	4,69 m

Öffentliches Planrecht – Erläuterungsbericht zur Entscheidung nach § 18 AEG

Ersatzneubau Durchlass am km 52,1+10, Strecke 1122, T.016068590, AiB 12092285

Abschnitt: 4 Geplante Maßnahme

Stand: 10. April 2015

Bodenüberdeckung	~ 3,44 m	3,25 m
Höhe Einlauf	bahnlinks 52,32 m ü. HN76	bahnlinks 52,32 m ü. HN76
Höhe Auslauf	bahnrechts nicht ermittelbar	bahnrechts 52,21 m ü. HN76
Längsneigung	variiert ca. 0,6 % - 3 % von bahnlinks nach bahnrechts	0,5 % von bahnlinks nach bahnrechts
Baujahr	unbekannt	Ersatzneubau 2015
Kreuzungswinkel	variiert	90 °
Gleisabstand	ohne (eingleisig)	4,00 m (als Entwurf)

4.1.3 Baubehelfe

Es werden eine Start- und eine Zielbaugrube sowie Verbaue für die Rohrverlegung in offener Bauweise bahnparallel erforderlich.

4.1.4 Rückbau und Entsorgung

Vom vorhandenen Durchlass wird nur ein kleines Teilstück zurückgebaut und entsorgt.

Alle anfallenden Rückbaustoffe (u.a. Boden aus den Baugruben und aus dem Rohrvortrieb) werden entsprechend der Beprobung und Beurteilung nach LAGA M20 fachgerecht behandelt.

4.1.5 Streckenführung

Die bleibt nach dem Neubau des Durchlasses unverändert.

4.1.6 Oberbau

Die Streckenführung und der Oberbau werden nicht verändert.

4.1.7 Unterbau sowie Untergrund

Der Ersatzneubau des Durchlasses soll in einer geschlossenen Bauweise innerhalb eines Rohrvortriebsverfahrens erfolgen. Der Unterbau wird nicht verändert. Das Gesamttragverhalten und die Stabilität des Unterbaus bleiben auch nach Neubau des Durchlassbauwerks erhalten.

4.2 Wasserhaltung

Es werden Maßnahmen zur Fernhaltung des Oberflächen- und ggf. Schichtenwassers aus dem Baubereich erforderlich. Weiterhin sind Maßnahmen zur Sicherung des Ab-

flusses der Gewässerrohre erforderlich. Für beides wird ein ausreichend dimensioniertes Pumpensystem als offene Wasserhaltung installiert. Hierbei wird das Wasser aus den Baugruben und den Gewässerrohren abgepumpt und auf der bahnrechten Freifläche vor dem Gewässer " Kleine Dambecker See" eingeleitet.

Eine Einleitgenehmigung für das gefasste Oberflächen- und Schichtenwasser auf die bahnrechte Freifläche ist erforderlich.

Es wird davon ausgegangen, dass während der Baumaßnahme Wasser in den Gewässerrohren 1x DN 200 und 1x DN 250 bahnlinks maximal vollgefüllt werden, wofür etwa 30 m³/h angesetzt werden. Dieser Zufluss wird aber nur bei Starkregenereignissen eintreten. Realistisch sind aus Beobachtungen aber nur bis zu 5 m³/h zu erwarten. Das Wasser muss auf die bahnrechte Seite gepumpt werden.

Weiterhin wird davon ausgegangen, dass aus den Baugruben zufließendes Oberflächen- und ggf. Schichtenwasser von bis zu maximal 5 m³/h entnommen und auf die bahnrechte Freifläche eingeleitet werden. Mit diesem Wasser ist nur bei starken Regenereignissen zu rechnen.

Somit werden bei einer Bauzeit von 10 Tagen bei Starkregenereignissen insgesamt maximal 8.400 m³ [(30 m³/h + 5 m³/h) x 10 Tage] entnommen und in die bahnrechte Freifläche eingeleitet. Realistisch sind in dieser Zeit jedoch nur bis zu 1.200 m³ (bei 5 m³/h x 10 Tage) zu erwarten.

Es sind keine Grundwasserabsenkungsmaßnahmen vorgesehen.

4.3 Baustraße / Zuwegung

Es ist geplant, den Hauptbauanteil von der bahnlinken Seite durchzuführen. Hier verläuft ein Weg unmittelbar neben dem Durchlass. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird der benutzte Abschnitt des unbefestigten Weges der ursprüngliche Zustand mittels aufbringen und Verdichten von geeignetem Recyclingmaterial wieder hergestellt.

Auf der bahnrechten Seite kann keine Zuwegung eingerichtet werden. Hier befindet sich zwar eine Fahrspur auf dem freigehaltenen Planum des zweiten Gleises, aber eine bis zum Durchlass sind aus südöstlicher Richtung mind. 3.000 m Weg zurückzulegen. Daher wird in Zugpausen und Betriebsruhen Material und Maschinen mittels Kran (keine Oberleitung) oder gleisgebunden auf die bahnrechte Seite gebracht.

4.4 Nicht höhengleiche Kreuzungen (Eisenbahnüber- und -unterführungen EÜ/EU)

- entfällt -

4.5 Höhengleiche Kreuzungen (Bahnübergänge BÜ)

- entfällt -

4.6 Bahntechnisch längsgeführte Seitenwege

- entfällt -

4.7 Bauliche Anlagen und Hochbauten

- entfällt -

4.8 Oberleitungsanlagen und Bahnstrom

- entfällt -

4.9 Elektrotechnische Anlagen

- entfällt -

4.10 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Die erdverlegten LST-Kabel sind zur Baufeldfreimachung mittels Suchschachtungen aufzufinden und durch Einspleißen einer Mehrlänge aus dem Baufeld zu verlegen. Im Endzustand sind die Kabel wieder in ihre ursprüngliche Trasse zurückzuverlegen.

Eine Kabeleinweisung ist erforderlich.

4.11 Telekommunikationsanlagen

Das erdverlegte Streckenfernmeldekabel F 2803, 42“ ist mittels Suchschachtungen aufzufinden und durch Einspleißen einer Mehrlänge aus dem Baubereich zu verlegen. Im Endzustand ist das Kabel wieder in ihre ursprüngliche Trasse zurückzuverlegen.

Eine Kabeleinweisung ist erforderlich.

4.12 Abweichungen von den techn. Regelwerken der DB AG

Abweichungen von den technischen Regelwerken der DB AG liegen nicht vor.

4.13 Bautechnische Sicherheit

Das Vorhaben wurde entsprechend den Vorschriften, der aktuellen Eisenbahngesetze und -verordnungen sowie den anerkannten Regeln der Technik und Baukunst geplant. Die Ausführung des Vorhabens wird unter Berücksichtigung der Bestimmungen der Verwaltungsvorschriften des Eisenbahn-Bundesamtes umgesetzt.

An der betrieblichen Situation wird sich durch die Erneuerungsarbeit an dem Durchlass keine Veränderung ergeben. Das Bauwerk wird rechnerisch auf die Belastungen LM 71 nach DIN EN 1991 und Nationalem Anhang geplant.

4.14 Stoffe, Baustoffe

Die Verwendung von Bauprodukten unterliegt grundsätzlich den Regelungen der VV-Bau des Eisenbahn-Bundesamtes.

Es dürfen nur Materialien mit einer nachweislichen Zulassung zum Einbau bei der DB Netz AG eingebaut werden. Die Qualitätsrichtlinien der Deutschen Bahn AG sind einzuhalten.

4.15 Betriebliche Einflüsse

Für den vorgesehenen Rohrvortrieb ist die Streckengeschwindigkeit nach Anforderung des Baubetriebskoordinators und des Anlagenverantwortlichen bzw. der Fachstelle zur Ausstellung der UiG zu reduzieren. Hierbei handelt es sich um eine Einzelfallentscheidung anhand der örtlichen und baubedingten Randbedingungen. Eine Geschwindigkeitsreduzierung auf maximal 70 km/h während der Rohrvortriebsverfahrens ist möglich. Diese ist für den gewünschten Bauzeitraum anzumelden.

Für die Materialzufuhr mittels Kran und/oder gleisgebunden werden Zugpausen und Betriebsruhen genutzt.

4.16 Umweltverträglichkeit und Landschaftsschutz

→ siehe Anlage 8 „LBP“

4.16.1 Umwelterklärung

Gemäß dem Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung ist das Bauvorhaben einem „Screening“ zu unterziehen. Diese Umwelterklärung wurde für das Plangenehmigungsverfahren nach § 18 AEG erarbeitet und liegt der Anlage 8 bei.

Insgesamt ergaben sich keine Erkenntnisse, die für die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung sprechen.

4.16.2 Zusammenfassung Landschaftspflegerische Begleitplanung

Die Erneuerung des Durchlassbauwerkes bei km 52,110 ist südöstlich der Ortslage von Bobitz und nördlich des Kleinen Dambecker Sees gelegen.

Der Durchlass dient der Durchleitung von anfallenden Oberflächenwasser aus den Meliorationsanlagen der landwirtschaftlichen Flächen und der Ortslagen Naudin und Bobitz von bahnlinks nach bahnrechts und muss wegen seines schlechten baulichen Zustandes in Verbindung mit dem Ablauf seiner normativen Nutzungsdauer erneuert werden.

Das Durchlassbauwerk befindet sich in einer Entfernung von etwa 20 m zum FFH-Gebiet DE 2234-302 „Wald- und Kleingewässerlandschaft Dambecker Seen und Buchholz“, das südwestlich der Bahnstrecke liegt. Im Bereich der Dambecker Seen (Kleiner Dambecker See und Großer Dambecker See) befindet sich auch das gleichnamige Naturschutzgebiet.

Weiterhin erstreckt sich das Wasserschutzgebiet „Schwerin“ mit der Schutzzone III B auf der südwestlichen Seite.

Im Rahmen der Baumaßnahme kommt es zu temporären Flächeninanspruchnahmen während der Bauzeit, die geringwertige und schnell regenerationsfähige Biotoptypen wie ruderal geprägte Vegetationsbestände und Randbereiche von Grünlandflächen betreffen. Diese Beeinträchtigungen, die auch zu temporären Bodenumlagerungen und Bodenverdichtungen führen, werden hier als nicht erheblich im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung eingestuft.

Zu dauerhaften, als erheblich eingestuften Beeinträchtigungen führen die Versiegelung von Flächen, die im Ein- und Auslaufbereich der Durchlässe auf einer Fläche von 6 m² erfolgen, sowie der Verlust eines kleinen Laubgebüsches im Umfang von 7 m².

Gesetzlich geschützte Biotope sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser, Klima/Luft und Landschaft/Landschaftsbild wurden nicht festgestellt.

Für die Planung wurde im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ermittelt, ob und ggf. welche artenschutzrechtlich relevanten Arten in diesem Bereich vorkommen und möglicherweise durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können.

Als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen in Bezug auf die Fauna sind die Anordnung der Bauzeit und der vorbereitenden Gehölzentfernung im Herbst/Winter (Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der Vogelwelt durch Aussparung der Brut- und Aufzuchtzeit) zu nennen.

Unter der Voraussetzung der Umsetzung der o.g. Maßnahmen ist durch das kleinflächige und kurzzeitig wirkende Vorhaben mit dem Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG nicht zu rechnen.

Durch die Vermeidungsmaßnahmen wird der Umfang der erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft insgesamt gering gehalten. Es verbleibt ein Kompensationserfordernis für Versiegelung und Gehölzbeseitigung in Höhe von 33 m² (Flächenäquivalent).

Die Kompensation erfolgt gemäß Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Inhaber des Ökokontos durch eine Ausbuchung von 135 m² Flächenäquivalent aus dem Ökokonto „Abriss von Stallanlagen und Entsiegelung in Dutzow“ (SCH-005).

4.16.3 Waldbetroffenheiten

Eine Betroffenheit von Waldgebieten liegt nicht vor.

4.17 Denkmalschutz

Im Bereich des Vorhabens sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine Boden- oder Baudenkmale bekannt.

4.18 Immissionsschutz

Im Rahmen der Baudurchführung ist darauf hinzuwirken, dass die Beeinträchtigung durch Baulärm und andere Immissionen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Nach dem Stand der Technik vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen.

4.19 Bodenschutz

Im Rahmen der Baudurchführung ist Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodeneinwirkungen, welche eine Verschmutzung, unnötige Vermischung oder Veränderung des Bodens, Verlust von Oberboden, Verdichtung oder Erosion hervorrufen können, über das erforderliche Maß hinaus vermieden werden.

4.20 Abfallentsorgung

Die Baumaßnahme ist so vorzubereiten und durchzuführen, dass eine gemeinwohlverträgliche und geordnete Abfallentsorgung sichergestellt ist.

4.21 Kampfmittel

Eine Anfrage zur eventuellen Munitionsbelastung wurde an das Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern gestellt.

Dem Munitionsbergungsdienst (MBD) liegen für das angegebene Bauvorhaben Kriegsluftbilder aus dem Jahr 1945 sowie Vermessungsaufnahmen des Jahres 1953 vor. Luftbildseitig sind weder aus den Kriegsluftbildern noch aus der Vermessungsbefliegung des Jahres 1953 Hinweise auf eine mögliche Kampfmittelbelastung erkennbar. Auch aus vorliegenden Akten sind keine Anhaltspunkte auf latente Kampfmittelgefahren zu entnehmen.

Aus Sicht des Munitionsbergungsdienstes besteht derzeit kein Erkundungs- und Handlungsbedarf.

Nach bisherigen Erfahrungen ist es nicht auszuschließen, dass auch in, für den Kampfmittelbeseitigungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten, Bereichen Einzelfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, sind die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und unverzüglich dem Munitionsbergungsdienst sowie der Auftraggeber zu benachrichtigen.

4.22 Schallschutz

- entfällt -

4.23 Brand- und Katastrophenschutz

Die Richtlinie des Eisenbahn-Bundesamtes "Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an Planung, Bau und Betrieb von Schienenwegen nach AEG" (Fassung 2012) findet beim vorliegenden Bauvorhaben keine Anwendung, da es sich bei dem Ersatzneubau des Durchlasses km 40,5+16 um einen baugleichen Ersatz eines Ingenieurbauwerks handelt. Weiterhin ist festzuhalten, dass in den von dieser Richtlinie betroffenen Bereich der Rettungswege bauseitig nicht eingegriffen wird.

4.24 Abhängigkeit zu anderen Vorhaben der DB AG und Dritter

Es sind keine Abhängigkeiten zu Vorhaben der DB AG oder Dritter bekannt.

4.25 Leitungen und Anlagen Dritter

Es sind keine Leitungen Dritter von der Baumaßnahme betroffen. Der bahnlinke Schacht des Wasser- und Bodenverbandes "Wallensteingraben-Küste" ist von der Baumaßnahme betroffen. In diesen Schacht wird ein abgehendes Rohr zum neuen Durchlassschacht bahnlinks eingebaut. Der Schacht und alle daran anschließenden Leitungen sind vor weiterer Beschädigungen mit geeigneten Mitteln zu schützen.

Es sind keine weiteren Leitungen oder Anlagen Dritter von der Baumaßnahme betroffen.

4.26 Belange Dritter

Belange Dritter siehe Punkt 4.2, 4.3 / 7.1 bis 7.3, 4.15 bis 4.21, 4.23 und 4.25 / 7.4.