

Beschlussvorlage Gemeinde Bad Kleinen	Vorlage-Nr: VO/GV08/2009-288 Status: öffentlich Aktenzeichen:	
Federführend: Bauamt	Datum: 10.02.2009 Einreicher: Bürgermeister	
Stellungnahme zum Bauvorhaben Ersatzneubau Durchlass km 84,852 der Strecke Dömitz - Wismar (6441)		
Beratungsfolge:		
Beratung Ö / N	Datum	Gremium
Ö Kleinen	05.03.2009	Ausschuss für Bau- und Verkehrsangelegenheiten, Fremdenverkehrsentwicklung und Umwelt Bad Kleinen
Ö	25.03.2009	Gemeindevertretung Bad Kleinen

Beschlussvorschlag:

Die Gemeindevertretung stimmt mit nachfolgenden Hinweisen dem Ersatzneubau des Durchlasses km 84,852 Strecke Dömitz – Wismar zu.

1. Auf der linken Seite der L031 in Richtung Hohen Viecheln, befindet sich ein straßenbegleitender Radweg (fertig gestellt Herbst 2008), der, wie im Lageplan ersichtlich, durch Baufahrzeuge überquert werden muss. Der Radweg ist bei der Überquerung entsprechend zu schützen.
2. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind alle in Anspruch genommenen kommunalen Flächen wieder in den ursprünglichen Zustand zurückzuführen.

Sachverhalt:

Das Eisenbahn-Bundesamt bittet um Stellungnahme zum Bauvorhaben **Ersatzneubau Durchlass km 84,852 Strecke Dömitz – Wismar**. Das vorhandene Bauwerk ist stark geschädigt. Es wurde als Plattendurchlass im Zuge der Dammerstellung errichtet und dient der Überführung des Gleises sowie der Durchleitung des auf der westlichen Fläche anfallenden, im Gewässer Nr. W 10 (Graben) gesammelten, Oberflächen- und Schichtenwassers.

Es erfolgt die Verschiebung des Durchlasses um 10 m in Richtung Norden. Somit wird auch die Umverlegung des Gewässerablaufes erforderlich. Der Altlauf wird verfüllt. Für die Baustraßen und die BE-Flächen werden private Flurstücke in Anspruch genommen (siehe Pkt. 8 Erläuterungsbericht).

Ziel der Baumaßnahme ist die Wiederherstellung der uneingeschränkten Verfügbarkeit des Durchlasses und die Gewährleistung der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes.

Anlage/n:

Auszug aus dem Erläuterungsbericht (Pkt. 1 bis 4)
Auszug aus dem Erläuterungsbericht (Pkt. 8 – Rechtsangelegenheiten)
Lageplan mit Baustraßen
Bauwerksübersichtsplan

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	

Auftraggeber	DB-Netz-AG Regionalbereich Ost I.NP-O-A(G) Granitzstraße 55 - 56 13189 Berlin
Streckenbezeichnung	6441 ; Dömitz - Wismar km 84,852
Baumaßnahme / Bauwerk	Ersatzneubau des Durchlasses
AIB-Nr.:	12083397
Proj.-Nr.:	T.048360

Plangenehmigung (TöB)



BW **DB-Netz-AG**

Durchlass

aufgestellt: ,2008

geprüft: ,2008

Erläuterungsbericht - Plangenehmigung

0. Inhaltsverzeichnis

Pkt.-Nr.	Titel	Seite
0.	Inhaltsverzeichnis	1
1.	Allgemeines	3
	1.1 Bestellung	3
	1.2 Lage im Netz	3
	1.3 Angaben und sonstige Bezeichnungen zum Vorhaben	4
	1.4 Einordnung weiterer Maßnahmen	4
	1.5 Bezeichnungen innerhalb des Bauvorhabens	4
2.	Beschreibung des Ist-Zustandes von baulichen und technischen Anlagen	5
	2.1 Streckenführung, Ober- und Tiefbau	5
	2.2 Kunstbauten (Durchlässe)	5
	2.2.1 allgemeine techn. Beschreibung des Durchlasses	5
	2.2.2 Beschreibung des Durchlaß - „Ist“-Zustandes	6
	2.2.3 Aussage zur Entbehrlichkeit des Durchlasses	6
	2.3 Eisenbahnüber- und -unterführungen (EÜ/EU - nicht höhengleich)	6
	2.4 Bahnübergänge (BÜ - höhengleich)	6
	2.5 Seitenwege der DB AG	6
	2.6 bauliche Anlagen (Hochbauten)	6
	2.7 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik	6
	2.8 Oberleitungsanlagen	7
	2.9 elektrotechnische Anlagen	7
	2.10 Telekommunikationsanlagen	7
	2.11 Leitungskreuzungen, Belange Dritter	7
	2.11.1 Kabel und Leitungen	7
	2.11.2 Forderungen Dritter	8
3.	Beschreibung des geplanten Zustandes	8
	3.1 Streckenführung, Ober- und Tiefbau	8
	3.2 Kunstbauten (Durchlaßbauwerke, Stützwände)	8
	3.2.1 Planungsunterlagen	8
	3.2.2 Erläuterungen zum geplanten Zustand des Brückenbauwerkes	9
	3.2.3 Beschreibung der Bautechnologie (Bauablauf)	10
	3.3. bauliche Anlagen (Hochbauten)	11
	3.4. Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik	11
	3.5. Oberleitungsanlagen	11
	3.6. elektrotechnische Anlagen	11
	3.7. Telekommunikationsanlagen	12
	3.8. Leitungskreuzungen, Belange Dritter	12
	3.8.1 Kabel und Leitungen	12
	3.8.2 Forderungen Dritter	12
4.	verkehrliche und betriebliche Begründung	12

1. Allgemeines

1.1 Bestellung

Die Planung des Ersatzneubaus wurde für den vorliegenden Durchlaß mit der Aufgabenstellung der DB-Netz-AG, Regionalbereich Ost, I.NP-O-A(G), gem. den Angaben in Anlage 2 dieser Heftung, in Auftrag gegeben.

Grundlage für diese Entscheidung waren die Feststellungen der im Jahr 2000 durchgeführten Bauwerksuntersuchung und der Ortsbesichtigung im Jahr 2007.

Ziel der Baumaßnahme ist die Wiederherstellung der uneingeschränkten Verfügbarkeit des Durchlasses und die Gewährleistung der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes (§ 4 AEG).

1.2 Lage im Netz

Das vorhandene Durchlaßbauwerk befindet sich innerhalb der Strecke-Nr. 6441 bei km 84,852, im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern, zwischen den Bahnhöfen „Bad-Kleinen“ und „Moidentin“. Dabei liegt das in Richtung Wismar kilometrierte Gleis der eingleisigen Strecke in einer Dammlage.

Das vorhandene Bauwerk wurde als Plattendurchlaß in Zuge der Dammerstellung errichtet und dient der Durchleitung des auf der westlichen Fläche anfallenden, im Gewässer Nr. W 10 (Graben) gesammelten, Oberflächen- und Schichtenwassers.

Der Fahrweg ist elektrifiziert, wobei die zugehörigen Masten im betroffenen Abschnitt bahnrechts angeordnet sind.

Das öffentliche, mit Fahrzeugen nutzbare Straßennetz, ist ostseitig in Form der Landesstraße L 031 in einer Entfernung von ca. 250m zum Durchlaß vorhanden. Die westliche Bauwerksseite ist nur über Ackerflächen vom südlich vorhandenen Bahnübergang (Entfernung ca. 700m) zu erreichen.

Bild 1: Blick entgegen der Kilometrierung

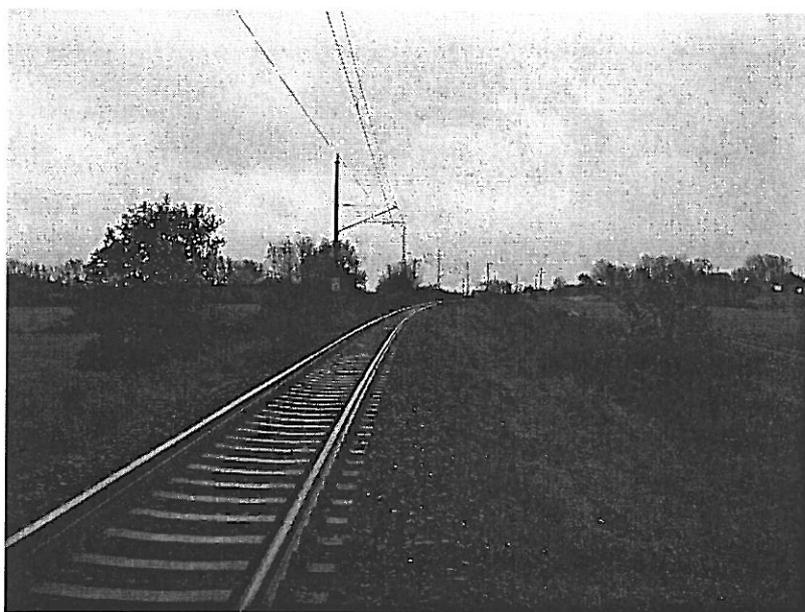


Bild 2: Blick in Richtung L 031 (nach Südosten)



1.3 Angaben und sonstige Bezeichnungen zum Vorhaben

Im Unternehmensplan der DB Netz AG ist der Ersatzneubau des Durchlasses als Investition für das Jahr 2008 (II.-IV. Quartal) vorgesehen.

1.4 Einordnung weiterer Maßnahmen

Der Ersatzneubau des Durchlasses erfolgt gemeinsam mit der Erneuerung von weiteren Durchlässen im Zuge der Strecke Nr. 6441 .

1.5 Bezeichnungen innerhalb des Bauvorhabens

Maßnahme:	Ersatzneubau
Projektnummer:	T.48360
Bahnstellennummer:	210872
Nr. der Rahmenkostenstelle:	46900
Anlagennummer:	12002444
AiB-Nr.:	12083397
Anlagenklasse:	34100A

2. Beschreibung des Ist-Zustandes von baulichen und technischen Anlagen

2.1 Streckenführung, Ober und Tiefbau

Oberbau

Das Gleis vom Bf Bad-Kleinen zum Bf Moidentin ist im Schotterbett verlegt. Die Strecke ist elektrifiziert.

Unterbau

Der Dammkörper wurde aus schluffigen Feinsanden aufgebaut (vergl. Baugrundgutachten in Anlage 9) und besitzt eine mitteldichte Lagerung.

Entwässerungsanlagen

Das Gleis liegt in einer Dammlage. Somit sind zusätzlich zu den am Dammfuß vorhandenen Seitengräben keine zusätzlichen Entwässerungsanlagen vorhanden.

Das anfallende Wasser versickert flächenhaft im Untergrund bzw. wird über die Dammböschung in die Seitengräben und in das Gewässer Nr. W 10 abgeführt.

Randwege

Aufgrund der Dammlage sind beiderseits keine Randwege vorhanden.

Kabelkanäle

Alle Angaben, ob bahnrechts oder bahnlinks, sind in Kilometrierungsrichtung angegeben.

Im Baubereich sind folgende Kabelkanäle vorhanden:

- bahnrechts: - keine Kabel oder Leitungen
- bahnlinks: - LST-Kabel auf der Dammkrone (erdverlegt)
- Kabel der DB-Telematik GmbH im Abstand von 30,4 m zur Gleisachse in der Ackerfläche

2.2 Kunstbauten (Durchlässe)

2.2.1. allg. technische Beschreibung des Durchlasses

Das vorhandene Bauwerk dient der Überführung des Gleises (Strecke 6441) bei km 84,852.

Die Böschung wird im Bereich des Durchlasses durch abgängige Stirnmauern (Naturstein) gestützt. Geländer sind nicht vorhanden.

Westseitig liegt eine Ackerfläche. Auf der Ostseite sind eine Wiese (Südost) und eine Koppel (Nordost) vorhanden. Durch das Gewässer werden die Nutzflächen getrennt.

Bauart:	2-zügiger Plattendurchlaß (Naturstein)
Baujahr:	um 1900
norm. Nutzungsdauer:	75 Jahre
Länge:	18,30 m
Kreuzungswinkel:	86° entspr. 95,5 gon
Lichte Weite:	2 x 0,70 m
Lichte Höhe:	jeweils 1,20 m (wobei der nördliche Zug versandet / eingebrochen ist)
Überdeckung:	ca. 3,00
Einlaufhöhe:	+ 41,960 m ü.HN (bahnlinks)
Auslaufhöhe:	+ 41,815 m ü.HN (bahnrechts)
Sohlneigung:	0,79 %
SO vorhanden:	+ 47,12 m ö.H.

Der Durchlaß dient der Unterführung des Gewässers Nr. W 10, welches vom Wasser- und Bodenverband „Wallensteingraben-Küste“ unterhalten wird. Aus hydrologischer Sicht dient der Durchlaß der Durchleitung von auf der Westseite anfallenden Wassermengen (Oberflächen- und Schichtenwasser).

2.2.2 Beschreibung des Durchlaß - „Ist“-Zustandes

Das vorhandene Bauwerk ist stark geschädigt. Als massivste Schäden sind im Einzelnen zu nennen:

- Versandung bzw. Einbruch des nördlichen Durchlaßzuges
- Der Zustand des verbliebenen Zuges ist geprägt von offenen Fugen und Steinverschiebungen. Damit ist die Tragfähigkeit in diesem Bereich nicht berechenbar.
- westliche Stirnmauer ist abgekippt und nicht mehr vorhanden
- östliche Stirnmauer mit hohlen Fugen und Steinverdrückungen

Aus den dargestellten Schäden ist ersichtlich, dass die Trag- und Funktionsfähigkeit des Bauwerkes stark herabgesetzt ist. Die Abführung von Wassermengen, die bei Hochwassersituationen anfallen sind über den verbliebenen Querschnitt nur zeitverzögert und mit einem erheblichen Aufstau abführbar.

Die Schäden soweit fortgeschritten, dass ein sofortiger Handlungsbedarf erkannt wurde und eine Instandsetzung des Bauwerkes insbesondere aus folgenden Gründen nicht möglich bzw. sinnvoll ist:

- Das Einziehen von „Inlinern“ in den vorhandenen Durchlaß führt nicht zur erforderlichen Leistungsfähigkeit (Abführung des 20-jährigen Hochwassers).
- Aufgrund des nicht zugänglichen Querschnittes, kann eine Instandsetzung des vorhandenen Durchlasses nur bei einer offenen Baugrube und Vollspernung des Gleises ausgeführt werden. Dies ist auszuschließen.

2.2.3 Aussage zur Entbehrlichkeit des Durchlasses

Aufgrund der vorhandenen Geländetopographie und der anfallenden Wassermenge ist ein Verzicht auf den Durchlaß nicht möglich.

Der neue Durchlaß (Ersatzneubau) ist den hydrologischen Erfordernissen anzupassen und mindestens mit einem den Bestand entsprechenden Querschnitt zu entwerfen.

2.3 Eisenbahnüber- und - unterführungen (EÜ/EU - nicht höhengleich)

In der Nähe des Bauwerkes sind keine Eisenbahnüber- oder - unterführungen vorhanden.

2.4 Bahnübergänge (BÜ - höhengleich)

Im Untersuchungsbereich befinden sich Bahnübergänge ca. bei den Stationen:

- km 84,1
- km 85,7

2.5 Seitenwege der DBAG

Bahn technisch bedingte Seitenwege sind nicht vorhanden.

2.6 bauliche Anlagen (Hochbauten)

Bauliche Anlagen in Form von Gebäuden, Stützwänden o.ä. sind im näheren Umfeld des Durchlasses nicht vorhanden.

2.7 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Kabel und Leitungen der Leit- und Sicherungstechnik (LST) sind im Baubereich vorhanden. Hierzu ist eine örtliche Einweisung vor Baubeginn erforderlich.

Kontakt:

DB Netz AG, Rb Ost
Netzbezirk Bad Kleinen, LST
Gallentiner Chaussee 1a, 23996 Bad Kleinen
Tel.: 038423 / 61399

2.8 Oberleitungsanlagen

Die Strecke ist elektrifiziert. Oberleitungsanlagen sind in Form von Masten, Mastfundamenten und Verspannungen vorhanden.

Maststandorte befinden sich bahnrechts an den Stationen:

- km 84,817

- km 84,889

Kontakt:

DB Netz AG
Rb Ost
INP-O-D SWE
Eckdrift 116, 19061 Schwerin
Tel.: 0385 / 7503711

2.9 elektrotechnische Anlagen

Es befinden sich keine 50 Hz Anlagen, Kabel oder Leitungen im Baubereich.

2.10 Telekommunikationsanlagen

Im Bereich der Baustelle befindet sich westseitig, in einer Entfernung von 30,4 m zur Gleisachse, ein Streckenfernmeldekabel der DB Telematik GmbH.

Eine direkte Betroffenheit der Kabellage ist jedoch nicht gegeben, da der Abstand zur nächstliegenden Spundwandachse der Startbaugrube 10,4 m beträgt.

Kontakt:

DB Telematik GmbH
Region Nord Ost
D.KTR-NO-P
Bleicherufer 25, 19053 Schwerin
Tel.: 0385 / 7504800

Weitere Telekommunikationskabel sind im Baubereich nicht vorhanden.

2.11 Leitungskreuzungen, Belange Dritter

2.11.1 Kabel und Leitungen

Im Bereich des vorhandenen Bauwerks befinden sich keine Kabel und Leitungen, die vor der Baumaßnahme umverlegt oder bauzeitlich gesichert werden müssen.

- Zusammenstellung der beteiligten öffentlichen Versorgungsträger:
 - Deutsche Telekom AG, T-Com
keine TK-Linien vorhanden (Schreiben vom 09.07.2007)
 - Arcor AG & Co. KG
keine Kabel und Anlagen vorhanden (Schreiben vom 15.06.2007)
 - E.ON Hanse AG
keine Anlagen / Leitungen vorhanden (Schreiben vom 15.06.2007)
 - Verbundnetz Gas AG GDMcom
vorhandene Anlagen werden nicht berührt (Schreiben vom 14.06.2007)
 - E.ON edis AG
keine Anlagen vorhanden (Schreiben vom 19.06.2007)
 - EURAWASSER Nord GmbH
keine öffentlichen Leitungen vorhanden (Schreiben vom 14.06.2007)

In jedem Fall ist jedoch zu beachten, daß die Stellungnahmen der Versorgungsträger keine Baugenehmigungen darstellen und nicht die örtlichen Einweisungen ersetzen.

2.11.2 Forderungen Dritter

a) Wasser- und Bodenverband (WBV):

Der Wasser- und Bodenverband „Wallensteingraben - Küste“ ist von der vorgesehenen Baumaßnahme direkt betroffen, da der Durchlaß den Abfluß des Verbandsgewässers Nr. W 10 sicherstellt.

Kontakt:

Wasser- und Bodenverband „Wallensteingraben - Küste“ K.d.ö.R.
Am Wehberg 17, 23972 Dorf Mecklenburg
Tel.: 03841 / 327580

Der WBV stimmt der vorgesehenen Baumaßnahme bei Einhaltung folgender Forderungen zu:

- Einhaltung der vorhandenen Querschnitte und Sohlhöhen

Da keine Abflußdaten für das betroffenen Gewässer bereitgestellt werden können wird im Rahmen dieser Planung eine hydrologische / hydraulische Berechnung auf Grundlage der Ril 836 durchgeführt. Auf Basis dieser Berechnung erfolgt die Festlegung des neuen Durchlaßquerschnittes.

b) Munitionsbelastung:

Auf Anfrage wurde vom Landesamt für Zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz M-V mitgeteilt, daß die betroffene Fläche nicht in einem Gebiet mit Hinweisen auf mögliche Kampfmittel liegt.

c) Naturschutz:

Ersatz von potenziellen Winterquartieren für Fledermäuse durch Einbau eines Betonrohres DN 1000 in der Böschung mit einem Verschuß der luftseitigen Öffnung mit Natursteinblöcken (Gewinnung aus Stirnwand des Altdurchlasses) und entsprechenden Einflugspalten. An der Decke sind Kästen (Hohlziegel o.ä.) zu befestigen.

3. Beschreibung des geplanten Zustandes

3.1 Streckenführung, Ober und Tiefbau

Der Oberbau und Gleistiefbau ist, wie der Kabeltiefbau, nicht von der vorliegenden Baumaßnahme betroffen.

3.2 Kunstbauten (Durchlaßbauwerke, Stützwände)

3.2.1 Planungsunterlagen

Grundlagen der vorliegenden Planung sind:

- Bestandsaufnahmen am Durchlaßbauwerk (Stand: 2007)
- Befundblatt für Durchlässe der DB Netz AG
Datum: 14.08.2000
Inhalt: einschl. Anlage 1
- Vermessungsunterlagen des ivd-Ingenieur- und Vermessungsbüro Dimitrov / Schwerin
Datum: Mai 2007
Inhalt: Lage- und Höhenplan
- Geotechnischer Bericht der DB AG,
Bahn-Umwelt-Zentrum Umweltservice Brandenburg-Kirchmöser
Datum: 06.12.2007 (AZ: 0700776010)

3.2.2 Erläuterungen zum geplanten Zustand des Brückenbauwerkes

3.2.2.1 Eisenbahntechnische Daten

- Lage im Grundriss (analog dem Bestand):

Achse Gleis:	R ~ 1.500 m	(im Bauwerksbereich)
Kreuzungspunkt:	km 84,862	
Kreuzungswinkel:	$\alpha = 100$ gon	(entspricht $90,0^\circ$)
Achse Gewässer:	R = ∞	(im Bauwerksbereich)

- Lage im Aufriss:

Gleis-Längsneigung:	0,3 %	(gem. Bestand)
Gleis-Querneigung:	3,0 %	(gem. Bestand)
Höhe des Gleises (SO):	+ 47,06 / + 47,11 m ü.HN	(bahnlinks / bahnrechts)
Schotterbett (durchlaufend)	70,0 cm	
Schienenprofil:	S 49	
Sohlhöhe:	+ 42,00 / + 41,80 m ü.HN	(Einlauf / Auslauf)
Sohlneigung:	0,88 %	
Durchlaßlänge:	22,65 m	

- Gestaltung des Durchlaßquerschnittes:

Die Planung des Durchlasses erfolgt auf Grundlage der Ril 836.0700 .

Zur Sicherstellung der dauerhaften und uneingeschränkten Verfügbarkeit des Durchlasses wird der Ersatzneubau für die Wassermenge bemessen, die sich nach Ril 836.0801 aus einem 20-jährigen Regenhäufigkeit (Wiederkehrintervall) ergibt.

Über eine auf dieser Grundlage durchgeführten hydraulischen Berechnung ergibt sich die Notwendigkeit zum Einbau eines Stahlbetonrohres DN 1.400 .

Ein- und Auslaufseitig werden die Rohre entsprechend der Böschungsneigung abgeschrägt und bilden damit einen gleichmäßigen Übergang zu den angrenzenden Flächen.

Der Einbau des Stahlbetonrohres erfolgt gem. Ril 836.0700 mittels Rohrvortrieb als Sofortverrohrung.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten wird hierzu auf der Westseite eine Startbaugrube mit einer Größe von L/B = 14,00 / 5,00m durch Stahlspundwände hergestellt. Auf der Ostseite ergibt sich die Zielbaugrube mit einer Größe von L/B = 7,00 / 5,00m .

verwendete Materialien:	- Betonrohr:	K-OM / DN 1400 (DIN 4035)
	- Beton:	gem. Typenzulassung
	- Betonstahl:	gem. Typenzulassung

- Entwässerung

Das im Durchlaßbereich anfallende Oberflächenwasser wird versickert.
Zur Vermeidung von Erosionen im Übergang vom Rohrdurchlaß zur angrenzenden Böschungsfläche wird der Bereich neben dem Rohrquerschnitt gepflastert.
(Betonsteinpflaster im Mörtelbett, auf Unterbeton)

3.2.2.2 Wasserbautechnische Daten

Zum Schutz vor Auskolkung und Unterspülung wird das Rohraufleger Ein- und Auslaufseitig durch eine Betonschürze gesichert. Diese bilden gleichzeitig die untere Lagesicherung für das Böschungspflaster. Die höhenmäßige Einordnung des Durchlaßquerschnittes erfolgt so, dass sich am Tiefpunkt eine natürliche Sohle (Sandeinspülung) mit einer Stärke von 10cm ausbilden kann. Ziel dieser Maßnahme ist die Realisierung einer weitgehenden ökologischen Durchgängigkeit des Gewässers.

Aufgrund der Verschiebung der Lage des Durchlasses um 10m ist es erforderlich, die Ein- und Auslaufbereiche anzupassen bzw. neu anzubinden.

Auf der Westseite (Einlauf) sind nur höhenmäßige Anpassungen erforderlich. Auf der Ostseite ist der Graben des Gewässers bis zum Einbindepunkt in den Bestand auf einer Länge von ca. 20m neu zu profilieren.

Der nicht mehr benötigte „Altlauf“ wird bis 0,2m unter Geländeniveau mit anstehendem Boden verfüllt und mit Oberboden geländegleich abgedeckt.

Der Altdurchlaß (Doppelrohrdurchlaß) wird im Baugrund belassen und dauerhaft / standsicher mit Beton verfüllt. Die noch vorhandenen Stirnwände werden vor der Neuprofilierung der Böschungsflächen abgetragen und einer Wiederverwertung zugeführt.

3.2.3 Beschreibung der Bautechnologie (Bauablauf)

Als bauvorbereitende Maßnahmen ist es erforderlich die entsprechenden Zuwegungen zu Baustelle anzulegen.

Dazu ist auf der Westseite (gleislinks) eine Baustraße im Ackersaumstreifen herzustellen, die im Bereich der Startbaugube so zu vergrößern ist, dass die Arbeits- und BE-Flächen berücksichtigt werden. Die Länge der Baustraße beträgt auf dieser Seite ca. 700m und wird mit einer Breite von 3,5m ausgebaut.

Auf der Ostseite (gleisrechts) ist eine durch Baufahrzeuge befahrbare Verbindung zur L 031 herzustellen. Deren Länge beträgt ca. 250m .

Außerhalb des Lastausbreitungsbereiches gem. DIN-FB 101, Kap.IV, Pkt. 6.3.5.3 ist der Einbau von Stahlspundbohlen als dammseitiger Verbau erforderlich.

Für die Spundwandarbeiten ist die zeitweise Abschaltung der Fahrleitung (sh. Pkt. 3.5) und der Einsatz von Sicherungsposten (SiPo) erforderlich.

Der Verbau ist gleichzeitig Bestandteil der erforderlichen Start- und Zielbaugrube.

Nach Fertigstellung der dafür vorgesehenen, geschlossenen Spundwandkästen, sind diese bis zu dem für den Rohrvortrieb erforderlichen Niveau auszuheben. Der gewonnene Boden ist seitlich zu lagern und im Rahmen des Grabenanschlusses in die Verfüllbereiche des Altlaufes einzubauen.

Zur Minimierung der Setzungen erfolgt der Einbau des Rohrdurchlasses mittels Bohr-Pressverfahren unter Berücksichtigung einer Sofortverrohrung gem. den Vorgaben der Ril 836.0700 .

Die Auswahl des notwendigen Gerätetyps hat dabei unter Berücksichtigung der für das einzubauende Rohr DN 1.400 ($D_a = 1720\text{mm}$) und des anstehenden Bodens zu erfolgen.

Alternativ ist als Einbauverfahren auch ein Schildvortrieb, ebenfalls mit einer Sofortverrohrung, möglich.

Grundsätzlich ist die Erfüllung folgender Forderungen sicherzustellen:

- Einbau von Vortriebsrohren mit Zulassung der DB AG
- Ausführung der Arbeiten durch Unternehmen mit DVGW-Zulassung gem. DVGW-Merkblatt GW 301 (Qualifikationskriterien)
- Verfüllung des Überschchnittes (Ringspalt) während des Einbaus mit Bentonitsuspension und dessen Ersatz nach Abschluß des Vortriebs durch Zementsuspension

Der Lieferlänge der Stahlbetonrohre entsprechend werden diese in Einzelschüssen mit einer Länge von 4,5m kontinuierlich im Vortriebsverfahren eingebaut. Die jeweiligen Endstücken werden ein- und auslaufseitig entsprechen der Böschungsneigung 1:1,5 angeschnitten und im offenen Graben der Baugruben eingebaut, wobei zeitgleich die als Kolkschutz wirkenden Stahlbetonbalken (C 25/30) herzustellen sind.

Nach der Herstellung des Durchlasses und der Grobprofilierung des neuen Gewässerbettes sind die seitlichen und hinteren Spundwände entbehrlich und können gezogen werden.

Die parallel zum Gleis im Bahndamm angeordneten Spundwände verbleiben im Baugrund.

Abschließend erfolgt die Feinprofilierung der Böschungflächen, die Herstellung des ein- und auslaufseitigen Böschungspflasters (Betonsteinpflaster 200x100x60 in 3cm Zementmörtel auf 10cm Unterbeton C 25/30), des Fledermausunterschlaufes und der Umschluß des Gewässerlaufes.

Ab diesem Zeitpunkt wird der vorhandene Plattendurchlaß nicht mehr benötigt und kann nach beidseitiger Herstellung einfacher Fangedämme mit Beton verfüllt werden.
Vor der Betonage sind die durchgängige Durchlaßröhre (Südseite) beidseitig zu verschalen und auf der Westseite mit einem Einfüll- und auf der Ostseite mit einem Kontrollstutzen zu versehen. Durch den Einbau von fließfähigem Beton (Ausbreitmaßklasse gem. DIN 1045-2, Tab.6: F5 / 56cm - 62cm) wird sichergestellt, dass der Durchlaß hohlraumfrei verfüllt wird.
Bei der nicht durchgängigen Durchlaßröhre (Nordseite) ist diese Verfahrensweise nicht möglich. Daher werden hier Einfüll- und Kontrollstutzen jeweils einseitig, kombiniert hergestellt. In diesen ist der Schlauch der Betonpumpe einzufädeln und bis zum bereits verschütteten Durchlaßbereich zu führen. Die anschließende Verfüllung des Hohlraumes erfolgt unter gleichzeitigem Ziehen des Pumpenschlauches mit weichem Beton (Ausbreitmaßklasse gem. DIN 1045-2, Tab.6: F3 / 42cm - 48cm).

Nach der Erhärtung des Verfüllbetons wird die Schalung ausgebaut und der nicht mehr benötigte Gewässerlauf mit vorhandenem Material verfüllt.
Die Andeckung von Oberboden, dessen Profilierung und der Rückbau der Baustraßen schließen die Baumaßnahme ab.

3.3 bauliche Anlagen (Hochbauten)

entfällt

3.4 Anlagen der Leit- und Sicherungstechnik

Die im Baubereich vorhandenen Kabel der Leit- und Sicherungstechnik werden von der vorgesehenen Baumaßnahme nicht berührt.
(Pkt. 2.7 des Erläuterungsberichtes ist zu beachten)

3.5 Oberleitungsanlagen

Im Baubereich sind Oberleitungsanlagen vorhanden, jedoch von der Bautätigkeit nicht betroffen.
Die bahnrechts vorhandenen Maste und Mastfundamente liegen in einer Entfernung von mind. 25m zur Baustelle.

Während des Einbaus der Spundbohlen innerhalb eines Abstandes von

- bahnrechts: $4,0 + 1,5 + 8,0 = 13,5\text{m}$

- bahnlinks: $1,5 + 8,0 = 9,5\text{m}$

ist die Fahrleitung in Abstimmung mit dem FDL abzuschalten.

Bei den weiteren Arbeiten ist der Mindestabstand zu Fahr- und Speiseleitungen von 1,5m (Gelbe Mappe, D 151) ist in jedem Fall sicherzustellen.

3.6 elektrotechnische Anlagen

entfällt (sh. Pkt. 2.9)

3.7 Telekommunikationsanlagen

Das bahnlinks im Abstand von 30,4m zur Gleisachse vorhandene Kommunikationskabel (sh. Pkt. 2.10) ist lagemäßig zu bestimmen und zu markieren, um dessen Überführung durch die Baustraßennutzung zu minimieren.

Weitere Beeinflussungen der Anlage sind durch die vorgesehene Baumaßnahme nicht gegeben.

3.8 Leitungskreuzungen, Belange Dritter

3.8.1 Kabel und Leitungen

An den im Baubereich vorhandenen Kabeln und Leitungen werden keine Veränderungen vorgenommen. Insofern sind an dieser Stelle keine weiteren Erläuterungen erforderlich.

3.8.2 Forderungen Dritter

Der Forderung des Wasser- und Bodenverbandes „Wallensteingraben - Küste“ wird durch folgende Entwurfsfestlegungen entsprochen:

- Wiederherstellung des Lichtraumquerschnitts entsprechend dem Bestand
- Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit für ein 20-jähriges Hochwasser

Der Forderung zur Schaffung eines Ersatzquartieres für Fledermäuse wird entsprochen.
(sh. Pkt. 2.11.2 und 6.3)

Weitere Forderungen Dritter bestehen nicht.

4. verkehrliche und betriebliche Begründung

Der Ersatzneubau des Durchlasses wird erforderlich, um dessen uneingeschränkte Funktionsfähigkeit wieder herzustellen und dauerhaft den sicheren Betrieb der Bahnanlage zu gewährleisten.

Im jetzigen Zustand kann keine Aussage zur Dauer der weiteren Verfügbarkeit des bestehenden Durchlasses getroffen werden, da ein weiteres Einfallen der Konstruktion jederzeit möglich ist. Neben der damit verbundenen Gefahr für den sicheren Bahnbetrieb (Setzungen im Dammkörper), ist die Ableitung der anfallenden Wassermengen nur bedingt gegeben.

In der hydraulischen Berechnung unter Anlage 7 ist nachgewiesen, dass die Ableitung des 20-jährigen Hochwassers nur unter folgenden Bedingungen gegeben ist:

- Aufstau des Gewässers vor dem Einlauf auf bis zu 1,96 m über Durchlaßscheitel
- Erhöhung der Fließgeschwindigkeit im Durchlaß auf 5,6 m/s

Beide Bedingungen stellen eine erhebliche Gefahr für den vorhandenen Bahndamm dar (Dammdurchfeuchtung, einseitiger Wasserdruck, Ausspülungen im Durchlaßbereich) und sind im Interesse eines sicheren Bahnbetriebes umgehend abzustellen.

Eine Instandsetzung des vorhandenen Doppeldurchlasses scheidet aus Gründen des aufrechtzuerhaltenden Bahnbetriebes bzw. den mit einer Vollsperrung und Dammöffnung verbundenen Kosten aus.

7.8 maschinentechnische Anlagen

Maschinentechnische Anlagen sind nicht vorhanden und nicht vorgesehen.

7.9 Leitungskreuzungen, Belange Dritter

sh. Erläuterungsbericht, Pkt. 2.8 und 3.8 sowie Anlage 11

8. Rechtsangelegenheiten

Der Dammkörper befindet sich einschließlich der vorhandenen Bahnseitengräben auf dem Gelände im Eigentum der DB AG (Gemeinde: Bad Kleinen / Gemarkung: Bad Kleinen / Flur: 1 / Flurst. 248). Entsprechend ist auch der vorhandene Durchlaß Eigentum der Deutschen Bahn AG.

Durch die Verschiebung des Durchlasses um 10m in Richtung Norden wird auch die Umverlegung des Gewässerauslaufes erforderlich. Durch die Verfüllung des Altlaufes und die Neuprofilierung des zukünftigen Grabens ergibt sich auf dem Flurstück 249/2 der o.g. Flur 1 ein Flächentausch. Die durch die Pflasterflächen entstehende Oberflächenversiegelung ist nicht relevant, da das dort anfallende Oberflächenwasser in den Nachbarbereichen versickert bzw. dem Gewässer zugeführt wird.

Für die Herstellung der Baustraßen und der BE-Flächen ist es temporär erforderlich, Flächen auf nicht bahneigenem Gelände in Anspruch zu nehmen.

Dies sind im Einzelnen (Gemeinde: Bad Kleinen / Gemarkung: Bad Kleinen / Flur: 1):

- Flurstück 246:

Eigentümer: Herr W. Hartig, Gallentin
Nutzungsart: Ackerfläche
vorübergehende Inanspruchnahme von: 1.045 m² (Baustraße, BE-Fläche)

- Flurstück 247:

Eigentümer: Herr J. Volk, Bad-Kleinen und
Frau H. Wiersma, Bad-Kleinen
Nutzungsart: Ackerfläche
vorübergehende Inanspruchnahme von: 2.020 m² (Baustraße, BE-Fläche)

- Flurstück 249/2:

Eigentümer: Frau S. Spierling, Bad-Kleinen
Nutzungsart: Wiese
vorübergehende Inanspruchnahme von: 3.145 m² (Baustraße, BE-Fläche)

Die rechtliche Klärung der Flächeninanspruchnahme erfolgt innerhalb der Genehmigungsplanung. Für die temporäre Inanspruchnahme werden Entschädigungszahlungen erforderlich.

Die Erkundung und Anmietung von darüber hinaus gehenden Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen auf bahnfremden Flächen obliegt dem AN.

Nach Beendigung der Baumaßnahme sind alle vom Auftragnehmer in Anspruch genommenen Flächen wieder in den ursprünglichen Zustand zurück zu führen. (Entlastungserklärung)

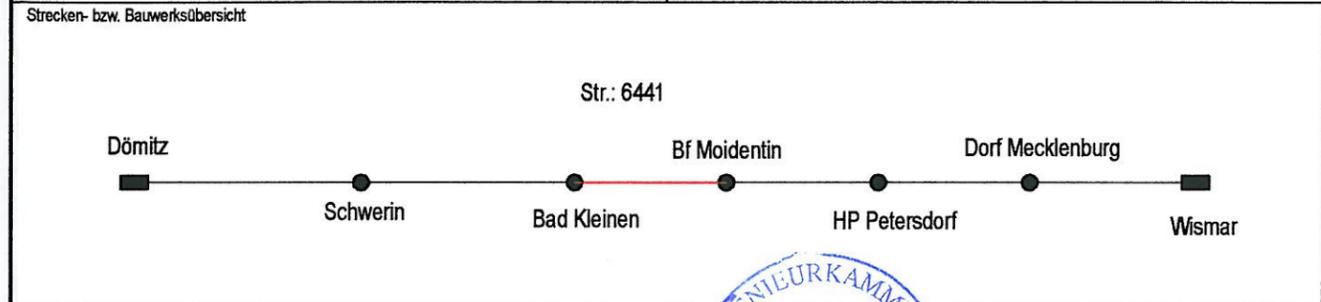
Eine Beweissicherung vor Beginn der Inanspruchnahme ist vorzusehen.



Bereich Baustelleneinrichtung
 Baustraße
 Neubau Durchlassbauwerk

Plangrundlage Topographische Karte des Landesvermessungsamtes M-V
 Karte: Bad Kleinen
 Karten-Nr.: N-32-83-D-b-4

Gleichstellung	Freigabe
technische bzw. bautechnische Prüfung	Bauaufsichtliche Genehmigung



	INGENIEURBÜRO TH. BAUER Beratender Ingenieur 19057 Schwerin * Am Margaretenhof 26 Tel.: 0385 / 2084060 * Fax: 0385 / 2084069		Proj.-Nr. 08 B 07												
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Datum</th> <th>Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>bearbeitet</td> <td>11.01.08</td> <td>Dipl.-Ing. Bauer</td> </tr> <tr> <td>gezeichnet</td> <td>11.01.08</td> <td>D. Struß</td> </tr> <tr> <td>geprüft</td> <td>11.01.08</td> <td>Dipl.-Ing. Bauer</td> </tr> </tbody> </table>		Datum	Name	bearbeitet	11.01.08	Dipl.-Ing. Bauer	gezeichnet	11.01.08	D. Struß	geprüft	11.01.08	Dipl.-Ing. Bauer
		Datum	Name												
	bearbeitet	11.01.08	Dipl.-Ing. Bauer												
gezeichnet	11.01.08	D. Struß													
geprüft	11.01.08	Dipl.-Ing. Bauer													
		Die Übereinstimmung der Zeichnung mit der Ausführung bestätigt: 2009													
		für den Auftragn.:													

	DB Netz AG Deutsche Bahn Gruppe NL Ost I.NP-O-P2	Datum, Unterschrift
--	---	---------------------

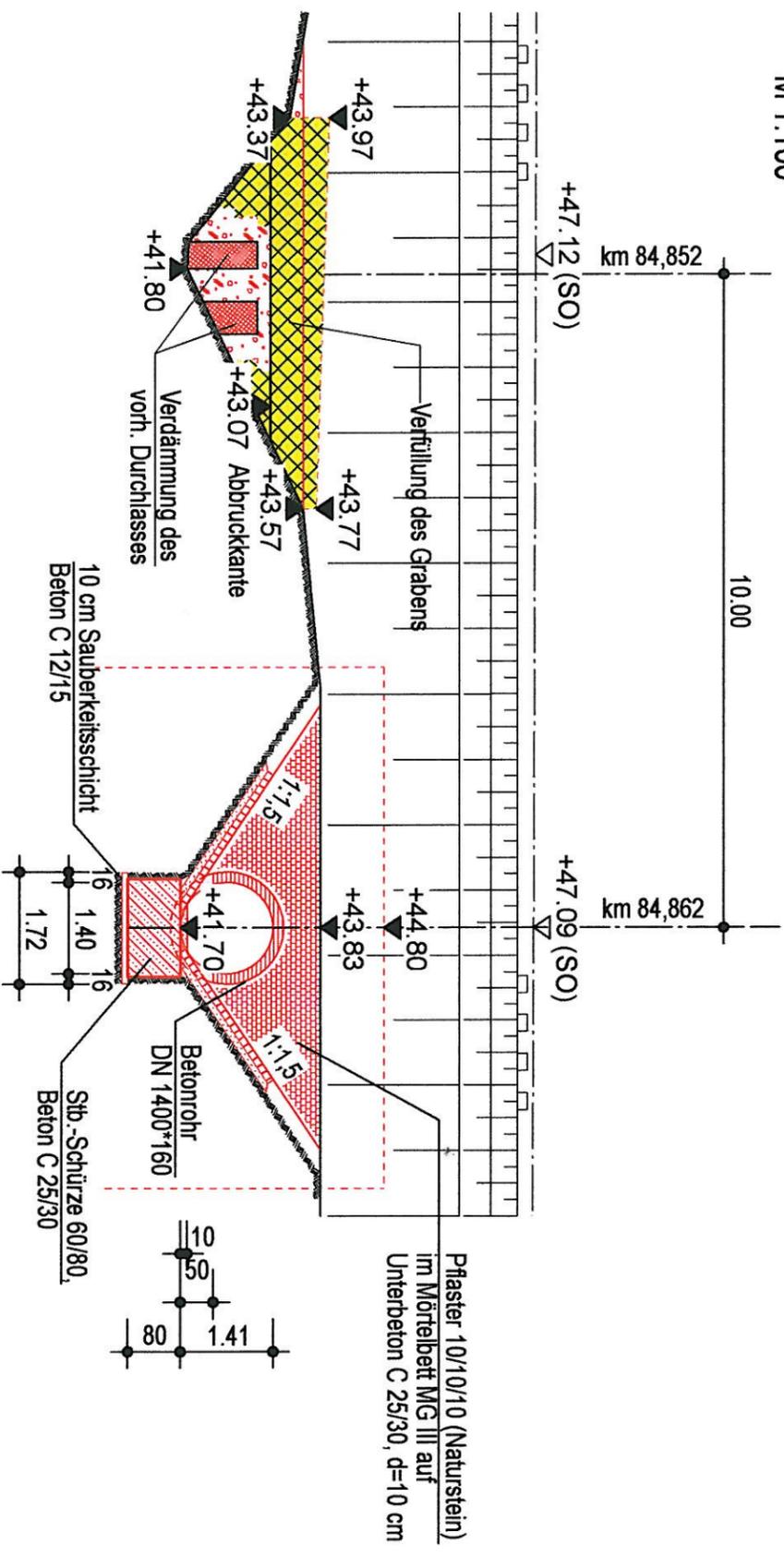
Ingenieurbüro Bendel · Bradke · Lang Bauwesen und Tragwerksplanung GmbH Alßmannstraße 48, 12587 Berlin Tel.: 030-6419320 * Fax: 030-64193233	<h2 style="margin: 0;">Plangenehmigung</h2> <p style="margin: 0;">Strecke 6441 Dömitz - Wismar km 84.8+52 Ersatzneubau des Durchlasses</p>																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Datum</th> <th>Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bearb.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gepr.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Norm</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Maßstab: 1:10 000</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">M 6088 LE, LF</td> </tr> </tbody> </table>		Datum	Name	Bearb.			Gepr.			Norm			Maßstab: 1:10 000			M 6088 LE, LF			<h2 style="margin: 0;">Lageplan mit Baustraßen</h2>
	Datum	Name																	
Bearb.																			
Gepr.																			
Norm																			
Maßstab: 1:10 000																			
M 6088 LE, LF																			
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr. Pläne der DB AG	Ers. f.	Ers. d.													

H/B = 297.0 / 420.0 (0.12m²)

Allplan 2006

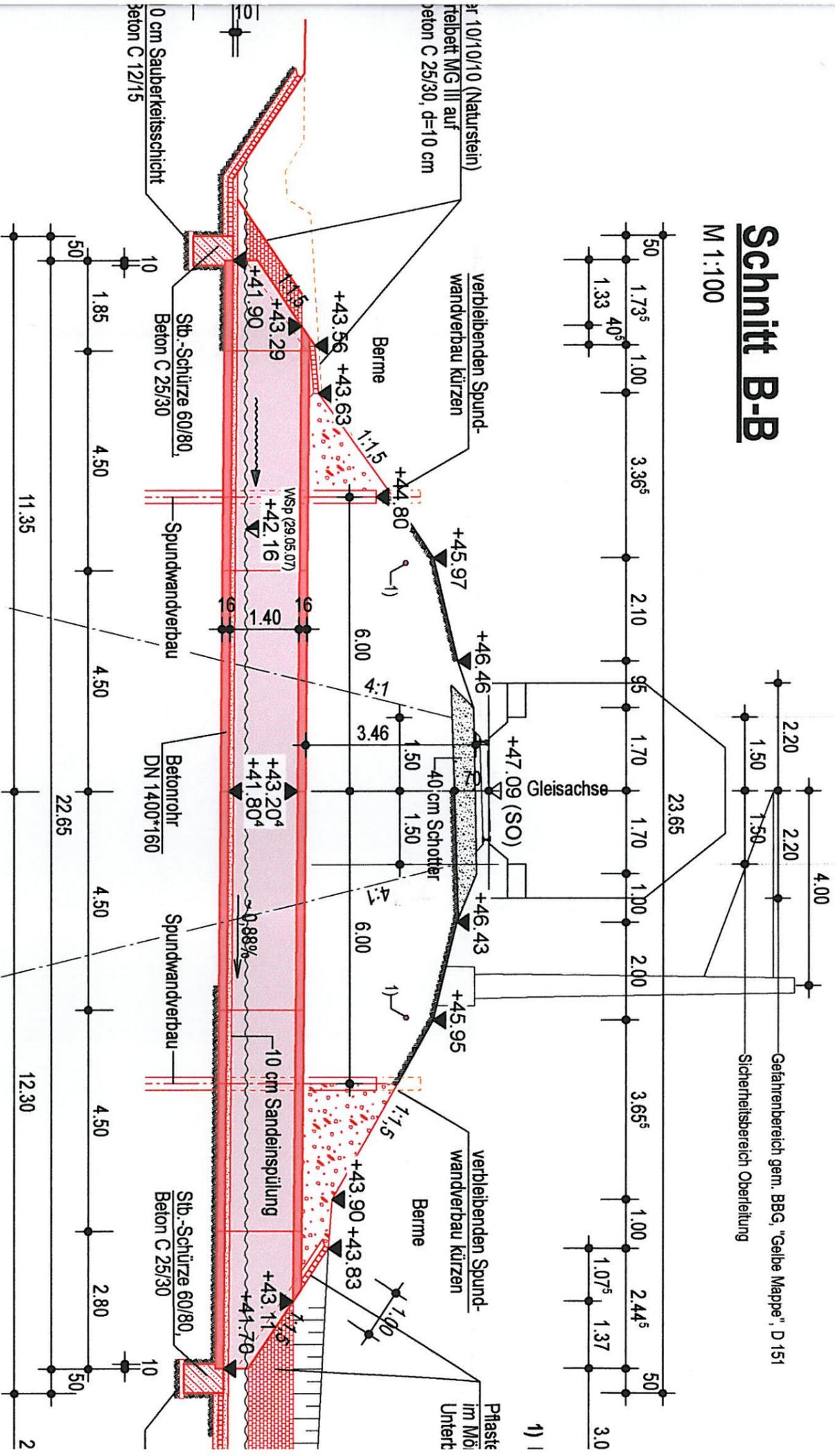
Schnitt A-A

M 1:100



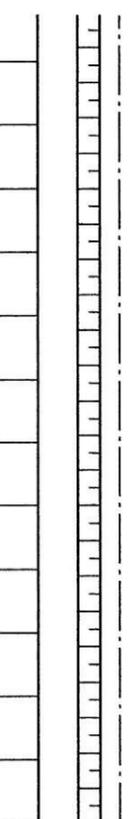
Schnitt B-B

M 1:100



Ansicht Durchlass (West)

M 1:100 (Bestand und Abbruchlinie)



Ansicht Durchlass (Ost)

M 1:100 (Bestand und Abbruchlinie)

