

Beschlussvorlage Gemeinde Bad Kleinen	Vorlage-Nr: VO/GV08/2009-289 Status: öffentlich Aktenzeichen:	
Federführend: Bauamt	Datum: 10.02.2009 Einreicher: Bürgermeister	
Stellungnahme zum Bauvorhaben Ersatzneubau Durchlass km 85,340 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 nachfolgend aufgeführten Hinweisen dem Ersatzneubau des Durchlasses km 85,340 Strecke Dömitz – Wismar zu.

- ⇒ 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 85,340 Strecke Dömitz – Wismar**. Das vorhandene Bauwerk ist stark geschädigt. Es wurde als Plattendurchlass im Zuge der Dammherstellung errichtet und dient der Überführung des Gleises sowie der Durchleitung des auf der westlichen Fläche anfallenden, im Gewässer Nr. W 9 (Graben) gesammelten, Oberflächen- und Schichtenwassers.

Für die Verschiebung des Durchlasses um 6 m in Richtung Norden und die Umverlegung des Gewässerauslaufes wird kein Grunderwerb erforderlich. Für die Herstellung der Baustraßen und der BE-Flächen werden vorübergehend kommunale Flächen teilweise 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 85,340
Baumaßnahme / Bauwerk	Ersatzneubau des Durchlasses
AIB-Nr.:	12083398
Proj.-Nr.:	T.048360

Plangenehmigung (für TöB)



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 84,340 , 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 Dammherstellung errichtet und dient der Durchleitung des auf der westlichen Fläche anfallenden, im Gewässer Nr. W 9 (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 nordseitig in Form der Verbindungsstraße (Gemeindestraße) zwischen der L 031 und der Ortschaft Losten in einer Entfernung von ca. 280m zum Durchlaß vorhanden.

Die Erreichbarkeit der Baustelle ist ostseitig von vorgenannter Verbindungsstraße nur über Waldwege gegeben.

Die westliche Bauwerksseite ist über Ackerflächen, ebenfalls von dieser Verbindungstraße aus zu erreichen.

Bild 1: Blick entgegen der Kilometrierung



Bild 2: Blick in Kilometrierungsrichtung (nach Norden)



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:	12002445
AiB-Nr.:	12083398
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 Mittelsanden 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 9 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 31,7 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 84,340. 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 bzw. Koppel vorhanden.

Bauart:	1-zügiger Plattendurchlaß (Naturstein)
Baujahr:	um 1900
norm. Nutzungsdauer:	75 Jahre
Länge:	18,50 m
Kreuzungswinkel:	90° entspr. 100 gon
Lichte Weite:	0,60 m
Lichte Höhe:	jeweils 1,00 m
Überdeckung:	ca. 2,36
Einlaufhöhe:	+ 41,90 m ü.HN (bahnrechts)
Auslaufhöhe:	+ 41,82 m ü.HN (bahnlinks)
Sohlneigung:	0,43 %
SO vorhanden:	+ 45,42 m ö.H.

Der Durchlaß dient der Unterführung des Gewässers Nr. W 9, welches vom Wasser- und Bodenverband „Wallensteingraben-Küste“ unterhalten wird. Aus hydrologischer Sicht dient der Durchlaß der Durchleitung von auf der Ostseite anfallenden Wassermengen (Oberflächen- und Schichtenwasser).

2.2.2 Beschreibung des Durchlaß - „Ist“-Zustandes

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

- Der Zustand des Durchlasses ist geprägt von offenen Fugen und Steinverschiebungen. Damit ist die Tragfähigkeit in diesem Bereich nicht berechenbar.
- Die Stirnmauern sind beidseitig von hohlen Fugen und Steinverdrückungen gekennzeichnet

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 vorhandenen Querschnitt nur zeitverzögert und mit einem einlaufseitigen 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 Vollsperrung 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 85,306
- km 85,366

Kontakt:

DB Netz AG
Rb Ost
I.NP-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 31,7 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 15,4 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 im Baubereich vorhanden (Schreiben vom 19.06.2007)
(Anlagen der E.ON edis AG kreuzen das Gleis bei km 85,54)
 - 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 9 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 betroffene 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: 26.10.2007 (AZ: 0700776011)

3.2.2 Erläuterungen zum geplanten Zustand des Brückenbauwerkes

3.2.2.1 Eisenbahntechnische Daten

- Lage im Grundriss (analog dem Bestand):

Achse Gleis:	$R = \infty$	(im Bauwerksbereich)
Kreuzungspunkt:	km 84,346	
Kreuzungswinkel:	$\alpha = 100 \text{ gon}$	(entspricht $90,0^\circ$)
Achse Gewässer:	$R = \infty$	(im Bauwerksbereich)

- Lage im Aufriss:

Gleis-Längsneigung:	0,4 %	(gem. Bestand)
Gleis-Querneigung:	0,0 %	(gem. Bestand)
Höhe des Gleises (SO):	+ 45,41 m ü.HN	(gem. Bestand)
Schotterbett (durchlaufend)	70,0 cm	
Schienenprofil:	S 49	
Sohlhöhe:	+ 40,90 / + 40,82 m ü.HN	(Einlauf / Auslauf)
Sohlneigung:	0,38 %	
Durchlaßlänge:	21,96 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.

Auf Grundlage dieser Berechnung ergibt sich die Notwendigkeit zu Einbau eines Stahlbetonrohres DN 900 .

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 Ostseite eine Startbaugrube mit einer Größe von $L/B = 14,00 / 5,00\text{m}$ durch Stahlspundwände hergestellt. Auf der Westseite ergibt sich die Zielbaugrube mit einer Größe von $L/B = 7,00 / 5,00\text{m}$.

verwendete Materialien:	- Betonrohr:	K-OM / DN 900 (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 Rohranschnitt 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 6m ist es erforderlich, die Ein- und Auslaufbereiche anzupassen bzw. neu anzubinden.

Beidseitig (Ein- und Auslauf) sind hierfür nur höhenmäßige Anpassungen erforderlich.

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

Der Altdurchlaß 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 Startbaugrube so zu vergrößern ist, dass die Arbeits- und BE-Flächen berücksichtigt werden. Die Baustraße bindet an die für den Durchlaß bei km 84,862 herzustellende Baustraße an. Die Länge der Baustraße vom Anbindepunkt bis zur Baustraße beträgt ca. 500m und wird mit einer Breite von 3,5m ausgebaut.

Auf der Ostseite (gleisrechts) ist eine durch Baufahrzeuge befahrbare Verbindung zur Gemeindestraße Richtung Losten herzustellen. Diese Baustraße führt mit einer Länge von ca. 350m über Koppelflächen und Waldwege.

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 900 ($D_a = 1.200\text{mm}$) 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 Überschusses (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 3,0m 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 Kolkenschutz 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 Böschungsflächen, die Herstellung des ein- und auslaufseitigen Böschungspflasters (Betonsteinpflaster 200x100x60 in 3cm Zementmörtel auf 10cm Unterbeton C 25/30), des Fledermausunterschlupfes 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 ist die Durchlaßröhre 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.

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 nördlich in einer Entfernung von 18m 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 31,7m 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 Einfallen der Konstruktion jederzeit möglich ist. Neben der damit verbundenen Gefahr für den sicheren Bahnbetrieb (Setzungen im Dammkörper), ist die Ableitung der anfallenden Wassermengen bereits im jetzigen Zustand 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 0,13 m über Durchlaßscheitel
- Erhöhung der Fließgeschwindigkeit im Durchlaß auf 1,6 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: Hohen Viecheln / Gemarkung: Hohen Viecheln / Flur: 2 / Flurst. 26). Entsprechend ist auch der vorhandene Durchlaß Eigentum der Deutschen Bahn AG.

Für die Verschiebung des Durchlasses um 6 m in Richtung Norden und die Umverlegung des Gewässerauslaufes wird kein zusätzlicher, dauerhafter Grunderwerb erforderlich.
Die Anordnung des neuen Bauwerkes erfolgt auf dem vorgenannten Grundstück der DB AG.
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 Herzustellung der Baustraßen und der BE-Flächen ist es temporär erforderlich, Flächen auf nicht bahneigenem Gelände zu erwerben.

Dies sind im Einzelnen:

Gemeinde: Bad Kleinen / Gemarkung: Losten / Flur: 4

- Flurstück 29:

Eigentümer: Gemeinde Bad-Kleinen
Nutzungsart: Ackerfläche, Unland
vorübergehende Inanspruchnahme von: 65 m² (Baustraße, BE-Fläche)

- Flurstück 26/2:

Eigentümer: BVVG GmbH
Nutzungsart: Ackerfläche
vorübergehende Inanspruchnahme von: 1.040 m² (Baustraße)

- Flurstück 38:

Eigentümer: Frau B. und Herr R. Strehl,
Nutzungsart: Ackerfläche
vorübergehende Inanspruchnahme von: 195 m² (Baustraße)

- Flurstück 39:

Eigentümer: BVVG GmbH
Nutzungsart: Ackerfläche
vorübergehende Inanspruchnahme von: 330 m² (Baustraße)

- Flurstück 46:

Eigentümer: Gemeinde Bad-Kleinen
Nutzungsart: Ackerfläche
vorübergehende Inanspruchnahme von: 55 m² (Baustraße)

Gemeinde: Bad Kleinen / Gemarkung: Bad Kleinen / Flur: 1

- Flurstück 228:

Eigentümer: Gemeinde Bad-Kleinen
Nutzungsart: Ackerfläche
vorübergehende Inanspruchnahme von: 55 m² (Baustraße)

- Flurstück 245:

Eigentümer: Frau B. und Herr R. Strehl,
Nutzungsart: Ackerfläche
vorübergehende Inanspruchnahme von: 1.160 m² (Baustraße)

- Flurstück 246:

Eigentümer: Herr W. Hartig, Gallentin
Nutzungsart: Ackerfläche
vorübergehende Inanspruchnahme von: 800 m² (Baustraße)

Gemeinde: Hohen Viecheln / Gemarkung: Hohen Viecheln / Flur: 2

- Flurstück 27/1:

Eigentümer: Gemeinde Hohen-Viecheln
Nutzungsart: Wiese
vorübergehende Inanspruchnahme von: 910 m² (Baustraße, BE-Fläche)

- Flurstück 28/2:

Eigentümer: Land MV
Nutzungsart: Waldweg
vorübergehende Inanspruchnahme von: 250 m² (Baustraße)

Gemeinde: Bad Kleinen / Gemarkung: Losten / Flur: 3

- Flurstück 5/2:

Eigentümer: Herr Dr. A. Baermann, Hamburg
Nutzungsart: Wald, Unland
vorübergehende Inanspruchnahme von: 1.360 m² (Baustraße)

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.

9. Baukosten und Finanzierung

Die Kosten für das Bauvorhaben belaufen sich ca. auf EUR.

10. Bauzeit und Durchführung

Es wird empfohlen, die Ausführung des Bauvorhabens während der niederschlagsarmen Jahreszeit auszuführen (Baugrundgutachten, Pkt. 3.6) .

Entsprechend wird als Ausführungszeitraum die Spanne vom Juni bis Oktober vorgesehen.

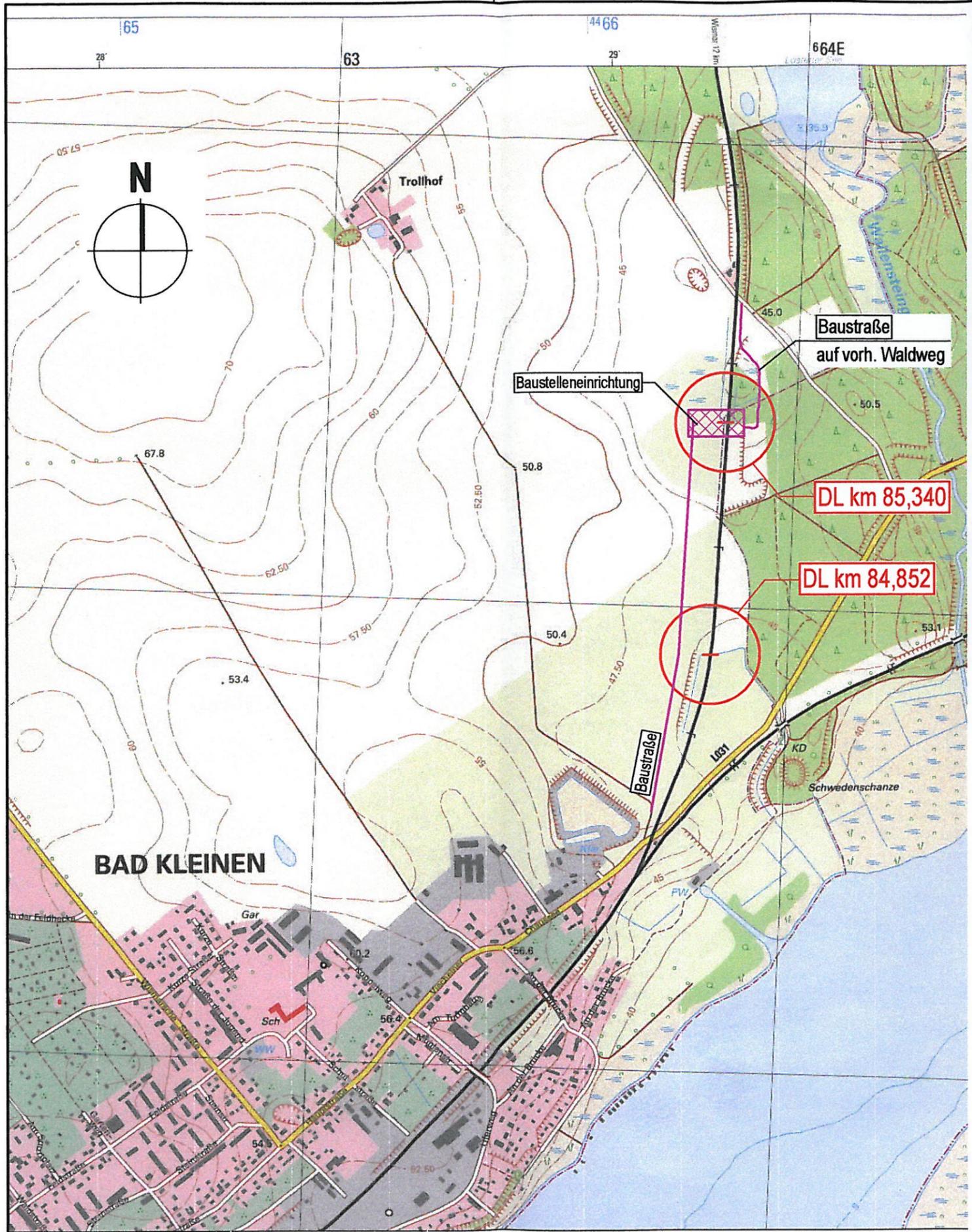
aufgestellt:

Ing.-büro Th. Bauer
Am Margaretenhof 26
19057 Schwerin
Tel.: 0385 / 20 84 06-0
Fax : 0385 / 20 84 06-9

Datum: 18.06.2008

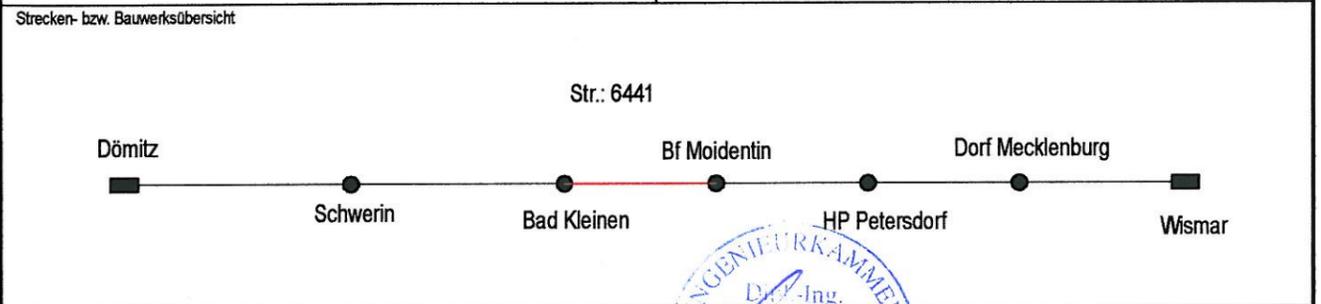
Dipl.-Ing. Th. Bauer

.....
Unterschrift des Aufstellers



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

Ing. Thomas Bauer
 B-0468-95
 Beratender Ing.

Proj.-Nr. 08 B 07

	Datum	Name
bearbeitet	22.01.08	Dipl.-Ing. Bauer
gezeichnet	22.01.08	D. Struß
geprüft	22.01.08	Dipl.-Ing. Bauer

Die Übereinstimmung der Zeichnung mit der Ausführung bestätigt: 2009

für den Auftragn.:

Nr.	Änderungen bzw. Ergänzungen	Datum	Name

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

Plangenehmigung

Strecke 6441 Dömitz - Wismar
km 85.3+40
Ersatzneubau des Durchlasses

Lageplan mit Baustraßen Blatt **5.1**

Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr. Pläne der DB AG	Ers. f.	Ers. d.

Maßstab: 1:10 000
 Ivl 6088 LE, LF

Bereich Baustelleneinrichtung
 Baustraße
 Neubau Durchlassbauwerk

26
2

BW Nr. 6

38

BW Nr. 7

29

BW Nr. 8

Ger
Ger
Flu

Althauf verfüllen und mit
20 cm Oberboden abdecken,
anschließend Rasensaat

Frostschütze 60/80
Beton C 12/15

RKS 37

Pflaster 10/10/10 cm (Naturstein)
im Mörtelbett MG III auf Unterbeton C12/15,
d=10 cm

26

Achse alter Durchlass

31,70

6441 von Dömitz

km 85,340

Gleisachse

6.10

BW Nr. 12

Achse Durchlass
Stahlbetonrohr K-OM, DN 900

im Baugrund verbleibender Verbau

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

RKS 36

km 85,346

BW Nr. 13

Frostschütze 60/80
Beton C 12/15
Pflaster 10/10/10 cm (Naturstein)
im Mörtelbett MG III auf Unterbeton C12/15,
d=10 cm

RKS 38

1.46⁷

1.46⁷

1.46⁷

1.46⁷

1.46⁷

1.46⁷

1.46⁷

1.46⁷

-9.50

1.50

1.50

-5.00

1.50

1.50

-2.85

1.50 1.50

-1.95

rabenausbau

rabenausbau

27
1

BW Nr. 9

Bemerkung:
Die Genauigkeit

