

Land
Mecklenburg - Vorpommern



Straßenbauverwaltung
Mecklenburg - Vorpommern
Straßenbauamt Neustrelitz

B 198, OU Mirow Gestaltungskonzept

1. Ausfertigung

Juni 2018

Mecklenburgisches Ingenieurbüro
für Verkehrsbau GmbH Schwerin



Zweigniederlassung
Neustrelitz

17235 NEUSTRELITZ
Tiergartenstraße 21
Telefon/Fax: (03981) 45870/458727

Ortsumgehung Mirow - Gestaltungskonzept

Inhaltsverzeichnis

1 Veranlassung	2
2 Beschreibung der Bauwerke	6
2.1 Bauwerke Gruppe 1	6
2.2 Bauwerke Gruppe 2	6
2.3 Bauwerke Gruppe 3	7

Anlagen

Übersichtskarte	Unterlage 1.1
Gestaltungsplan – BW 2 W	Unterlage 2.1
Gestaltungsplan – BW 3 W	Unterlage 2.2
Gestaltungsplan – BW 5 S	Unterlage 2.3

1 Veranlassung

Der Neubau der B 198 als Ortsumgehung von Mirow im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte wird durch die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Straßenbauamt Neustrelitz, geplant. Die Ortsumgehung beginnt im Westabschnitt 1,0 km vor dem Ortseingang Mirow, kreuzt bei Starsow die Landesstraße L 25 und endet im Südabschnitt ca. 1,2 km östlich des Ortsausgangs.

Im Zuge der Ortsumgehung wird die Kreisstraße MSE 18 und die Müritz-Havel-Wasserstraße sogar zweimal überquert (Übersichtskarte s. Unterlage 1.1).

Folgende Bauwerke sind mit der Ortsumgehung zu errichten:

Westabschnitt (Bau-km 0+000,000 bis 3+325,000)

BW 1 W	Brücke über die Müritz-Havel-Wasserstraße einschl. Irritations- u. Kollisionsschutzwand	Bau-km 1+677,702
BW 2 W	Brücke über die Kreisstraße MSE 18	Bau-km 1+933,344
BW 3 W	Brücke über den Graben L 03	Bau-km 2+006,166
BW 4 W	Brücke über einen Wirtschaftsweg	Bau-km 2+329,337
BW 5 W	Brücke über den Graben L 03	Bau-km 2+467,201

Südabschnitt (Bau-km 0+000,000 bis 4+930,000)

BW 1 S	Brücke über den Graben L 03	Bau-km 0+083,535
BW 2 S	Brücke über den Graben 55	Bau-km 0+573,268
BW 3 S	Brücke über den Graben 53	Bau-km 0+761,187
BW 5 S	Brücke über die Müritz-Havel-Wasserstraße einschl. BW 10 S Irritations- u. Kollisionsschutzwand	Bau-km 1+743,126

Mit der vorliegenden Unterlage werden die Gestaltungsgrundsätze für die Bauwerke der Ortsumgehung Mirow festgelegt.

Die gesamte Ortsumgehung verläuft in einem naturnahen Umfeld aus Acker- u. Wiesenflächen, Wäldern und der Müritz-Havel-Wasserstraße. Das vorhandene Gelände ist i. allg. relativ eben, es weist nur geringe Höhenunterschiede auf.



Kreisstraße MSE 18 – Standort Bauwerk BW 2 W



Kreuzung Wirtschaftsweg / Radweg – Standort Bauwerk BW 4 W



Graben L 03 bei Starsow – Standort Bauwerk BW 1 S



Blick von der Hohen Brücke Ri Süden – Standort Bauwerk BW 5 S

Grundsätzlich sind die Bauwerke von ihrer Größe und Bauart her wie folgt zu unterscheiden:

Gruppe 1

3 Bauwerke – direkt befahren (geringe Stützweite < 15 m)

BW 2 W, BW 4 W, BW 2 S

Gruppe 2

3 Bauwerke - überschüttet (geringe Stützweite < 15 m)

BW 3 W, BW 5 W, BW 3 S

+

BW 1 S – direkt befahren (geringe Stützweite < 15 m)

Das direkt befahrene Bauwerk BW 1 S wird mit seiner geringen lichten Höhe und dem Anschluss Riegel – Flügel in der Gestaltung der Gruppe 2 zugeordnet.

Gruppe 3

2 Bauwerke über die Müritz-Havel-Wasserstraße

BW 1 W u. BW 5 S

einschl. Irritations- und Kollisionsschutzwände

Entsprechend dieser Unterteilung wird jeweils für die Bauwerksgruppe ein Gestaltungsprinzip entwickelt.

Als einheitliches Band der Gestaltung erhalten alle Geländerhandläufe der Brücken eine runde Form in der Farbe Rot – DB 310.

2 Beschreibung der Bauwerke

2.1 Bauwerke Gruppe 1

Die Gestaltung der direkt befahrenen Bauwerke BW 2 W, BW 4 W u. BW 2 S wird exemplarisch am Bauwerk BW 2 W vorgenommen.

Der Riegel und die Widerlager des Rahmentragwerks werden in der Form und Schalungsstruktur zur Aufgliederung der Betonfläche klar voneinander abgesetzt (s. Unterlage 2.1).

Die Flügel werden nach RiZ ING Flü 1 mit einem Kragarm $l = 70 \text{ cm}$ geplant. Die Seitenflächen des Riegels werden unter einem Winkel von 75° zur Waagerechten geneigt und etwas gegenüber den Flügeln nach innen versetzt. Im Riegelbereich vergrößert sich der Kragarm auf $l = 75 \text{ cm}$. Für die Tragwirkung des Rahmentragwerks wird der Riegel auf 2 m zu den Widerlagern hin aufgevoutet.

Bei der Formgebung der Gesimsenden und der Schalungsgliederung der Flügel wird der 75° -Winkel wieder aufgenommen. Die Gesimsenden werden über die gesamte Kragarmtiefe heruntergezogen. Die Gesimse werden mit glatter Schalung und der Riegel mit Brettschalung vorgesehen. Das Bauwerk wird durch die Verkehrsteilnehmer der Kreisstraße auch im Unterbaubereich wahrgenommen. Die Widerlager und Flügel erhalten durch Brett- / glatte Schalung aufgegliederte Flächen. Dabei werden die schmaleren glatten Flächen um $1,5 \text{ cm}$ nach innen abgesetzt.

Das Füllstabgeländer nach RiZ ING Gel 4 wird mit rundem Handlauf mit einer Breite von 100 mm ausgebildet.

Abweichende Gestaltung d. anderen Bauwerke

BW 4 W: Das Lichtraumprofil auf dem Wirtschaftsweg ermöglicht nur die Ausbildung einer kurzen Voute.

BW 2 S: Die geringe lichte Höhe schließt die Ausbildung eines Rahmentragwerks aus. Die Vouten entfallen. Für die geringe Bauhöhe wird auf eine Schalungsgliederung der Unterbauten verzichtet – d.h. ausschließlich Brettschalung.

2.2 Bauwerke Gruppe 2

Die Gestaltung der Bauwerke BW 3 W, BW 5 W, BW 1 S, BW 3 S wird exemplarisch am Bauwerk BW 3 W vorgenommen.

Der Riegel und die Widerlager des Rahmentragwerks werden in der Form und Schalungsstruktur zur Aufgliederung der Betonfläche klar voneinander abgesetzt (s. Unterlage 2.2).

Die Flügel werden analog RiZ ING Flü 2 (ohne Kragarm) geplant. Die Seitenflächen des Riegels werden wie bei Gruppe 1 unter einem Winkel von 75° zur Waagerechten geneigt und etwas

gegenüber den Flügeln nach innen versetzt. Für die Tragwirkung des Rahmentragwerks wird der Riegel auf 2 m zu den Widerlagern hin aufgevoutet.

Bei der Formgebung der Gesimsenden und der Schalungsgliederung der Flügel wird der 75°-Winkel wieder aufgenommen. Die Gesimsenden werden heruntergezogen. Die Gesimse werden mit glatter Schalung und der Riegel mit Brettschalung vorgesehen. Die Widerlager werden durch Brett- / glatte Schalung aufgegliederte und voneinander abgesetzte Flächen gegliedert. Für die hier kleineren Flügelflächen wird auf eine Gliederung verzichtet – d.h. ausschließlich Brettschalung (s. Unterlage 2.2).

Das Holmgeländer nach RiZ ING Gel 3 wird mit rundem Handlauf mit einer Breite von 100 mm ausgebildet.

Abweichende Gestaltung d. anderen Bauwerke

BW 5 W: keine

BW 1 S: Die Flügel sind parallel zum Graben angeordnet.

BW 3 S: Die geringe lichte Höhe schließt die Ausbildung eines Rahmentragwerks aus. Die Vouten entfallen.

2.3 Bauwerke Gruppe 3

Bauwerke im Bereich der Müritz-Havel-Wasserstraße



Schleusenbrücke Mirow (UF Müritz-Havel-Wasserstraße)



Brücke B 198, OD Mirow (UF Alte-Müritz-Havel-Wasserstraße)
Verklinkerung – Farbton Rotbunt (herbstlaub)



Hohe Brücke Mirow (UF Müritz-Havel-Wasserstraße)

Die Widerlager der Bauwerke BW 1 W u. BW 5 S werden wie bei der ebenfalls als zweistegiger Plattenbalken ausgeführten Brücke 198, OD Mirow mit Verblendmauerwerk an den Ecken (Farbton Rotbunt – herbstlaub) gestaltet. Die Widerlagerfläche wird im Bereich der Sollrissfuge im Wechsel Brett- / glatte Schalung wie die Bauwerke der Gruppe 1 gegliedert. Die verbleibenden Flügelflächen werden in Übereinstimmung mit der senkrechten Schutzwand in entsprechend ausgerichteter Brettschalung vorgesehen. Die Ausbildung der Flügelkragarme und Gesimsenden erfolgt analog den Bauwerken der Gruppe 1. Die Gesimse werden mit glatter Schalung und der Überbau mit Brettschalung vorgesehen (s. Unterlage 2.3).

Die erforderliche Dicke der im Wasser stehenden Pfeiler einschließlich unterer Pfeilerwand ist bezüglich Anprallsicherheit auf Schiffsanprall (Sportboote) im Eurocode und Nationalem Anhang nicht geregelt. Die gewählte Dicke von $d = 1,40$ m orientiert sich an den Anforderungen an anprallsichere Pfeiler neben Bahnanlagen. Zu der Minstdicke von $d = 1,20$ m wird 2 x ein Zerschellschicht $d = 0,10$ m hinzugefügt. Ob noch ein statischer Nachweis auf Anprall notwendig ist, ist mit dem WSA abzustimmen. Der mögliche Anprallbereich $h = 1,80$ m wird als durchgehende Wand ausgebildet. Die aufgehenden Pfeiler werden im Querschnitt mit Korbbögen ausgerundet und gehen in dieser Form aus den Pfeilerwänden hervor. Die glatt geschalteten Pfeiler werden am Kopf durch eine Nut abgesetzt, die Pfeilerwände werden mit senkrechter Brettschalung versehen.

Auf der Brücke ist beidseitig eine 4 – m - hohe Irritations- u. Kollisionsschutzwand für Fischotter (Blendschutz) und Fledermäuse (Kollisionsschutz) zu errichten, die hier als Bauwerk BW 10 S benannt wird. Die unteren, blendichten insgesamt 2 - m – hohen Leichtmetallelemente erhalten beidseitig eine Farbgestaltung, die oberen 2 m werden transparent mit Acrylglas ausgeführt, um die Wandwirkung zu mildern.

Die Farbgestaltung mit 3 Blautönen (s. Unterlage 2.3) ist vom Gewässer unter dem Bauwerk inspiriert.

Nachtblau – RAL 5022, Verkehrsblau – RAL 5017, Pastellblau – RAL 5024

Dem Verkehrsteilnehmer der Ortsumgehung wird das Überfahren des Gewässers verdeutlicht und eine indirekte Verbindung zur Landschaft hergestellt. Die Pfosten der Schutzwand $a = 2$ m werden in dem hellen Blauton – Pastellblau RAL 5024 geplant. Teilflächen über den blauen und unter den transparenten Flächen sind in Telegrau 4 – RAL 7047 vorgesehen.

Innenseitig der Schutzwand wird der runde Handlauf in der Farbe Rubinrot wie bei den Bauwerken der Gruppe 1 angeordnet.

Somit ist das Bauwerk insgesamt neben den Betonflächen durch Rot- und Blaufarben in der Farbgebung bestimmt.

Abweichende Gestaltung d. anderen Bauwerke

BW 1 W: Bei kürzerer Baulänge sind keine Pfeiler vorhanden. Die Gestaltung der Schutzwand erfolgt analog.



Beginn der Baustrecke
- Westabschnitt -
Bau-km 0+000.000
B 198, Abschnitt 130
km 5.696

Ende der Baustrecke
- Südabschnitt -
Bau-km 4+930.000
B 198, Abschnitt 150
km 2.238

BW 1 W

BW 2 W

BW 3 W

BW 4 W

BW 5 W

Beginn der Baustrecke
- Südabschnitt -
Bau-km 0+000.000
B 198, Abschnitt 130
km 5.696

BW 1 S

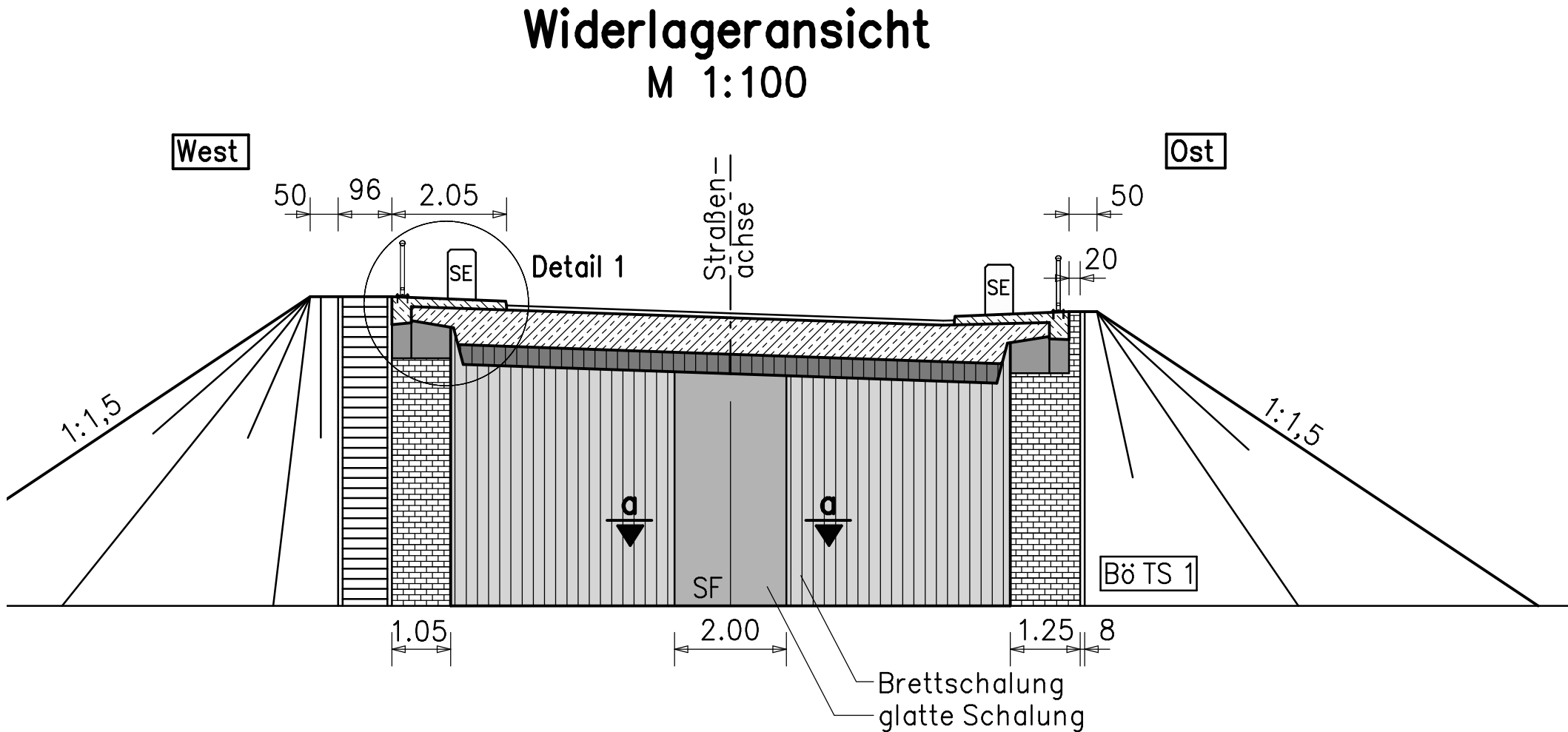
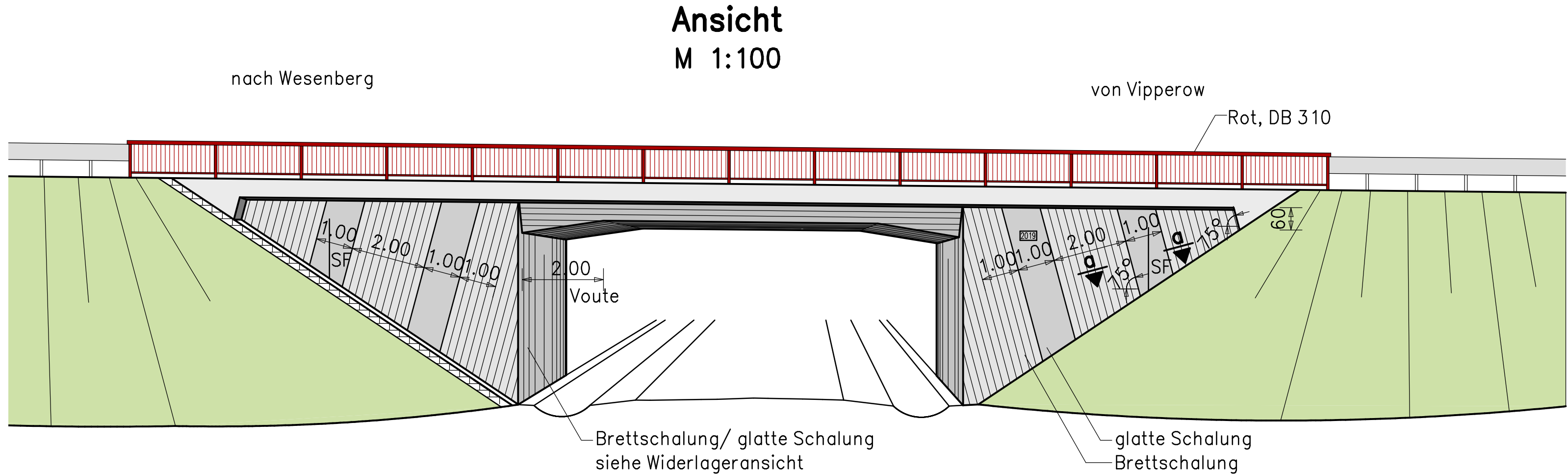
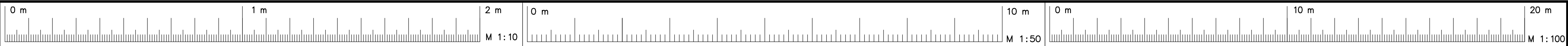
BW 2 S

BW 3 S

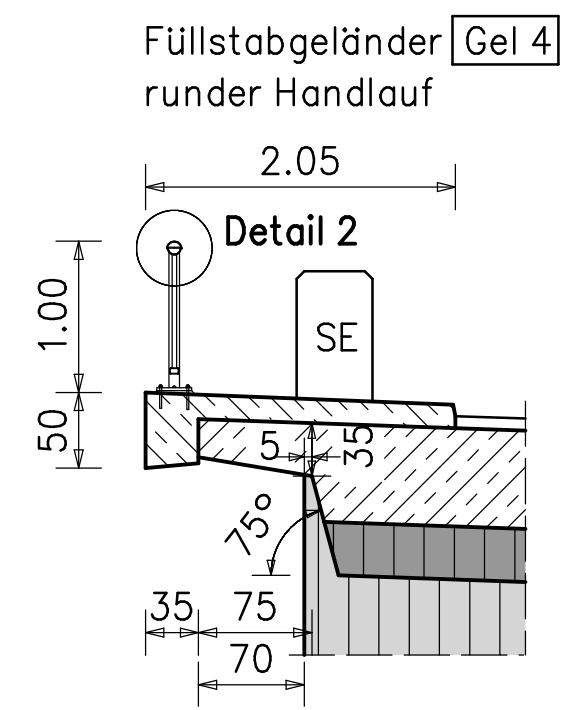
S 0 W und S 10 S

Ende der Baustrecke
- Westabschnitt -
Bau-km 0+000.000
B 198, Abschnitt 130
km 5.696

Unterlage Nr. 1	Blatt 1
Übersichtslageplan Bauwerke B 198 OU Mirow, Süd- und Westabschnitt	
Maßstab 1 : 15 000	
Aufgestellt _____ den _____ 2018	
Gesehen:	



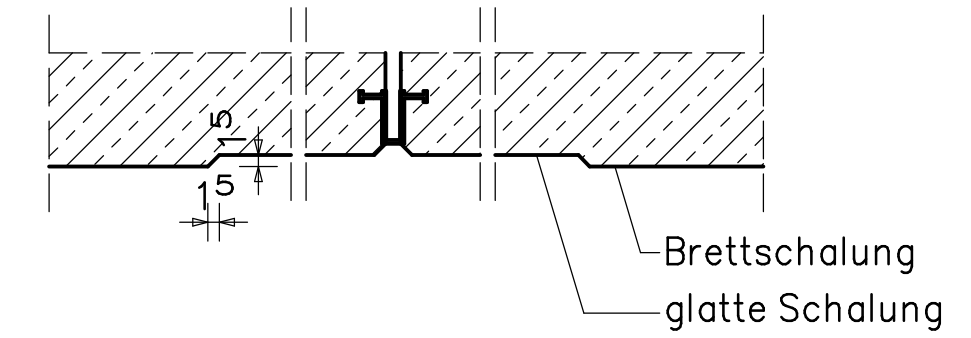
Detail 1 Kappe / Kragarm M 1:50



Detail 2 Handlauf M 1:10

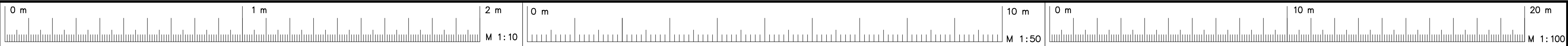


Detail Schnitt a-a Fugenband M 1:10

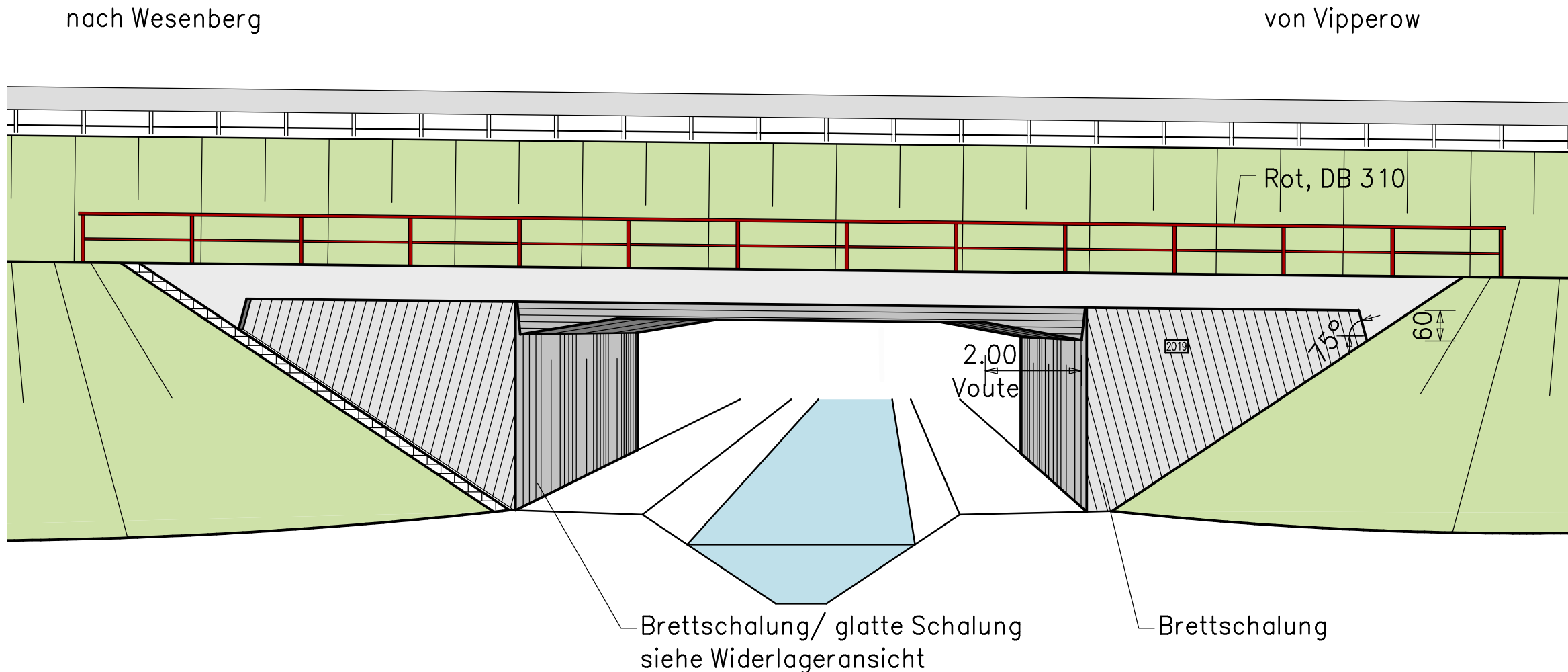


- Schalung
- Widerlager/ Flügel
 - * glatte Schalung
 - * Holzschalung: einseitig gehobelte Bretter gleichen Querschnitts mit profilierten Seiten, Brettbreite max. 10 cm, Stöße versetzt
 - Riegel – Holzschalung (s.o.)
 - Gesims – glatte Schalung

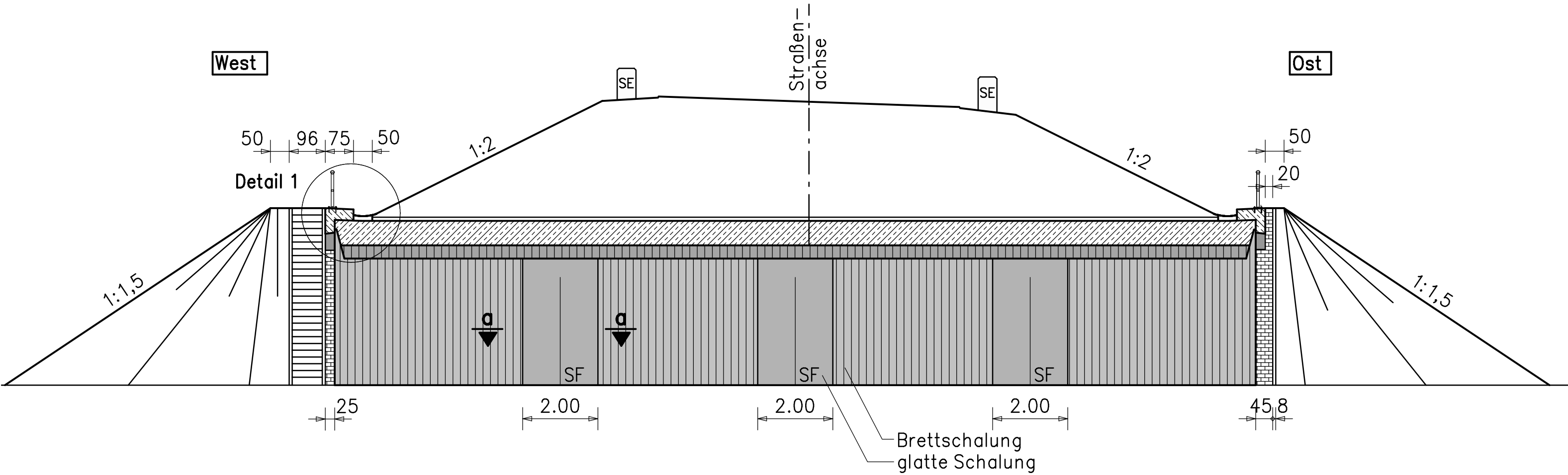
GESTALTUNGSKONZEPT  MECKLENBURGISCHES INGENIEURBURO FÜR VERKEHRSBAU GMBH SCHWERIN ZWEIGNIEDERLASSUNG NEUSTRELITZ 17 235 NEUSTRELITZ Tiergartenstraße 21 Telefon/Telefax (03981) 45870/458727 E-Mail: zentrale@miv-neustrelitz.de Neustrelitz, den 25.06.2018 Leiter der Zweigniederlassung			Projekt–Nr.: 116779		
			Datum	Zeichen	
Bearb.:			Juni 2018	Thürkow	
Gez.:			Juni 2018	Kuhl	
Gepr.:			Juni 2018	Krause	
Geändert			Datum	Gez.:	Geprüft
a					
b					
c					
d					
Straßenbauverwaltung: Land Mecklenburg – Vorpommern Straßenbauamt Neustrelitz Straßenklasse und Nr. : B 198 Streckenbezeichnung: OU Mirow Gemarkung:			Unterlage: 2 Blatt–Nr.: 1 Projekt–Nr.:		
Bauwerk / Baumaßnahme			Datum	Zeichen	
BW 2 W; km 1+933,344			Bearb.:		
Brücke über die Kreisstraße MSE 18			Gez.:		
			Gepr.:		
			ASB – Nr: –		
Plandarstellung:					
Gestaltungsplan			Maßstab: 1:100, 1:50, 1:10		
Aufgestellt:			Geprüft:		
Gesehen:			Genehmigt:		



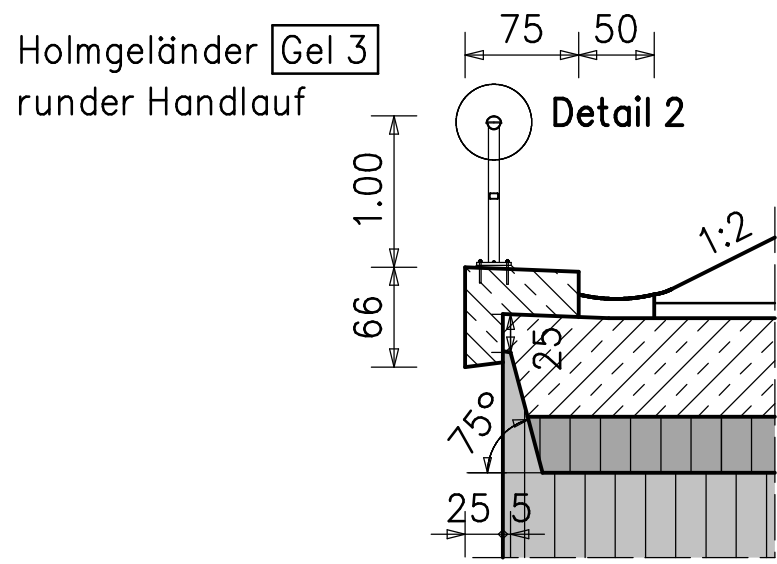
Ansicht
M 1:100



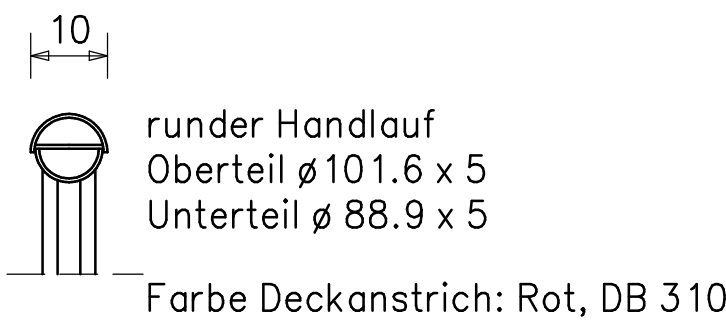
Widerlageransicht
M 1:100



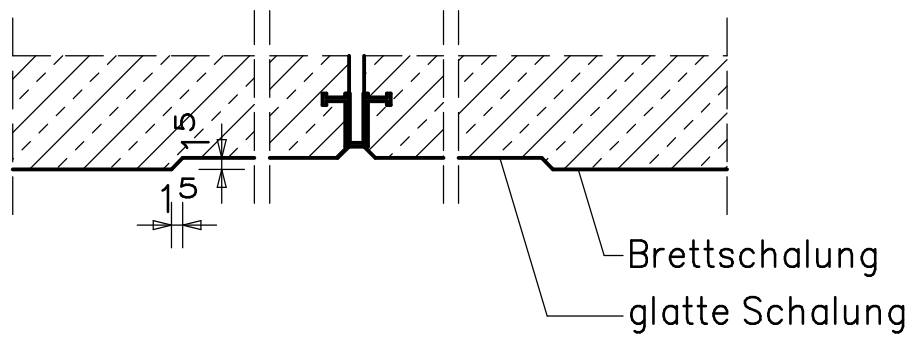
Detail 1 Kappe / Kragarm M 1:50



Detail 2 Handlauf M 1:10



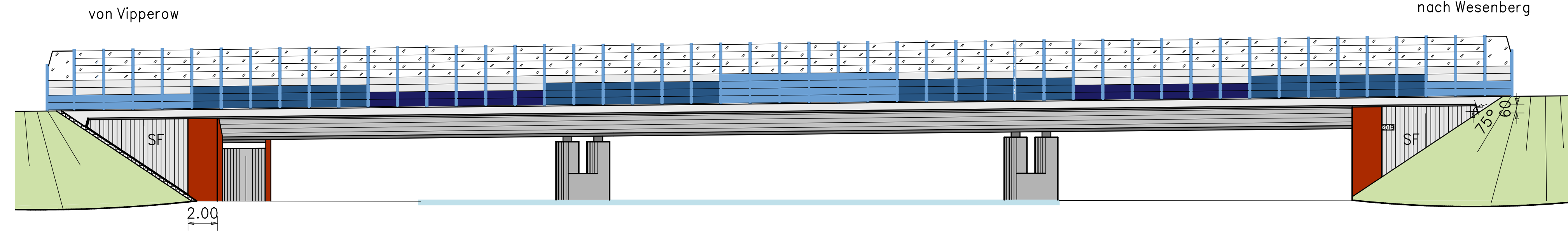
Detail Schnitt a–a
Fugenband
M 1:10



- Schalung**
- Widerlager/ Flügel
 - * glatte Schalung
 - * Holzschalung: einseitig gehobelte Bretter gleichen Querschnitts mit profilierten Seiten, Brettbreite max. 10 cm, Stöße versetzt
 - Riegel – Holzschalung (s.o.)
 - Gesims – glatte Schalung

GESTALTUNGSKONZEPT  MECKLENBURGISCHES INGENIEURBURO FÜR VERKEHRSSBAU GMBH SCHWERIN ZWEIGNIEDERLASSUNG NEUSTRELITZ 17 235 NEUSTRELITZ Tiergartenstraße 21 Telefon/Telefax (0398 1) 45870/458727 E-Mail: zentrale@miv-neustrelitz.de			Projekt–Nr.: 116779		
Neustrelitz, den 25.06.2018			Leiter der Zweigniederlassung		
Geändert			Datum	Zeichen	
a			Bearb.: Juni 2018	Thürkow	
b			Gez.: Juni 2018	Kuhl	
c			Gepr.: Juni 2018	Krause	
d			Datum	Gez.:	Geprüft
Straßenbauverwaltung: Land Mecklenburg – Vorpommern Straßenbauamt Neustrelitz			Unterlage: 2		
Straßenklasse und Nr. : B 198			Blatt–Nr.: 2		
Streckenbezeichnung: OU Mirow			Projekt–Nr.:		
Gemarkung:					
Bauwerk / Baumaßnahme			Datum	Zeichen	
BW 3 W; km 2+006,166			Bearb.:		
Brücke über den Graben L 03			Gez.:		
			Gepr.:		
			ASB – Nr.: –		
Plandarstellung:					
Gestaltungsplan			Maßstab: 1:100, 1:50, 1:10		
Aufgestellt:			Geprüft:		
Gesehen:			Genehmigt:		

Ansicht
M 1:200

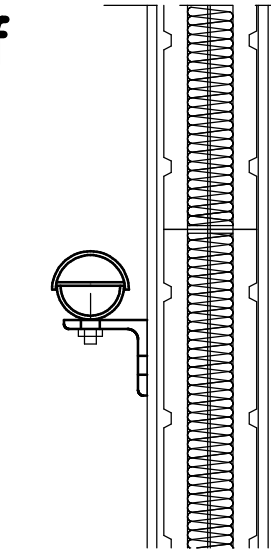


- Nachtblau – RAL 5022
- Verkehrsblau – RAL 5017
- Pastellblau – RAL 5024
- Füllelemente und Pfosten
- Telegrau 4 – RAL 7047

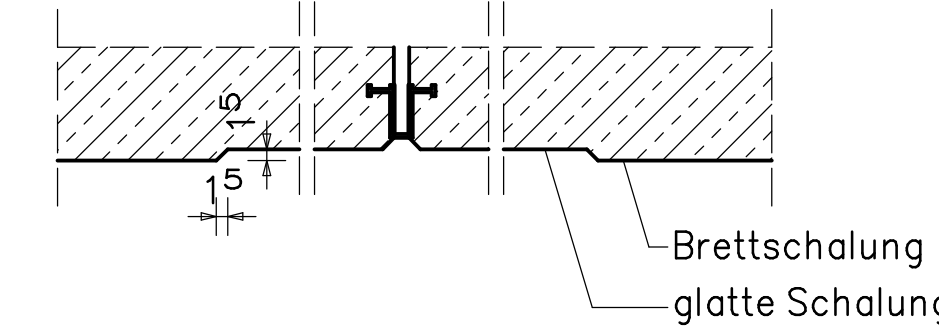
Detail 1 – Handlauf
M 1:10

runder Handlauf
Oberteil $\varnothing 101.6 \times 5$
Unterteil $\varnothing 88.9 \times 5$

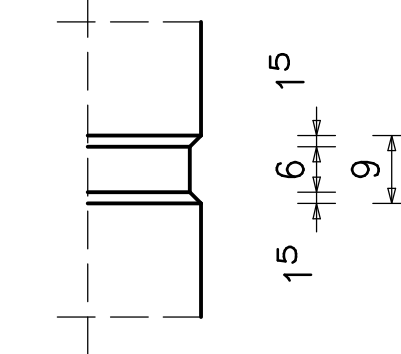
Farbe Deckanstrich:
Rot, DB 310



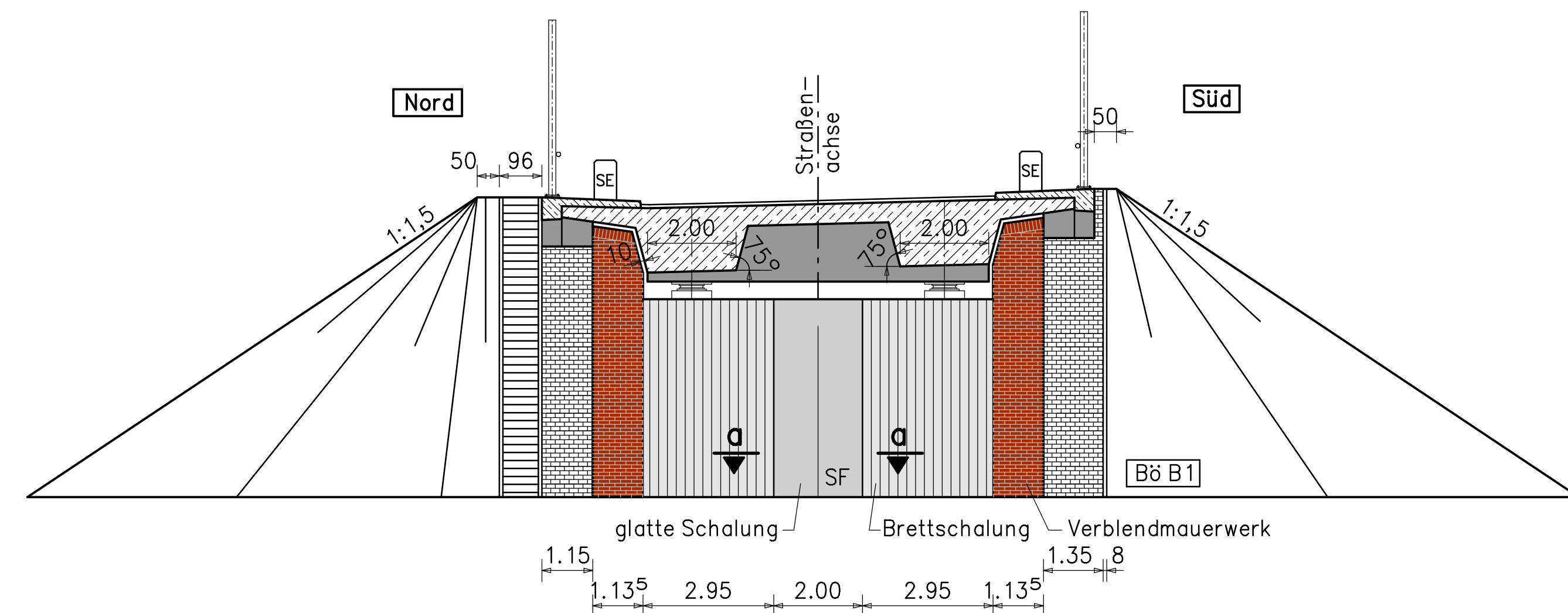
Detail Schnitt a–a
Fugenband
M 1:10



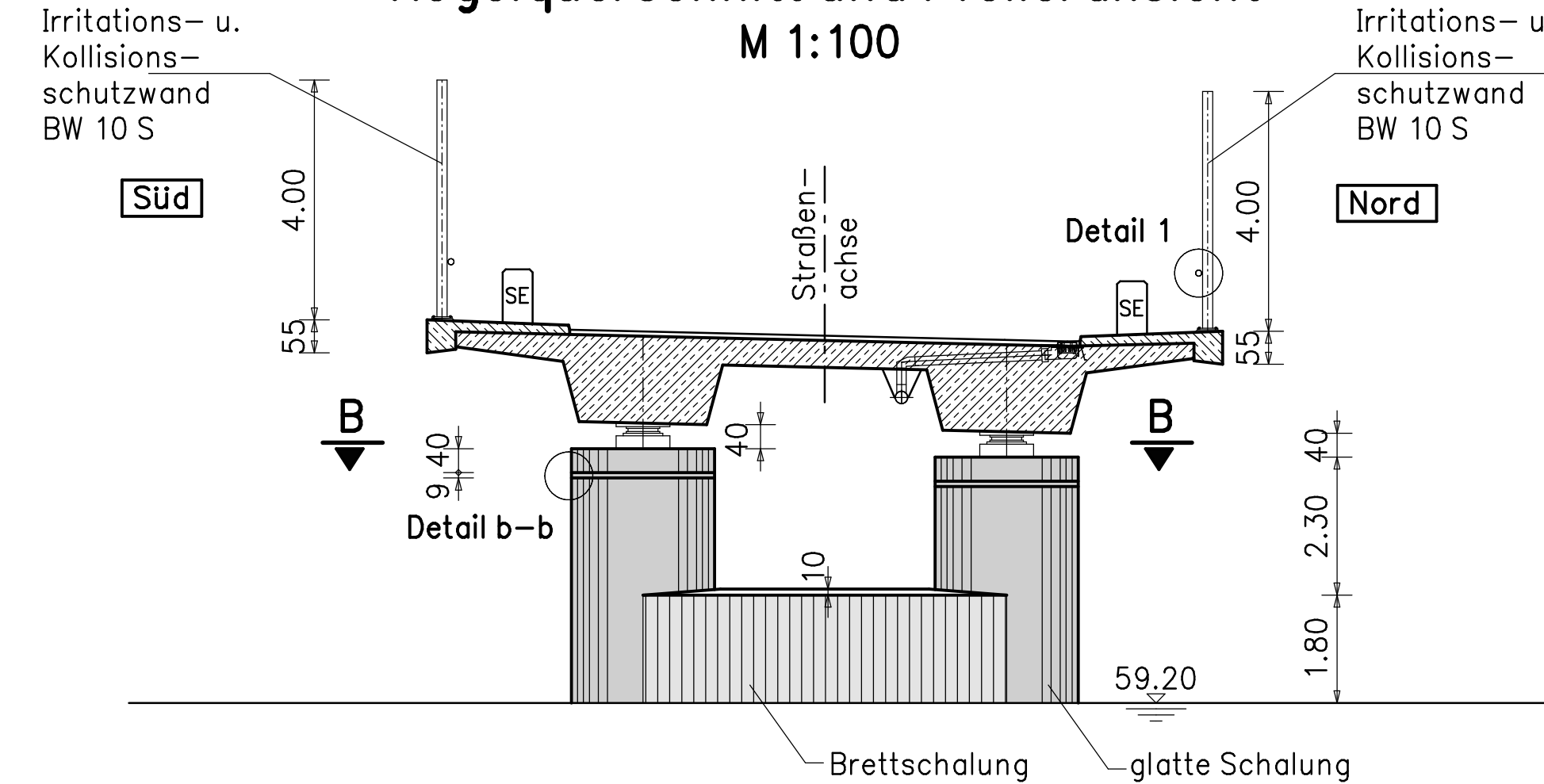
Detail b–b
M 1:10



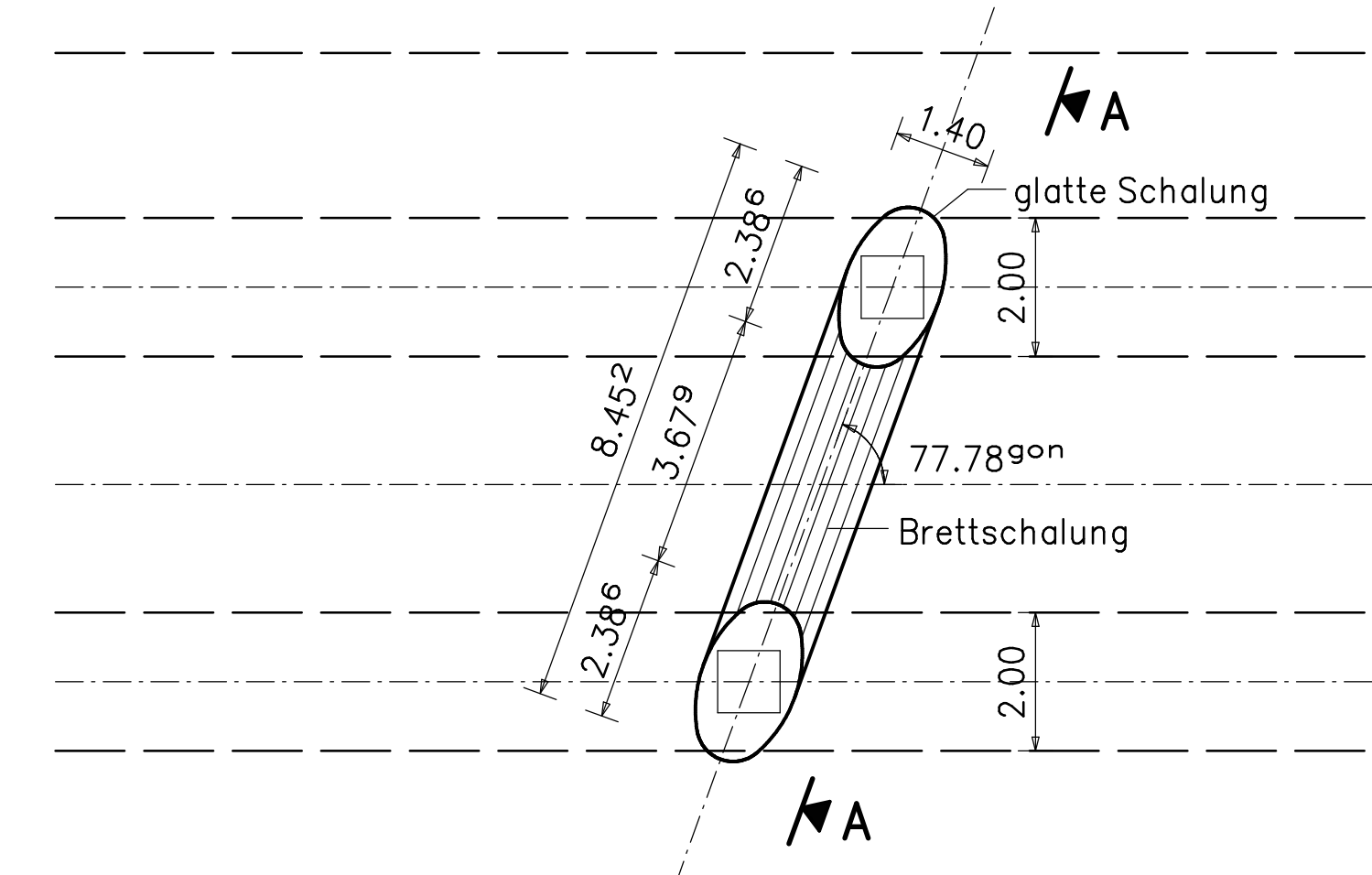
Widerlageransicht
M 1:100



Schnitt A–A
Regelquerschnitt und Pfeileransicht
M 1:100



Schnitt B–B
Grundriss Pfeiler
M 1:100



Schalung

- Widerlager/ Flügel
 - * Verblendmauerwerk: Rotbunt – herbstlaub
 - * glatte Schalung
 - * Holzschalung: einseitig gehobelte Bretter gleichen Querschnitts mit profilierten Seiten, Brettbreite max. 10 cm, Stöße versetzt
- Pfeiler
 - * glatte Schalung
 - * Holzschalung (sh. o.)
- Überbau – Holzschalung (sh. o.)
- Gesims – glatte Schalung

GESTALTUNGSKONZEPT  MECKLENBURGISCHES INGENIEURBURO FÜR VERKEHRSSBAU GMBH SCHWERIN ZWEIGNIEDERLASSUNG NEUSTRELITZ 17 235 NEUSTRELITZ Tiergartenstraße 21 Telefon/Telefax (0398 1) 45870/458727 E-Mail: zentrale@miv-neustrelitz.de Neustrelitz, den 25.06.2018 Leiter der Zweigniederlassung		Projekt–Nr.: 116779	
Geändert		Datum	Zeichen
a		Bearb.: Juni 2018	Thürkow
b		Gez.: Juni 2018	Kuhl
c		Gepr.: Juni 2018	Krause
d		Gepr.: Juni 2018	Krause
Strassenbauverwaltung: Land Mecklenburg – Vorpommern Strassenbauamt Neustrelitz		Datum	Gez.: Geprüft
Strassenklasse und Nr. : B 198		Unterlage: 2	
Streckenbezeichnung: OU Mirow		Blatt–Nr.: 3	
Gemarkung:		Projekt–Nr.:	
Bauwerk / Baumaßnahme		Datum	Zeichen
BW 5 S		Bearb.:	
Brücke über die Müritz–Havel–Wasserstraße		Gez.:	
Plandarstellung: Gestaltungsplan		Gepr.:	
ASB – Nr.: –		Moßstab:	1:200, 1:100, 1:10

Aufgestellt:	Geprüft:
Gesehen:	Genehmigt: