

Beschlussvorlage Gemeinde Dorf Mecklenburg	Vorlage-Nr: VO/GV01/2016-1103 Status: öffentlich Aktenzeichen:
Federführend: Bauamt	Datum: 25.05.2016 Einreicher: Bürgermeister
Bestätigung der Entwurfsplanung für den Bau der Fußgängerbrücke über den Wallensteingraben bei Petersdorf als Bauprogramm und Bevollmächtigung des Bürgermeisters mit der Vergabe der Bauleistungen	
Beratungsfolge:	
Beratung Ö / N	Datum
Ö	21.06.2016
Gremium	
Gemeindevertretung Dorf Mecklenburg	

Beschlussvorschlag:

Die Gemeindevertretung bestätigt die Entwurfsplanung des Ingenieurbüros Zimmermann + Weidemann GbR für den Bau der Fußgängerbrücke über den Wallensteingraben bei Petersdorf als Bauprogramm und bevollmächtigt den Bürgermeister mit der Vergabe der Bauleistungen an den günstigsten Bieter der Ausschreibung.

Sachverhalt:

Die vorhandene Wanderwegbrücke ist in einem desolaten baulichen Zustand und musste gesperrt werden. Die für den Neubau beantragten Zuwendungen wurden mit der Maßgabe bewilligt, dass der Mittelabruf bis zum 30.09.16 mit bezahlten Schlussrechnungen erfolgt. Um diesen Termin nicht zu gefährden, soll der Bürgermeister bevollmächtigt werden, den Auftrag schnellstmöglich nach Angebotsauswertung auszulösen.

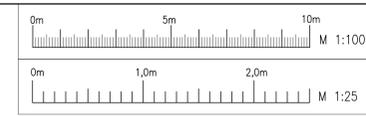
Finanzielle Auswirkungen:

Im Haushalt 2016 stehen für das Vorhaben 117.700,00 € zur Verfügung. Es wurden Zuwendungen i.H.v. 81.000,00 € bewilligt.

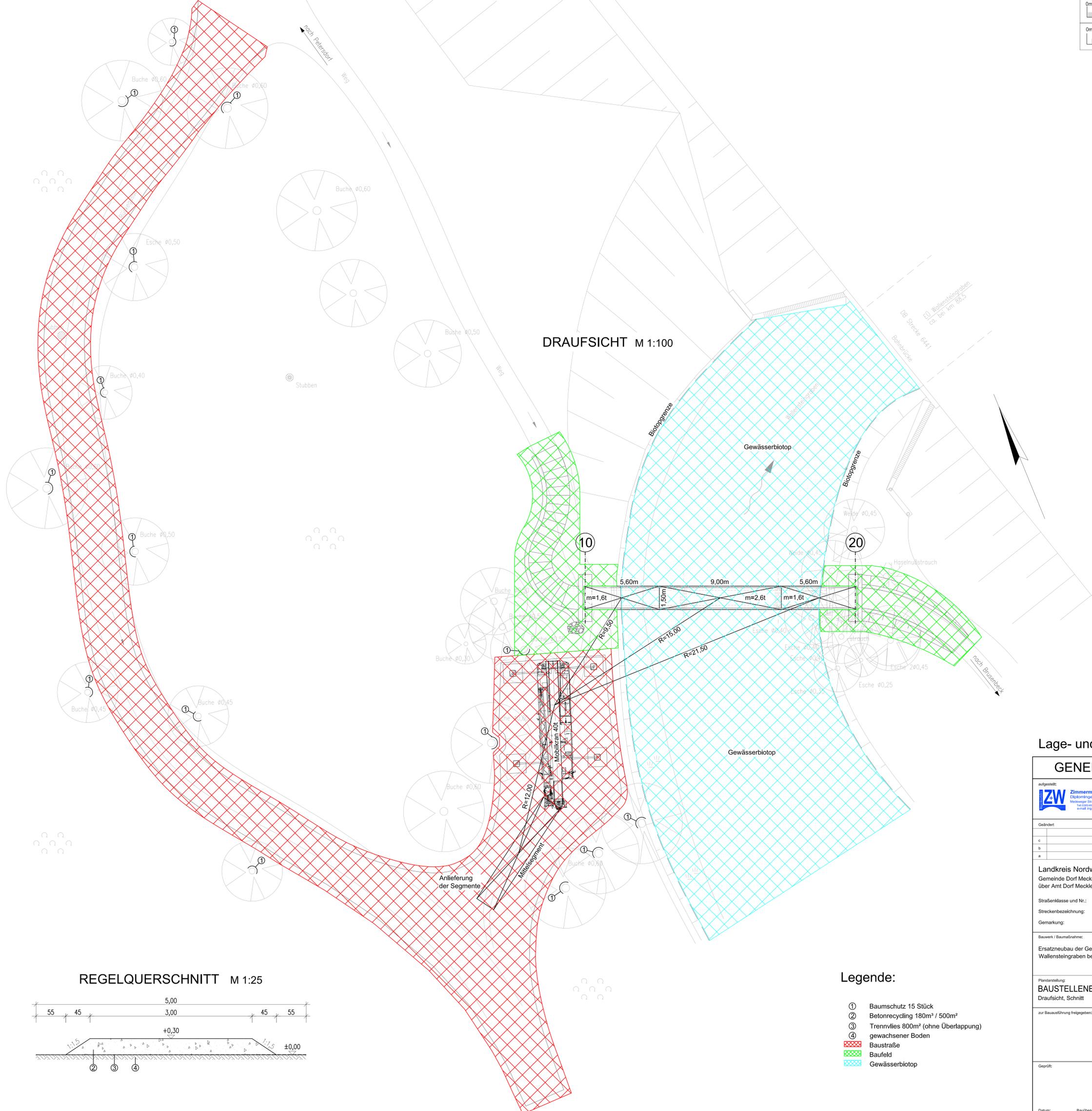
Anlage/n:

Bauwerksplan
Baustelleneinrichtungsplan
Erläuterungsbericht

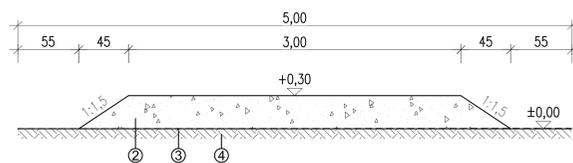
Abstimmungsergebnis:	
Gesetzliche Anzahl der Mitglieder des Gremiums	
Davon besetzte Mandate	
Davon anwesend	
Davon Ja- Stimmen	
Davon Nein- Stimmen	
Davon Stimmenthaltungen	
Davon Befangenheit nach § 24 KV M-V	



DRAUFSICHT M 1:100



REGELQUERSCHNITT M 1:25



Legende:

- ① Baumschutz 15 Stück
- ② Betonrecycling 180m³ / 500m²
- ③ Trennvlies 800m² (ohne Überlappung)
- ④ gewachsener Boden
- Baustraße
- Baufeld
- Gewässerbiotop

Lage- und Höhensystem: örtlich

GENEHMIGUNGSUNTERLAGE

aufgestellt:	Projekt-Nr.: 15.247
LZW Zimmermann + Weidemann Dipl.-Ingenieur für Bauwesen Möckener Straße 11 19077 Schwerin Tel: 0385 40011-0 Fax: 0385 40011-10 Email: ing.kuero@zwohnen.de	Datum Zeichen
Schwerin, den 19.05.2016	Bearb.: 19.05.2016 Steinhaus
	Gez.: 19.05.2016 Förster
	Gepr.: 19.05.2016 Weidemann

Geändert	Datum	Gez.	Geprüft
c			
b			
a			

Landkreis Nordwestmecklenburg Gemeinde Dorf Mecklenburg über Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen	Unterlage: 8
Straßenklasse und Nr.: Gemeindefraße	Blatt-Nr.: 3
Streckenbezeichnung: Wanderweg	Projekt-Nr.: 15.247
Gemarkung: Moldentin	

Bauwerk / Baumaßnahme: Ersatzneubau der Gehwegbrücke über den Wallensteingraben bei Moldentin	Datum	Zeichen
	Bearb.:	
	Gez.:	
	Gepr.:	
ASB-Nr.:	-	

Pflichtenstellung: BAUSTELLEINRICHTUNGSPLAN Draufsicht, Schnitt	BW-Nr.: 31
	Maßstab: 1:100, 1:25

zur Bauausführung freigegeben:

Geprüft:	Die Übereinstimmung mit der Ausführung bescheinigt (Auftragnehmer):
Datum:	Bauüberwachung
Datum:	Stempel, Unterschrift

Erläuterungsbericht

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	1
2	Allgemeines	2
2.1	Notwendigkeit der Maßnahme, Verkehrswege.....	2
2.2	Bauwerksgestaltung	3
3	Bodenverhältnisse, Gründung	3
3.1	Bodenverhältnisse	3
3.2	Grundwasser, Wasserhaltung	3
3.3	Gründung.....	4
4	Unterbauten	4
4.1	Widerlager, Flügel	4
4.2	Pfeiler	4
4.3	Sichtflächen	4
5	Überbau.....	5
5.1	Tragkonstruktion.....	5
5.2	Lager, Gelenke	5
5.3	Übergangskonstruktion.....	5
5.4	Abdichtung, Belag	5
5.5	Korrosionsschutz	5
6	Entwässerung.....	5
7	Absturzsicherung.....	6
8	Sonstige Ausstattung und Einrichtungen.....	6
9	Herstellung, Bauzeit	6
10	Kosten	8

2 Allgemeines

2.1 Notwendigkeit der Maßnahme, Verkehrswege

Die 3-Feld-Gehwegbrücke über den Wallensteingraben weist laut Prüfbericht vom Juni 2015 Schäden und Mängel auf, die die Standsicherheit, Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit des Bauwerks so erheblich beeinträchtigen, dass die Zustandsnote des Bauwerks mit 4,0 festgelegt werden musste. Die Standsicherheit ist nicht mehr gegeben.

Gemäß RI-EBW-PRÜF wird der Bauwerkszustand als ungenügend bezeichnet, eine Sperrung für den Fußgängerverkehr wurde somit erforderlich.

Um den überregionalen Wanderweg im Bereich von Petersdorf nach Brusenbeck für den Tourismus zu erhalten, ist ein Ersatzneubau erforderlich.

Die Maßnahme dient der naturgebundenen Erholung und ist im Sinne des LSG.

Der Wanderweg, der durch das Landschaftsschutzgebiet führt, quert zwischen Petersdorf und Brusenbeck bei Moidentin den Wallensteingraben.

Das zu ersetzende Bauwerk ist für den Fußgängerverkehr zu bemessen. Eine Befahrung durch Räumfahrzeuge erfolgt nicht.

Der Ersatzneubau wird unter Beibehaltung der Brückenachsen geplant und hat ein ca. 15 m breites Bachbett zu überspannen.

Der Wallensteingraben ist im Baubereich als Gewässerbiotop ausgewiesen und wird geringfügig durch Tourismus (Paddler) und Angler genutzt. Der Ersatzneubau und dessen Herstellung ist so geplant, dass so wenig als möglich in das Bachbett und die direkten Uferbereiche eingegriffen wird.

Ein Wegeausbau mit Heranführung an das neue Bauwerk wird mit Längen von max. 15 m beidseitig erforderlich. Die Wegbreiten werden an die vorhandenen angeglichen und liegen zwischen 1,70 m und 1,30 m. Die Unterkante der neuen Konstruktion wird um 20 cm nach unten versetzt. Die lichte Höhe von ca. 1,20 m ist für die Gewässernutzung und den Abfluss ausreichend. Die Fischotterdurchgängigkeit ist im Baubereich als „hoch“ eingestuft.

2.2 Bauwerksgestaltung

Der Überbau der vorhandenen 3-Feld-Brücke aus Holz mit einer Stahlblechabdeckung und Stahlgeländer wird komplett abgebrochen. Die Mittelstützen werden zur Montage des neuen Überbaus als Hilfsstützung genutzt und nach Fertigstellung des Überbaus bis auf Sohle Bachbett gekappt. Die Auflager im Uferbereich werden ebenfalls komplett ausgebaut. Die Bestandsbrücke wird somit vollständig zurückgebaut bis auf die Jochgründung im Gewässer.

Der Ersatzneubau wird als Einfeldbrücke mit einer Stützweite von 20 m geplant. Die Widerlager liegen somit ca. 2 m hinter der vorhandenen Uferböschung, greifen somit nicht in das Gewässerbiotop ein und gewährleisten eine Otterdurchgängigkeit auf der Böschungsoberkante. Der komplett aus Stahl geplante Überbau wird mittels Lagern einschließlich Elastomerkissen auf Ortbetonwiderlagern aufgelegt. Auf Grund der vorgefundenen Bodenverhältnisse wird eine Tiefgründung der Widerlager erforderlich.

Als Breite zwischen den Geländern sind 1,50 m für Fußgängerverkehr ausreichend. Beidseitig des Überbaus wird ein Füllstabgeländer aus Stahl in Sonderform angeordnet.

3 Bodenverhältnisse, Gründung

3.1 Bodenverhältnisse

Im Mai 2016 wurden im Gründungsbereich des neuen Bauwerkes Baugrundbohrungen durchgeführt und Bodenprofile erstellt. Diese sind auf dem Bauwerksplan dargestellt.

Im Gründungsbereich stehen Schluffmudden tonig, Torf, Schluffe leicht tonig an.

Tragfähiger Baugrund ist in Höhen von 8,50 m (A 10) und 6,80 m (A20) unter Gelände anzutreffen.

Daraus resultiert die Notwendigkeit von Tiefgründungen unter beiden Widerlagern.

Ein Baugrundgutachten ist z.Z. in Bearbeitung.

3.2 Grundwasser, Wasserhaltung

Das Grundwasser wird mit dem Wasserstand im Wallensteingraben korrespondieren.

Eine Wasserhaltung wird während der Baumaßnahmen als offene Wasserhaltung für das Ableiten des anfallenden Tagwassers erforderlich. Die Einleitung in die Vorflut, dem Wallensteingraben,

erfolgt mit vorgeschaltetem Sandfang. Die Baugrubensohlen werden oberhalb des Grundwassers geplant.

3.3 Gründung

Auf Grund der vorgefundenen Bodenverhältnisse wird eine Tiefgründung der Widerlager erforderlich.

Bemessung ist in Bearbeitung.

4 Unterbauten

4.1 Widerlager, Flügel

Die Widerlager werden beidseitig in Ortbetonbauweise hergestellt. Sie bilden einerseits die Pfahlkopfplatte und nehmen mit der Auflagerbank die Lagerkonstruktionen auf und andererseits beinhalten sie die Querflügel. Somit ergibt sich die Breite der Widerlager jeweils aus dem angrenzenden Weg und dem vorhandenen Gelände welches durch die rückseitige Wand der Widerlager abgefangen wird.

Es wird Stahlbeton der Festigkeitsklasse C30/37 mit einer Betondeckung $c = 5,5$ cm für erdberührte Flächen ausgeführt werden. Die Unterbauten werden dabei auf Grund ihrer Beanspruchungen in die Expositionsklassen XC4, XD1, XF2 nach DIN EN 1992 und ZTV-ING T3, Abschnitt 1, Pkt. 4 eingestuft.

Als Bewehrung ist Betonstahl der Sorte B 500 B vorgesehen.

Bemessung ist in Bearbeitung.

4.2 Pfeiler

- entfällt -

4.3 Sichtflächen

Die Sichtflächen der Stahlbetonwiderlager sind mit glatter saugender Schalung einzuschalen. Die Oberseiten sind mit einem Besenstrich (quer) zu versehen. Alle sichtbaren Kanten werden gemäß ZTV – ING 1,5 / 1,5 cm gebrochen.

5 Überbau

5.1 Tragkonstruktion

Der Überbau wird aus 2 Stück Walzträgern aus Stahl und Zwischenblech hergestellt. Zur leichteren Montage wird der Überbau in 3 Elementen gefertigt, welche vor Ort verschraubt werden können. (5,67 m – 9,00 m – 5,67 m) Die Breite beträgt 1,50 m.

Bemessung ist in Bearbeitung.

Als Stahlsorte wird S 235 J0 gewählt.

5.2 Lager, Gelenke

Die Lager werden jeweils unter den Endpunkten der Längsträger auf den Auflagerbänken angeordnet. Hergestellt werden diese aus Stahlkonstruktionen einschließlich Elastomerkissen. Lagerschema siehe Bauwerksplan.

5.3 Übergangskonstruktion

- entfällt -

5.4 Abdichtung, Belag

- Abdichtung entfällt -

Belag:

Der Überbau erhält einen Brückenbelag gemäß ZTV-ING; Teil 7; Abschnitt 5:

Reaktionsharzgebundener Dünnbelag auf Stahl bestehend aus Grundierschicht, RHD-Deckschicht und Abstreuerung mit einer Dicke von ca. 1 cm.

5.5 Korrosionsschutz

Alle Stahlteile werden nach ZTV-ING Teil 4, Abschnitt 3 mit einem Korrosionsschutz versehen.

6 Entwässerung

Alle Bauteile entwässern in das umliegende Gelände.

Richtung Petersdorf fällt der vorhandene Weg ca. 13% Richtung Bauwerk ab. Auf der Länge des Wegeausbaus wird einseitig eine Pflasterrinne zur Abführung des Regenwassers angeordnet.

Diese läuft im Gelände unmittelbar neben der Brücke in einer mit Naturstein geschütteten Sickermulde aus. Eine Einleitung in den Wallensteingraben erfolgt nicht.

7 Absturzsicherung

Den seitlichen Abschluss des Überbaus bilden beidseitig Füllstabgeländer in Anlehnung an RiZ-Gel 4 mit einer Höhe von 1,00m, jedoch als Sonderform. Bei der geplanten Länge der Geländer von unter 20 m ist das Einlegen eines Stahlseils im Handlauf nicht erforderlich (ZTV-Ing Teil 8, Abschnitt 4).

Die Befestigung der Pfosten erfolgt mittels Verschraubung an am Längsträger geschweißte Bleche.

Der Korrosionsschutz für die Stahlgeländer erfolgt gemäß ZTV-Ing Teil 4, Abschnitt 3, Anhang A, Tab. A 4.3.2, Bauteil-Nr.3.1 c, System 1.

8 Sonstige Ausstattung und Einrichtungen

- entfällt -

9 Herstellung, Bauzeit

Zuwegung:

- Der Forst- / Wanderweg weist punktuell Schäden der Ziegelrecycling-Tragdeckschicht auf. Dieser wird als Zufahrt zur Baustelle punktuell mit Betonrecycling ertüchtigt.
- Die Rückegasse wird als Zufahrt zum Baufeld genutzt. Befestigung mittels Betonrecycling auf Trennvlies mit 50 cm seitlichem Vliesüberstand. Vollständiger Rückbau der Befestigung. Betonrecycling wird nach Rückbau in den Weg eingebaut, Trennvlies entsorgt.
- Baumfällungen sind nicht erforderlich

Baufeld:

- Kranstellfläche / Lagerfläche unmittelbar neben dem nordwestlichen Widerlager.
- Befestigung mittels Betonrecycling auf Trennvlies mit 50 cm Vliesüberstand. Vollständiger Rückbau der Befestigung. Betonrecycling wird nach Rückbau in den Weg eingebaut, Trennvlies entsorgt.
- Bereich südliches Widerlager werden Baumfällungen notwendig. Bäume wurden durch die Forst markiert. Fällung erfolgt in Abstimmung mit der Forst unmittelbar mit Baubeginn.

Abbruch der Bestandsbrücke:

- Vollständiger Abbruch des Überbaus und der Widerlager
- Pfähle der Joche im Gewässerbereich werden Sohl nah gekürzt (nach Überbaumontage)
- Beeinflussung des Biotops durch ca. 2 Arbeiter im Gewässer an einem Tag (vergleichbar mit Beeinflussung durch Wasser-, Angelsport)

Herstellung der Widerlager:

- Widerlager liegen außerhalb des Gewässerbiotopes
- Widerlager sind vollständig rückbaubar
- Herstellung der Gründung
- Herstellung der Baugrube
- Herstellung Sauberkeitsschicht
- Herstellung der Widerlager
- Herstellung Lagersockel / Einbau Lager

Montage Überbau:

- Werksfertigung Stahlbau
- Werksfertigung Korrosionsschutz
- Vormontage im Werk
- Werksfertigung Belag
- Demontage, Verladung und Transport zur Baustelle
- Modifizierung der alten Joche im Gewässer
- Montage des 3-teiligen Stahlüberbaus mit Kran und Nutzung der alten Joche im Gewässer
- Beeinflussung des Biotops durch ca. 2 Arbeiter im Gewässer an einem Tag (vergleichbar mit Beeinflussung durch Wasser- Angelsport)
- Montage der Geländer

Wegeausbau Anschlussbereiche:

- Erfolgt mit Betonrecycling und 5 cm Deckschicht aus natürlichen Material

Im umgebenden Gelände, welches durch die Baumaßnahme beeinflusst wird, befinden keine weiteren Gebäude oder baulichen Anlagen, wofür Beweissicherungen erforderlich werden.

Im der TÖB wurden alle entsprechenden Leitungsträger angeschrieben. Nach deren Aussagen befinden sich keine Kabel und Leitungen in dem Baubereich.

Das Baufeld liegt im Landschaftsschutzgebiet und führt über ein Gewässerbiotop.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beeinträchtigungen der Umwelt und des Gewässers durch Bauarbeiten und Baustoffe ausgeschlossen werden. Der Ersatzneubau hat unter Berücksichtigung von wasser- und naturschutzrechtlichen Belangen zu erfolgen.

Baufertigstellung der gesamten Baumaßnahme ist Ende September 2016.

Die Bauzeit wird mit einem Monat angesetzt.

10 Kosten

- In Bearbeitung -