

## Baubeschreibung

### 1. Allgemeine Beschreibung der Bauleistungen

Im Rahmen der geplanten Streckenführung sind die in nachstehender Tabelle aufgeführten Ingenieurbauwerke umzugestalten:

Bezeichnung	lichte Weite
BW 01 MAB 046 Abbruch Brücke über die Reitzenhainer Straße 0+520	12.54m
BW 02 MAB 002 Instandsetzung Brücke Alte Görkauer Straße 0+927	8.62m
BW 04 MAB 047 Instandsetzung Brücke Obere Gebirgsstraße 3+129	3.93m
BW 05 MAB 048 Instandsetzung Brücke Kohlenstraße 6+390	6.52 m

### 2. Bauwerk 1

Das Bauwerk befindet sich am Bau-km 0+520, am Kreuzungspunkt der ehemaligen Bahntrasse mit der Reitzenhainer Straße. Am Fuß des östlichen Widerlagers ist ein Durchlass für den Schlettenbach vorhanden. Außerdem befindet sich zwischen den beiden Widerlagern ein weiteres Brückenbauwerk unter der Straße für einen Zulauf zum Schlettenbach. Geplant ist die vorhandene Eisenbahnüberführung inkl. der Widerlager vollständig rückzubauen.

Nur ein Teil des östlichen Widerlagers soll erhalten werden, um die Straße gegenüber dem Schlettenbach zu sichern.



Abbildung 1: Ansicht Bauwerk 01, von Norden

## **2.1 Auszuführende Bauleistungen**

- Abbau Brückenüberbau
- Abbruch der Widerlager
- Herstellung Geländer als Absturzsicherung
- Wiederherstellung Böschung und Bachbereich

### ***Aushub- und Abbrucharbeiten***

Bei dem Bauwerk handelt es sich um eine einfeldrige Stahlbrücke der Einheitsserie 40.300.17, mit geschlossener Fahrbahn und Schotterbett. Die Stützweite beträgt 17,00 m und die Gesamtlänge 18,70 m. Der stählerne Überbau hat ein Gesamtgewicht von ca. 34 to.

Der Stahlüberbau besitzt ein durchgehendes Schotterbett mit ebener Fahrbahn. Am Überbau befindet sich ein stählerner Konsolgang mit Gitterrosten. Im Anschluss daran wurden Stahlbetonfertigteile beidseitig verlegt.

Die Querschnittbreite entspricht zwischen den Geländern in etwa 5,80 m. Die Gesamtbreite misst insgesamt ca. 6,30 m.

Die Widerlager sind flach gegründet und bestehen aus einem unregelmäßigen Schichtenmauerwerk. Im Rahmen der zwischenzeitlichen Ertüchtigung wurde im Lagerbereich die Auflagerbank und ein Widerlagerteil in Ortbeton ausgeführt. Es ist davon auszugehen, dass das Mauerwerk nur vorgeblendet ist und sich dahinter Beton befindet. Die Widerlagerwand ist ca. 2,80 m über dem Fundament dick und springt ca. 1,0 m über dem Gelände auf 1,60 m. Die Flügelwände messen im Mittel ca. 1,20 m.

Die Fundamente sind unter der Widerlagerwand bis zu 3,0 m dick und unter den Flügelwänden beträgt die Dicke ca. 1,80 m.

Der Böschungskegel ist als Trockenmauerwerk ausgebildet.

Die Widerlager sind bis auf Fundamentoberkante abzubrechen. Der Steinsatz der Böschung ist zu entfernen und zwischenzulagern, um das Material für die Herstellung der Böschung am Gewässerrand wiederzuverwenden.

Ein Teil des östlichen Widerlagers im Bereich des Schlettenbaches ist als Befestigung zur Straße stehen zu lassen.

### ***Absturzsicherung, Schutzeinrichtungen***

Als Absturzsicherung wird das vorhandene Rohrgeländer mit einem Füllstabgeländer nach Richtzeichnung Gel 4 weitergeführt. Im Bereich des vorhandenen Widerlagers, wird das Geländer in das vorhandene Mauerwerk eingebunden. Außerhalb dessen in der Böschung nach Richtzeichnung Gel 7.

Das Geländer wird bis zur nördlich bestehenden Brücke geführt. Das vorhandene Geländer auf der Brücke wird durch ein Füllstabgeländer ersetzt und nach Richtzeichnung Gel 14 auf den bestehenden Kappen verankert.

### ***Wiederherstellung Bachsohle***

Der Bach ist vor Abbruchmaterial zu schützen. Während der Abbrucharbeiten ist dieser zu verrohren. Die Böschung im Bereich des Baches wird mit 1:1,6 ausgeführt und mit dem zwischengelagerten Steinsatzmaterial wiederherzustellen.

## **2.2 Ausgeführte Vorarbeiten**

Baufällung

## **2.3 Ausgeführte Leistungen**

Keine

## **2.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten**

Im weiteren Umfeld der Baumaßnahme werden Straßensanierungen während der Bauzeit durchgeführt. Die Sperrungen sind gegenseitig abzustimmen.

## **2.5 Angaben zur Baustelle**

### **2.5.1 Örtliche Lage des Vorhabens**

Das Bauwerk gliedert sich in den Neubau des Radweges mit ein und ist das erste Bauwerk von 4. Es steht am Baukilometer 0+000.

### **2.5.2 Öffentliche Verkehrswege, Zufahrt zur Baustelle**

Für die Demontage des Stahlüberbaus ist eine Vollsperrung der Reitzenhainer Straße für max. 2 Wochen möglich. Die Umleitung muss über die B 174 erfolgen.

Für die weiteren Arbeiten ist eine halbseitige Sperrung unter Aufstellung einer LSA erforderlich. Das Bauwerk ist direkt von der Reitzenhainer Straße aus zugänglich.

### **2.5.3 Baugrundverhältnisse**

Für die Erkundung der Dammschüttung ist eine Kernbohrung mit einer Erkundungstiefe von 5,00 m unter GOK ausgeführt worden.

Danach kann ausgehend vom Ansatzpunkt des Bohrprofils KRB 1/19 von folgenden Bodenverhältnissen ausgegangen werden. Die Einzelheiten sind dem geotechnischen Bericht zu entnehmen.

#### **Widerlager Ost KRB 1/19**

Tiefe bis 4,00 m	Auffüllung, Kies
Tiefe 4,00 bis 5,00 m	Auffüllung, Sand

Der Dammbereich des Bauwerk 1 ist relativ homogen ausgebildet. Er besteht aus locker bis mitteldicht gelagerten, gemischtkörnigen Auffüllungen (schwach schluffige bis schluffige Sande und Kiese) der Bodengruppen GU/SU/SU\*.

Die Einschnitte in den bestehenden Bahndamm, können in den vorliegenden gemischtkörnigen Auffüllungen, mit einer Böschungsneigung von 1:1,6, bis zu einer Böschungshöhe von 5 m, ohne Zusatzmaßnahmen ausgebildet werden.

#### **2.5.4 Anlagen im Baugelände**

Im Baufeld sind keine Ver- und Entsorgungsleitungen bekannt oder vorgesehen. Unabhängig von den Stellungnahmen der Ver- und Entsorgungsträger sind vor Baubeginn sämtliche Schachtscheine einzuholen. Die Forderungen der Rechtsträger sind einzuhalten.

### **2.6 Angaben zur Ausführung**

#### **2.6.1 Bauablauf**

Die Bauarbeiten beginnen mit dem Rückbau des Schotterbetts und der Geländer. Anschließend erfolgt nach dem Aufbau der Vollsperrung die Demontage des Stahlüberbaus. Der Stahlüberbau wird an IG Jöhstadt übergeben.

Für den Rückbau der Widerlager ist eine halbseitige Sperrung je Seite erforderlich. Diese werden bis auf die Fundamente abgetragen. Abschließend werden die Böschungen profiliert, mit Oberboden und einer Jutematte abgedeckt und begrünt.

Parallel dazu erfolgt der Bau der Absturzsicherung und Gewässerwiederherstellung.

#### **2.6.4 Eigentumsverhältnisse**

Das Brückenbauwerk befindet sich vollständig auf kommunalem Grund. Es wird davon ausgegangen, dass keine vorübergehende Inanspruchnahme von privaten Grundstücksflächen notwendig ist. Alle Bauabschnitte können von der Straße aus gut erreicht werden. Lagerplätze sind vom AN zu beschaffen.

### **3. Bauwerk 2**

Bei dem Bauwerk handelt es sich um eine Natursteinbogenbrücke, mit einer lichten Bogenlänge von ca. 8,62 m. Die Ansichtsflächen bestehen aus vermörtelten Naturstein (Gneis). Sie verfügt über eine Breite zwischen den Geländern von 1,90 m und ist flach gegründet. Die lichte Höhe im Bogenstich beträgt ca. 6,63 m. Der Gewölbebogen besteht, ebenso wie die Stirn- und Stützwände aus unregelmäßigen Schichtenmauerwerk.

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung wurden mehrere Bohrungen am Bauwerk vorgenommen, um die Materialparameter und Geometrieabmessungen zu bestimmen.

Der Bogen hat eine Dicke von 60 cm. Die Gewölbeüberschüttung beträgt im Scheitelpunkt ca. 40 cm. Im Kämpferbereich ist vermutlich eine ca. 1,50 m dicke Hinterfüllung aus Stampfbeton vorhanden.

Als Absturzsicherung dient ein ca. 1,00 m hohes feuerverzinktes, unbeschichtetes Füllstabgeländer. Das Geländer ist außerhalb der Abdeckplatten in der Auffüllung gegründet und schränkt damit die nutzbare Breite des Bauwerkes deutlich ein.

Das Bauwerk wird mit einem unbefestigten Schotterweg überführt. Die Ränder sind genauso wie die Böschungsbereiche bewachsen.

## B174 – Radweg Marienberg-Reitzenhain

### 1. Bauabschnitt



Abbildung 2: Ansicht Süd-West



Abbildung 3: Alte Görkauer Straße, Bauwerk "oben"

### **3.1 Auszuführende Bauleistungen**

- Aushub loses Material
- Abtrag schadhaftes Stirnmauerwerk
- Erneuerung Stirnmauerwerk
- Gewölbemauerwerk sanieren
- Stirnwände Fugensanierung
- Herstellung Stahlbetonbogen im Verbund mit Gewölbemauerwerk
- Stahlbetonplatte als Fahrbahnplatte
- Herstellung Kappen
- Herstellung Füllstabgeländer
- Herstellung Böschungstreppe
- Herstellung Böschungsbefestigung
- Herstellung Fahrbahn

#### ***Aushub- und Abbrucharbeiten***

Die Auffüllung des Bauwerks wird bis auf den Gewölbebogen abgetragen. Das gleiche gilt auch für die Stirnmauern. Die Flügel werden bis auf tragfähige Schichten rückgebaut.

#### ***Erdbau, Baugruben***

Die Baugrube wird geböschet ausgeführt. Eine Baugrubensicherung ist nicht vorgesehen.

#### ***Gewölbebrücke***

Zunächst soll das Gewölbemauerwerk instandgesetzt werden, d.h. das Mauerwerk wird gereinigt, Fugen ausgebessert und Steine ergänzt, sodass der bestehende Mauerwerksbogen wieder voll tragfähig ist. Im Anschluss daran soll das Gewölbe von oben bis auf den Gewölbebogen freilegt werden, in den Widerlagerbereichen bis auf tragfähige Schichten. Die Abräumung erfolgt symmetrisch. Die Stirnwände werden weitestgehend erhalten, lockeres Mauerwerk im oberen Bereich wird entfernt und mit Hintermauerungsбетон neu aufgemauert. Bewuchs im Stirnmauerwerk wird entfernt und offene Fugen mit neuem Mörtel verschlossen. Im Bereich des freigelegten Gewölbemauerwerks werden von oben Anker eingebohrt und -geklebt. Über dem Natursteinbogen wird aufgrund der zu geringen Tragfähigkeit für Verkehrslasten ein neuer Stahlbetonbogen im Verbund mit dem vorhandenen Mauerwerk mit Spritzbeton hergestellt. Der Bereich oberhalb des Bogens wird bis unter die vorgesehene Fahrbahnplatte mit Leichtbeton ausgefüllt.

#### ***Absturzsicherung, Schutzeinrichtungen***

Auf den Kappen wird als Absturzsicherung ein Füllstabgeländer nach Richtzeichnung Gel 4 mit aufgedübelten Fußplatten vorgesehen.

Vor und hinter dem Bauwerk wird das Geländer an der Böschung entlang ca. 2m weitergeführt mit einem Pfostenfuß nach Gel 7.

#### ***Straßenbau***

Auf die Stahlbetonplatte sind 3,5 cm Asphaltbeton als Schutzschicht und 4,0 cm Asphaltbeton als Deckschicht vorgesehen.

Der Fahrbahnaufbau der Gemeindestraße hinter und vor dem Bauwerk wird fachgerecht hergestellt.

Der Asphalt wird bis ca. 2m über Brückenende weitergeführt.

### **Landschaftsbau**

Seitlich der Brücke ist eine Böschungstreppe vorgesehen mit Rohrgeländer.

## **3.2 Ausgeführte Vorarbeiten**

Baumfällung

## **3.3 Ausgeführte Leistungen**

Baufeldfreimachung

## **3.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten**

## **3.5 Angaben zur Baustelle**

### **3.5.1 Örtliche Lage des Vorhabens**

Die Brücke (BW-Nr.: MAB 002) befindet sich bei Bau-km 0+927, am Kreuzungspunkt der ehemaligen Bahntrasse mit der „Alten Görkauer Straße“. Das Bauwerk dient derzeit als Fußgängerbrücke und überspannt den Geländeeinschnitt.

### **3.5.2 Öffentliche Verkehrswege, Zufahrt zur Baustelle**

Die Zufahrt zum Bauwerk sollte vor allem über den parallel zum Radweg geführten Feldweg oder dem südlichen Feldweg als Verbindung zur B 174 erfolgen.

### **3.5.3 Baugrundverhältnisse**

Es ist davon auszugehen, dass die Brücke auf dem anstehenden Gneis flach gegründet wurde. Für die Erkundung der Bauwerkshinterfüllung wurden 2 Bohrungen ausgeführt. Danach kann ausgehend vom Ansatzpunkt des Bohrprofils KRB 8/19 und KRB 9/19 von folgenden Bodenverhältnissen ausgegangen werden. Die Einzelheiten sind dem geotechnischen Bericht zu entnehmen.

KRB 5/19 und	KRB 6/19
Tiefe bis 1,00 m bis	1,60 m Auffüllung, Kies + Sand
	1,60 bis 2,50 m Hanglehm
Tiefe 1,00 bis 2,40 m	ab 2,50 m Gneiszersatz

Die Hinterfüllung besteht aus mitteldicht gelagerten, gemischtkörnigen Auffüllungen (Sande und Kiese), Hanglehm (nur stadteinwärts) und Gneiszersatz.

### **3.5.4 Anlagen im Baugelände**

Im Baufeld sind keine Ver- und Entsorgungsleitungen bekannt oder vorgesehen. Unabhängig von den Stellungnahmen der Ver- und Entsorgungsträger sind vor Baubeginn sämtliche Schachtscheine einzuholen. Die Forderungen der Rechtsträger sind einzuhalten.

### **3.5.5 Öffentlicher Verkehr im Baubereich**

Das Bauwerk wird unter Vollsperrung der „Alten Görkauer Straße“ hergestellt. Für diese Zeit muss eine Umleitung für Fußgänger hergestellt werden.

## **3.6 Angaben zur Ausführung**

### **3.6.1 Bauablauf**

Die Arbeiten sind in folgender Abfolge auszuführen:

- Gewölbebogen sanieren
- Bogen symmetrisch abräumen einschl. Mauern
- Anker einbohren/einkleben
- Stahlbetonbogen herstellen
- Stirnmauerwerk aufmauern
- Verfüllen symmetrisch
- Stahlbetonfahrbahnplatte herstellen
- Kappen herstellen
- Fahrbahn
- Geländer montieren

Dem AG ist vor Baubeginn der detaillierte Ablaufplan vorzulegen.

### **3.6.2 Beweissicherung**

Die Beweissicherung erfolgt vor Baubeginn durch den AN.

### **3.6.3 Eigentumsverhältnisse**

Das Brückenbauwerk befindet sich vollständig auf kommunalem Grund.

Für die Lagerung von Baumaterial und Baustelleneinrichtung kann ein Teil des privaten Grundstückes südwestlich des Bauwerkes in Anspruch genommen werden.

## **4. Bauwerk 4**

Bei dem Bauwerk handelt es sich um eine einfeldrige Plattenbrücke mit einer Gesamtlänge von 7,93 m. Die lichte Weite zwischen den Widerlagern beträgt 3,93 m. Sie verfügt über eine Breite zwischen den Geländern von 5,70 m. Die kleinste lichte Höhe misst ca. 3,81 m.

Der Überbau besteht aus zwei voneinander getrennten, gelenkig gelagerten Stahlbeton-Fahrbahnplatten BTE 125.045.06 und Stahlbetonrandbalken GTE 711.030.08.

Die Widerlager ca.  $d = 2,0$  m bestehen aus vermörtelten, unregelmäßigen Schichtenmauerwerk (Gneis) und sind flach gegründet. Die Flachgründung  $b/h = 2,40/2,05$  m besteht aus unbewehrtem Beton. Am nördlichen Widerlager ist ein Rahmendurchlass  $60 \times 60$  cm vorhanden, der vermutlich durch den zwischenzeitlichen Bau von neuen Leitungskanälen außer Betrieb genommen wurde.

An den Widerlagern sind beidseits schräge Flügelwände  $d = 1,30$  m angehängt. Diese sind in Richtung Erdreich geneigt und stützen die Dammböschung ab. Sie sind ebenfalls flach (ca.  $1,10$

## 1. Bauabschnitt

m unter GOK) gegründet.

Die Mauerwerksfugen bestehen aus zum Teil porösem Mörtel.

Als Absturzsicherung dient ein ca. 1,00 m hohes Holmgeländer, das auf den Randbalken eingegossen ist. Die Schienen sind vollständig zurückgebaut, nur das Schotterbett ist noch vollständig erhalten.



Abbildung 4: Ansicht West

### **4.1 Auszuführende Bauleistungen**

- Abbruch der vorhandenen Randträger
- Rückbau des Schotterbetts
- Instandsetzung des Natursteinmauerwerks der Widerlager
- Aufbringen eines Aufbeton in Verbund auf die vorhandenen Fertigteilplatten
- Montage neuer Randträger (Fertigteil)
- Fahrbahnbelag herstellen
- Brückengeländer montieren
- Böschungstreppe herstellen
- Fundament herstellen für Winkelstützelementen
- Verlegen von Winkelstützelementen

### ***Aushub- und Abbrucharbeiten***

Das Schotterbett auf dem Brückenbauwerk ist zu entfernen und in den Bereichen vor und nach dem Bauwerk eine Baugrube für die zu setzenden Winkelstützelemente, sowie für die Entwässerung herzustellen.

Die vorhandenen Randträger werden vorsichtig abgebrochen.

Das vorhandene Brückengeländer wird demontiert und entsorgt.

### ***Unterbauten***

In den Fugen der Widerlager und Flügelwände muss der poröse Mörtel durch auskratzen und sandstrahlen entfernt werden. Anschließend werden die Fugen mit Trasskalkmörtel neu hergestellt. Die losen Abdeckplatten sind zu befestigen.

### ***Überbau/Randträger***

Die Fertigteilträger werden erhalten und das Schotterbett, sowie die Abdichtung zurückgebaut. Auf den Fertigteilen wird ein Aufbeton aufgebracht, welcher mit dem Bestand verdübelt hergestellt wird.

Die beiden schadhafte Randträger werden inklusive Geländer abgebrochen und durch neue Fertigteile ersetzt.

### ***Stützwände***

Vor und hinter der Brücke werden zur Sicherung des Radweges Stützelemente angeordnet. Diese werden als Fertigteile auf einem neuen Stahlbetonfundament hergestellt.

### ***Abdichtung***

Das Längsgefälle der Fahrbahn beträgt 1,00 % und die Querneigung (umgekehrtes Dachgefälle) 2,50 %.

Auf der Stahlbetonplatte wird eine Abdichtung analog RIZ Dicht 4 hergestellt und die Asphaltenschutz /-deckschicht aufgebracht.

### ***Entwässerung***

Das Oberflächenwasser wird über die Längsneigung der Fahrbahn mit 1,00 % und die Bankette in die Böschungen abgeleitet.

In den hinteren Bereich der Widerlager und Flügel sind die Böschungsbereiche mit ausgemörtelten Wasserbausteinen befestigt.

Der Widerlagerbereich wird bis auf die Unterkante der Auflagerbank abgegraben und mit einer neuen Hinterfüllung nach RIZ Was 7 versehen. Die Entwässerungsleitung wird in den befestigten Böschungsbereich geführt, wo das Wasser über die Böschung ablaufen kann.

### ***Absturzsicherung, Schutzeinrichtungen***

Als Absturzsicherung wird ein Füllstabgeländer RIZ Gel 4 mit einer Höhe von 1,30 m vorgesehen, dass auf beiden Randträgern gemäß RIZ Gel 14 aufgedübelt wird. Vor und nach dem Bauwerk wird ein Füllstabgeländer RIZ Gel 4 an den Winkelstützelementen befestigt.

Als Anprallschutz dient ein ca. 15 cm hoher Schrammbord aus Beton, dieser ist Teil des Brückenrandträgers. Außerhalb der Brücke wird ein Schrammbord aus Granit vorgesehen.

### **Landschaftsbau**

In der Böschung wird eine Böschungstreppe angeordnet. Diese ist nach Richtzeichnung Bösch 1 herzustellen

## **4.2 Ausgeführte Vorarbeiten**

Baumfällung

## **4.3 Ausgeführte Leistungen**

Baufeldfreimachung

## **4.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten**

Radwegebau

## **4.5 Angaben zur Baustelle**

### **4.5.1 Örtliche Lage des Vorhabens**

Die Brücke (BW-Nr.: MAB 047) befindet sich bei Bau-km 3+129 im Ortsteil „Gebirge“, am Kreuzungspunkt der ehemaligen Bahntrasse mit der „Oberen Gebirgsstraße“.

### **4.5.2 Öffentliche Verkehrswege, Zufahrt zur Baustelle**

Das Bauwerk ist aus Norden oder Süden über die Obere Gebirgsstraße gut erreichbar. In Abhängigkeit des Baufortschritts des Geh- und Radweges kann auch darüber die Erreichbarkeit hergestellt werden.

Während der gesamten Baumaßnahme ist die Zufahrt zu den Anliegern vollständig zu sperren.

### **4.5.3 Baugrundverhältnisse**

Für die Erkundung der Bauwerkshinterfüllung wurden 2 Bohrungen ausgeführt. Danach kann ausgehend vom Ansatzpunkt des Bohrprofils KRB 8/19 und KRB 9/19 von folgenden Bodenverhältnissen ausgegangen werden. Die Einzelheiten können Sie dem geotechnischen Bericht entnehmen.

#### **KRB 8/19 und KRB 9/19**

Tiefe bis 4,00 m

Auffüllung, Kies + Sand

Tiefe 4,00 bis 5,10 m

Gneiszersatz

Der Dammbereich ist relativ homogen ausgebildet. Er besteht aus locker bis mitteldicht gelagerten, gemischtkörnigen Auffüllungen (schwach schluffige bis schluffige Sande und Kiese) der Bodengruppen GU/SU/SU\*. In tieferer Lage ist zersetztes Gestein vorhanden.

### **4.5.4 Anlagen im Baugelände**

Unabhängig von den Stellungnahmen der Ver- und Entsorgungsträger sind vor Baubeginn sämtliche Schachtscheine einzuholen. Die Forderungen der Rechtsträger sind einzuhalten.

## **4.6 Angaben zur Ausführung**

### **4.6.1 Bauablauf**

Die Bauarbeiten beginnen mit dem Rückbau des Schotterbetts, der Abdichtung und der Randträger. Anschließend erfolgt der Aushub für die Herstellung der Bauwerkshinterfüllung und die Ausbildung der Entwässerung. Nach Durchführung der Montage der Randfertigteile und Winkelstützelemente werden Aufbeton, Abdichtung und Beläge aufgebracht. Danach wird die Absturzsicherung hergestellt und parallel die Widerlager und Flügelwände instandgesetzt.

Dem AG ist vor Baubeginn der detaillierte Ablaufplan vorzulegen.

### **4.6.2 Beweissicherung**

Die Beweissicherung erfolgt vor Baubeginn durch den AN.

### **4.6.3 Eigentumsverhältnisse**

Das Brückenbauwerk befindet sich vollständig auf kommunalem Grund. Es wird davon ausgegangen, dass keine vorübergehende Inanspruchnahme von privaten Grundstücksflächen notwendig ist. Alle Bauabschnitte können von der Straße aus gut erreicht werden. Lagerplätze sind vom AN zu beschaffen.

## **5. Bauwerk 5**

Bei diesem Bauwerk handelt es sich um eine gelenkig gelagerte, stählerne Einfeldbrücke aus dem Jahr 1873 (Ertüchtigung 1982), mit einer Gesamtlänge von 14,28 m. Die lichte Weite zwischen den Widerlagern beträgt 6,52 m. Sie verfügt über eine Breite zwischen den Geländern von 5,46 m. Die kleinste lichte Höhe misst ca. 4,12 m.

Der Überbau besteht aus einer Hohlkastenbrücke ST A-I mit beiderseitigen Klappgangstegen (ca. 10 t) und Rampenfertigteilen GTE 711.030.05 hinter dem Bauwerk.

Die Widerlager,  $d = 3,90$  m bestehen aus Beton, sowie aus unregelmäßigen Schichtenmauerwerk (Gneis) und sind flach gegründet. Die Flachgründung  $l/b/h=4,50/4,20/2,40$  m besteht aus unbewehrtem Beton.

Als Absturzsicherung dient ein ca. 1,00 m hohes Holmgeländer, dass auf den Gangstegen aufgeschweißt ist.

Die Schienen sind vollständig zurückgebaut.

Die Böschungen sind übersteil und mit Naturstein befestigt.



Abbildung 5: Bauwerk 05, Ansicht Nord

## **5.1 Auszuführende Bauleistungen**

- Rückbau des Schotterbetts
- Abbruch des vorhandenen Überbaus
- Instandsetzung des Natursteinmauerwerks der Widerlager
- Auflagerbank herstellen
- Montage neuer Fertigteile
- Ortbetonstreifen (mittig der Fertigteile) herstellen
- Fahrbahnbelag herstellen
- Brückengeländer montieren
- Böschungstreppe herstellen
- Fundament herstellen für Winkelstützwänden
- Winkelstützwände herstellen

### ***Aushub- und Abbrucharbeiten***

Der vorhandene stählerne Hohlkasten inkl. der Gehsteige, Geländer und Lager wird vollständig zurückgebaut.

Das Schotterbett auf dem Brückenbauwerk ist zu entfernen und in den Bereichen vor und nach dem Bauwerk eine Baugrube für die zu setzenden Winkelstützelemente, sowie für die Entwässerung herzustellen.

1. Bauabschnitt

**Unterbau**

In den Fugen der Widerlager muss der poröse Mörtel entfernt werden. Anschließend werden die Fugen mit Trasskalkmörtel neu hergestellt.

Die Auflagerbank ist so zu profilieren, dass anfallendes Oberflächenwasser in einer Entwässerungsrinne nach außen abgeführt wird. Risse sind zu verschließen und Abplatzungen zu sanieren.

Auf dem restlichen Widerlager hinter der Fertigteilplatte werden dieselben Fertigteile C30/37 auf einer Betonausgleichsschicht montiert. Der Zwischenraum wird mit einem verdübelten Aufbeton C30/37 verfüllt.

Als Abschlussprofil wird ein Kantenschutzprofil nach RiZ Abs4 verwendet.

**Überbau**

Der vorhandene stählerne Hohlkasten inkl. der Gehsteige, Geländer und Lager wird vollständig zurückgebaut.

Es erfolgt auf die Breite des Bestandswiderlagers die Herstellung von 2 neuen Stahlbetonfertigteilplatten C30/37,  $d = 35 \text{ cm}$ ,  $b = 2,94 \text{ m}$  mit seitlichen Aufkantungen, die bauseits auf Elastomerlager montiert werden.

**Abdichtung**

Der Überbau erhält eine Abdichtung und einen Belag gemäß RIZ Dicht 4. Im Stoßbereich der beiden Platten wird eine Raumfuge mit Fugenverguss vorgesehen.

**Absturzsicherung, Schutzeinrichtungen**

Als Absturzsicherung wird ein Füllstabgeländer RIZ Gel 4 mit einer Höhe von 1,30 m vorgesehen, dass auf den Aufkantungen gemäß RIZ Gel 14 aufgedübelt wird. Vor und nach dem Bauwerk wird ein Füllstabgeländer RIZ Gel 4 auf den Winkelstützelementen befestigt.

**Straßenbau**

Der Fahrbahnaufbau des anschließenden Radweges ist der Radwegplanung zu entnehmen.

**Landschaftsbau**

In der Böschung wird eine Böschungstreppe angeordnet. Diese ist nach Richtzeichnung Bösch 1 herzustellen

**5.2 Ausgeführte Vorarbeiten**

Baumfällung

**5.3 Ausgeführte Leistungen**

Baufeldfreimachung

**5.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten**

Radwegebau

## **5.5 Angaben zur Baustelle**

### **5.5.1 Örtliche Lage des Vorhabens**

Die Brücke (BW-Nr.: MAB 048) befindet sich bei Bau-km 6+390 im Ortsteil „Gelobtdland“, am Kreuzungspunkt der ehemaligen Bahntrasse mit der „Kohlenstraße“.

### **5.5.2 Öffentliche Verkehrswege, Zufahrt zur Baustelle**

Die Zufahrt zum Bauwerk kann über die Hauptstraße aus Richtung OT „Gebirge“ oder dem südlich gelegenen Anschluss an die B 174, im Bereich des ehemaligen Bahnhofs „Gelobtdland“ erfolgen.

### **5.5.3 Baugrundverhältnisse**

Für die Erkundung der Bauwerkshinterfüllung wurden 2 Bohrungen ausgeführt. Danach kann ausgehend vom Ansatzpunkt des Bohrprofils KRB 10/19 und KRB 11/19 von folgenden Bodenverhältnissen ausgegangen werden. Die Einzelheiten kann dem geotechnischen Bericht entnommen werden.

#### **KRB 10/19 und KRB 11/19**

Tiefe bis 4,25 m	Auffüllung, Kies + Sand
Tiefe 4,25 bis 5,80 m	Hanglehm
Tiefe 5,80 bis 6,20 m	Gneiszersatz

Der Dammbereich ist relativ homogen ausgebildet. Er besteht aus locker bis mitteldicht gelagerten, gemischtkörnigen Auffüllungen (schwach schluffige bis schluffige Sande und Kiese).

Im tieferen Bereich geht das dann in einen Hanglehm und Gneiszersatz über.

### **5.5.4 Anlagen im Baugelände**

Unabhängig von den Stellungnahmen der Ver- und Entsorgungsträger sind vor Baubeginn sämtliche Schachtscheine einzuholen. Die Forderungen der Rechtsträger sind einzuhalten.

### **5.5.5 Öffentlicher Verkehr im Baubereich**

Die Straße muss für die Maßnahme vollgesperrt werden. Die Umleitung ist für eine Länge bis 5km einzuplanen.

## **5.6 Angaben zur Ausführung**

### **5.6.1 Bauablauf**

Die Bauarbeiten beginnen mit, dem Rückbau des Schotterbetts und dem Demontieren des Überbaus. Danach werden die Auflagerbänke betoniert und die Fertigteilplatten aufgesetzt, sowie der Ausgleichsbeton hergestellt. Anschließend erfolgt die Herstellung der Bauwerkshinterfüllung und die Ausbildung der Entwässerung. Nach Durchführung der Montage Winkelstützelemente werden Abdichtung und Beläge aufgebracht. Danach wird die Absturzsicherung hergestellt und parallel die Widerlager instandgesetzt.

B174 – Radweg Marienberg-Reitzenhain

1. Bauabschnitt

Dem AG ist vor Baubeginn der detaillierte Ablaufplan vorzulegen.

### **5.6.2 Beweissicherung**

Die Beweissicherung erfolgt vor Baubeginn durch den AN.

### **5.6.3 Eigentumsverhältnisse**

Das Brückenbauwerk befindet sich vollständig auf kommunalem Grund. Es wird davon ausgegangen, dass keine vorübergehende Inanspruchnahme von privaten Grundstücksflächen notwendig ist. Alle Bauabschnitte können von der Straße aus gut erreicht werden.

Aufgestellt, 11.12.2024