

Strassenbauverwaltung: **Stadtverwaltung Große Kreisstadt Zittau
Markt 1, 02763 Zittau**

Strassenklasse und Nr.:

Streckenbezeichnung:

Baumassnahme/Bauwerk: **Ersatzneubau
Brücke über das Bleichewasser
Raumbusch Ebersbach**

Bauwerks-Nr. (ASB):

Träger der Baumassnahme: **Stadtverwaltung Große Kreisstadt Zittau**

Bauwerksentwurf

- Erläuterungsbericht -

Aufgestellt:

Geprüft:

Gesehen:

Genehmigt:

Inhalt

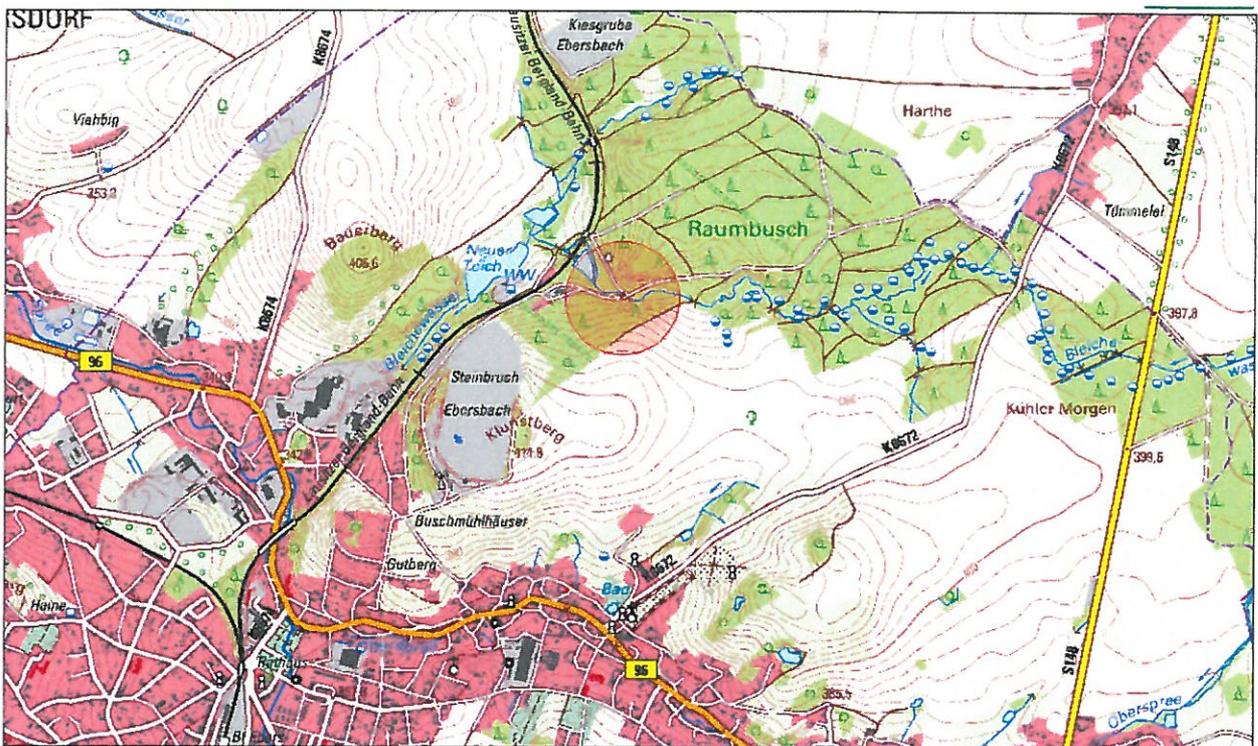
1. Allgemeines	2
1.1 Notwendigkeit der Maßnahme, Verkehrswege	2
1.2 Bauwerksgestaltung	12
2. Bodenverhältnisse, Gründung	13
2.1 Bodenverhältnisse	13
2.2 Grundwasser, Wasserhaltung	13
2.3 Gründung	14
3. Unterbauten	14
3.1 Widerlager	14
3.2 Sichtflächen	15
4. Überbau	15
4.1 Tragkonstruktion	15
4.2 Lager, Gelenke	15
4.3 Abdichtung, Belag	16
5. Entwässerung/Gewässer	16
5.1 Überbauten	16
5.2 Widerlager	16
5.3 Gewässersohle	16
5.4 Uferzone/Gewässerrand	17
5.5 Fischbestand	17
6. Absturzsicherung, Schutzeinrichtungen	18
7. Zugänglichkeit der Konstruktionsteile	18
8. Sonstige Ausstattung und Einrichtung	18
9. Herstellung, Bauzeit	18
10. Kosten	19
11. Baurechtsverfahren	19
12. Denkmalsrechtliche Genehmigung	19

**Ersatzneubau Brücke
über das Bleichewasser
im Raumbusch Ebersbach**

1. Allgemeines

1.1 Notwendigkeit der Maßnahme, Verkehrswege

Die betrachtete Brücke wurde ca. 1923 errichtet, liegt im Raumbusch Ebersbach und überspannt das Bleichewasser.



Die Zufahrt zur Baustelle ist über das öffentliche Straßennetz und letztlich über das ausgebaute Forstwegesystem (Raumbuschweg) möglich. Die Oberfläche des Raumbuschweges wurde als Schotterdecke hergestellt.

Es besteht die Möglichkeit, die Baustelle von zwei Seiten zu erreichen. einmal aus Richtung Kottmarsorf, Ebersbacher Straße, die direkte Zufahrt zur Baustelle erfolgt über den Raumbuschweg ca.1,50 km oder aus Richtung Ebersbach über den Raumbuschweg (Schotterdecke) ca. 350 m.

Ansicht unterstrom



Der Überbau der Brücke wurde aus Stahlbetonplatten, die auf den Unterflansch von Profilstahlträgern aufgelagert sind, erbaut.

Die Profilstahlträger sind wiederum auf Widerlagern gelagert.

Die Widerlager incl. Gründung wurden aus Natursteinmauerwerk errichtet.

Die Widerlager dienen zur Lastabtragung des Überbaus, hier die Profilstahlträger, in den Baugrund. Ebenfalls werden durch die Widerlager die Horizontallasten aus der Erdüberdeckung und Verkehrsbelastung aufgenommen.

Die Gründung der Widerlager konnte nicht geprüft werden, liegt aber voraussichtlich nicht im frostsicheren Bereich.

Die Spannweiten der Betonplatten betragen zwischen 1,00 m bis 1,20 m.

Die Stahlträger spannen zwischen den Widerlagern die Stützweite liegt bei 4,00 m bis 5,00 m.

Die lichte Höhe über dem Bachbett wird mit etwa 84 cm - 95 cm angegeben.

Als statisches System für die Betonplatten und Profilstahlträger im Bestand wurden Einfeldträger gewählt.

Die Bemessung der Widerlager erfolgte als Stützbauwerk (Schwergewichtsmauer).

**Ersatzneubau Brücke
über das Bleichewasser
im Raumbusch Ebersbach**

Nach Untersuchung der Bestandsbrücke konnte ein sehr schlechter Zustand des Bauwerks festgestellt werden.

Die Widerlager und der Überbau zeigen bautechnische Mängel, die auf Verschleiß und Instandhaltungsverzögerungen zurückzuführen sind.

Bauteile	Mängel
Überbau	Rostschäden mit Querschnittsschwächungen (Blattrostbildung) Herabsetzung der Tragfähigkeit Durchfeuchtung der Unterseite des Überbaus
Unterbau	Offene Fugen Steinverschiebungen Ausbauchung der Widerlagerwand beginnende Auskolkung rechts beginnende Einsturzgefährdung der Widerlagerbereiche am Übergang zur Flügelwand
Flügelwände	Teilweise eingestürzt Offene Fugen Steinverschiebungen Erosion der Böschung im Bereich der fehlenden/eingestürzten Flügelwände
Verkehrssicherheit	kein Schrammbord vorhanden Geländer zerstört (fehlt) Geländer vorhanden nicht normgerecht

Die für die Brücke erforderliche Tragfähigkeit (Belastung durch Forstwirtschaft) ist nicht mehr gegeben.

Mängelbeseitigung Sanierung der Bestandsbrücke

Durch die fortgeschrittene Blattrostbildung und Querschnittsreduzierung der Profilstahlträger (Haupttragglied) ist eine Sanierung der Träger nicht mehr möglich. Es wird ein Austausch der Profilstahlträger notwendig. Für den Austausch der Profilstahlträger müssen die Betonplatten zwischen den Trägern rückgebaut werden. Bei dieser Vorgehensweise werden die kompletten Hauptbauteile des Überbaus rückgebaut.

Aufgrund des Rückbaus des Überbaus wird die zum Teil aussteifende Wirkung auf den Widerlagerkopf entfernt. Da die Widerlager bereits an den Sichtflächen starke Schäden zeigen, ist ein loses nicht standsicheres sowie nicht frostfrei gegründetes Natursteinmauerwerk zu erwarten. Die Sanierung des Mauerwerks entspricht einem Neubau.

**Ersatzneubau Brücke
über das Bleichewasser
im Raumbusch Ebersbach**

Da die Geländer zum Teil nichtvorhanden sind, und die vorhandenen Geländer nicht den derzeitigen Normen entsprechen, müssen die Geländer neu errichtet werden.

Wie oben beschrieben, ist eine Sanierung der Bauteile ohne den Ersatz des Überbaus und der Widerlager nicht möglich.

Da jedoch das Brückenbauwerk für die Bewirtschaftung des Waldes notwendig ist, wird ein Neubau der Brücke empfohlen.

Um den heutigen und zukünftigen Belastungen Rechnung zu tragen, sind die zur Zeit gültigen Belastungsnormen eingehalten werden.

Der Ersatzneubau erfolgt am gleichen Standort. Die Brückengeometrie des Überbaus wird beibehalten.

Die künftige Fahrbahnbreite bleibt - wie im Bestand - bei 4,74 m links bzw. 6,50 m rechts.