

Erläuterungsbericht

Bauvorhaben: Ersatzneubau der Kirchenbrücke über die Flöha in Flöha

Inhalt

1	Allgemeines	3
1.1	Notwendigkeit der Maßnahme	3
1.2	Lastannahmen	3
1.3	Lage im Straßennetz und Verkehrsbedeutung, örtliche Randbedingungen	3
1.4	Bauwerksgestaltung	3
1.4.1	Machbarkeitsstudie	3
1.4.2	Variantenuntersuchung	4
1.4.3	2D Wasserspiegellagenberechnung	4
2	Bestand	5
2.1	Technische Beschreibung	5
2.2	Schadensbild, -ursache und -bewertung	5
2.3	Nachrechnung	5
2.4	Bereits durchgeführte Erhaltungsmaßnahmen	5
2.5	Abbruch	5
2.6	Bauzeitliche Verkehrsführung	6
3	Bodenverhältnisse, Gründung	6
3.1	Bodenverhältnisse	6
3.2	Grundwasser, Wasserhaltung	7
3.3	Gründung	8
3.4	Altlasten, Kampfmitteluntersuchung	9
4	Unterbauten	9
4.1	Widerlager, Flügel	9
4.2	Pfeiler	9
4.3	Sichtflächen	9
4.4	Bestehende Unterbauten	10
5	Überbau	10
5.1	Tragkonstruktion	10
5.2	Lager, Gelenke	10
5.3	Fahrbahnübergangskonstruktionen	10
5.4	Abdichtung, Belag	10
5.5	Korrosionsschutz, Schutz gegen Umwelteinflüsse	11
6	Entwässerung	11
6.1	Überbauten	11
6.2	Widerlager	11
6.3	Verkehrsflächenentwässerung	11
7	Rückhaltesysteme, Schutzeinrichtungen	12
8	Zugänglichkeit der Konstruktionsteile	12
9	Sonstige Ausstattung und Einrichtungen	12
9.1	Ausstattungen am Brückenbauwerk	12
9.2	vorgezogener Ersatz der entfallenden Nistplätze	13
10	Straßenbau	13
11	Baudurchführung, Bauzeit	14
11.1	Bauablauf, Bauzeit	14
11.2	Schutzmaßnahmen	15
11.3	Zugänglichkeit	16
11.4	Verkehrsführung	16

12	Kosten.....	16
13	Baurechtsverfahren, Beteiligte	17

1 Allgemeines

1.1 Notwendigkeit der Maßnahme

In Folge eines Hochwasserereignisses während der Bauwerksinstandsetzung im Jahre 2002 wurde die Instandsetzung abgebrochen. Die Brücke wurde im Anschluss mit einem temporären Stahlbrückendeck ergänzt. Bei dieser Lösung wurde keine Abdichtung eingebaut. Auf Grund der Durchlässigkeit der Stahlkonstruktion und der fehlenden Abdichtung sind starke Durchfeuchtungen des Altbestandes aufgetreten.

Die temporäre Überbaulösung wurde als Übergangslösung geplant und besitzt nur eine begrenzte Nutzungsdauer, da aber bis zum heutigen Tage dieser Zustand vorliegt ist der Umbau des Bauwerkes entweder fortzusetzen oder ein Ersatzneubau anzustreben.

Im Zuge einer Machbarkeitsstudie, wie unter 1.4.1 beschrieben, wurde der Umbau der Brücke mit Varianten von Ersatzneubauten verglichen. Die Umbauvariante mit den weitaus geringsten Kosten wird im Extremhochwasserfall zum Abflusshindernis. Die Bestandsbrücke überstaut am Bogenstich bis zu 10 cm und besitzt damit keinen Freibord. Im Ergebnis kann es im Ernstfall zur Überflutung weiter Teile der Stadt Flöha führen. Daher ist für einen großen Teil des Stadtgebietes im Einflussbereich der Flöha das Kriterium des Hochwasserschutzes besonders bedeutsam. Im Extremhochwasserfall ist der zu erwartende Schaden um ein Vielfaches höher als die Kosten des Ersatzneubaus.

Zusätzlich besteht Verklauungsgefahr schon bei niedrigerem Hochwasser. Das Bauwerk stellt ein Hindernis im Abflussprofil der Flöha innerhalb des Stadtkerngebietes dar.

1.2 Lastannahmen

Die neue Brücke wird für die Lastannahmen nach DIN EN 1991-2 einschließlich Nationalem Anwendungsdokument sowie die Militärlasten nach Einstufung nach STANAG 2021 ausgelegt.

1.3 Lage im Straßennetz und Verkehrsbedeutung, örtliche Randbedingungen

Die Augustusburger Straße (ehem. B 180) führt vom Knoten 5144 040 in Richtung des Knotens 5144 065 und quert dabei in südlicher Richtung an der Station 0+300 mit der Kirchenbrücke (ASB-Nr. 5144 511) die Flöha. Sie führt weiter durch die Ortslage Flöha Richtung Knotenpunkt mit der neuen B 180.

1.4 Bauwerksgestaltung

1.4.1 Machbarkeitsstudie

Im Vorfeld wurde eine Machbarkeitsstudie mit den 3 folgenden Varianten untersucht und nach wirtschaftlichen Aspekten, Aspekten des Hochwasserschutzes und nachgelagert optischen und ästhetischen Gesichtspunkten bewertet:

- Machbarkeitsvariante 1: Umbau der Brücke (Fertigstellung der Instandsetzungsmaßnahme von 2002)
- Machbarkeitsvariante 2: Ersatzneubau als Zweifeldbrücke
- Machbarkeitsvariante 3: Ersatzneubau als Einfeldbrücke

Die abschließende Bewertung bevorzugte die Variante 2 – Ersatzneubau Zweifeldbrücke. Der maßgebende Punkt zur Entscheidung der Vorzugsvariante war der Hochwasserschutz, der durch die Variante 1 – Umbau der Bestandsbrücke nicht gewährleistet werden konnte. Der Kostenvergleich fiel dann zu Gunsten der 2. Variante aus.

1.4.2 Variantenuntersuchung

Die Variantenuntersuchung bezog sich auf das Ergebnis der Machbarkeitsstudie und untersuchte drei unterschiedlichen Tragwerks- und Querschnittsformen für eine Zweifeldbrücke unter Berücksichtigung von wirtschaftlichen Aspekten, Aspekten des Hochwasserschutzes und nachgelagert optischen und ästhetischen Gesichtspunkten.

Folgende Varianten wurden hinsichtlich Wirkung, Nutzen und Kosten bewertet:

- Variante 1: Ersatzneubau als Zweifeldbrücke aus Stahlbeton
- Variante 2: Ersatzneubau als Zweifeldbrücke aus Spannbeton
- Variante 3: Ersatzneubau als Zweifeldbrücke mit einem Überbau aus Walzträgern in Beton

Generell wurden unter Beachtung des Durchflussprofils nur Überbauten mit einer geringen Bauhöhe bzw. großer Schlankheit gewählt. Außerdem wurden relativ schlanke Konstruktionen aus gestalterischen Gesichtspunkten bevorzugt.

Die Variante 1 - Stahlbeton mit den geringen Kosten und den geringen Unterhaltungskosten besitzt aber den geringsten Freibord, dadurch kann es im Extremhochwasserfall zum Abflusshindernis werden. Das Kriterium Hochwasserschutz führt zur Abwahl der Variante 1.

Der Vergleich der Varianten 2 und 3 führt in Auswertung der Hochwasserschutzbelange zu keinen wesentlichen Unterschieden, so dass hier die Baukosten und die Unterhaltungskosten entscheidend werden.

Die ermittelten Baukosten sind für die Variante 3 geringer als für die Variante 2, jedoch ist der entscheidende Faktor die deutlich höheren Unterhaltungskosten bei der Variante 3, die den erhöhten Bauaufwand gegenüber der 2. Variante übersteigen.

Die abschließende Bewertung bzw. Empfehlung aus dem Vergleich zwischen den Ergebnissen der Variantenkosten und der Belange des Hochwasserschutzes favorisierten die Variante 2 – Ersatzneubau als Zweifeldbrücke aus Spannbeton als Vorzugsvariante.

1.4.3 2D Wasserspiegellagenberechnung

Um eine höhenmäßige Einordnung des Überbaus vorzunehmen, wurde im Vorfeld eine 2D Wasserspiegellagenberechnung auf Grundlage der HWSK Werte von 2017 durchgeführt. Die Unterlagen zur Berechnung sind der Unterlage 18 beigelegt.

Im Ergebnis dieser Berechnung wurde eine Wasserspiegellage des HQ 100 bei +269,61 m NHN ermittelt. Unter Berücksichtigung dieses Wertes und der Einhaltung eines mittleren Freibordes wurde die Unterkante der Brücke über dem Pfeiler mit 270,173 m NHN festgelegt. Der Freibord am Pfeiler beträgt somit 56,3 cm. Durch die Anordnung des Längsgefälles beträgt die Unterkante des Überbaus an der Vorderkante der Widerlager noch +269,716 m NHN, der sich daraus ergebende Freibord beträgt noch ca.24 cm. Da der Überbau als Kuppe ausgerundet wurde, beträgt der Freibord in Bauwerksmitte 56,5 cm, in den Feldmitten beträgt der Freibord ca.58 cm.

Der Pfeiler wurde an den Seiten abgerundet um einen hydraulisch günstigen Querschnitt zu erzeugen. Ebenso wurde er in Fließrichtung ausgerichtet.

2 Bestand

2.1 Technische Beschreibung

Hergestellt wurde das Bauwerk 1897 als Gewölbebrücke über 2 Felder mit Stützweiten von 2 x 15,26 m dar. Die lichten Weiten der Felder betragen jeweils 14,68 m. Die Gewölbebrücke besaß damals eine Fahrbahnbreite von 5,95 m. Die Konstruktion besteht aus unbewehrtem Beton sowie Naturstein.

2002 erfolgte eine Instandsetzung der Brücke, die wie unter 2.2 beschrieben abgebrochen werden musste. Im gleichen Jahr wurde das Bauwerk zur schnellen Wiederherstellung der Befahrbarkeit mit einem temporären Stahlbrückendeck ergänzt. Dabei wurde die Fahrbahnbreite auf 7,50 m vergrößert.

Dieser zwischenzeitliche Überbau besitzt eine Nutzbreite von 11,50 m und liegt auf einer Ausgleichsschicht auf der schon 2002 erneuerten Bogenverfüllung.

Dieser temporäre Zustand liegt derzeit noch vor.

Nach DIN 1072 ist das Bauwerk in eine Brückenklasse 30/30 (Auslastung im Bestand 100 %) eingestuft.

2.2 Schadensbild, -ursache und -bewertung

Während der Bauwerksinstandsetzung im Jahre 2002 wurde die parallel oberstrom angeordnete Behelfsbrücke der bauzeitlichen Umfahrung an das Brückenbauwerk gespült. An dem Brückenbauwerk erzeugte die angespülte Behelfsbrücke ein Anstauen des Gewässers bis hin zur Überflutung des Brückenbauwerkes. Dabei wurde auf der linken Gewässerseite (WL 30) die Hinterfüllung komplett ausgespült. Der Einbau der Hinterfüllung bei der Wiederherstellung des Bauwerkes erfolgte nicht fachgerecht, siehe hierzu auch Abschnitt 3 Bodenverhältnisse, Gründungen.

Laut aktueller Hauptprüfung von Februar 2016 weist das Brückenbauwerk eine aktuelle Bauzustandsnote von 2,5 auf.

2.3 Nachrechnung

Eine Nachrechnung der Bestandsbrücke ist nicht erforderlich.

2.4 Bereits durchgeführte Erhaltungsmaßnahmen

Zur schnellen Wiederherstellung der Befahrbarkeit wurde die Brücke mit einem temporären Stahlbrückendeck ergänzt. Dabei wurde die Fahrbahnbreite von 5,95 m auf 7,5 m verbreitert.

Dieser Zustand liegt derzeit noch vor.

2.5 Abbruch

Vor Beginn des Abbruchs wird der Abbruchboden im Gewässer aus Betonfertigteilen bzw. -platten auf Steinschüttung hergestellt. Er wird höhenmäßig so auf das Gewässer eingestellt, dass er bei Niedrigwasser nicht überschwemmt wird, d.h. seine Durchlassfähigkeit muss so gewählt werden, dass mindestens der Abfluss des Mittelwassers gewährleistet ist.

Die Abbrucharbeiten haben in einer Niedrigwasserperiode zu erfolgen, sodass der Abbruchboden, während der Abbrucharbeiten nicht überströmt wird.

Die Technologie des Abbruchs ist so zu wählen, dass der Abbruchboden alle Abbruchteile aufnimmt und möglichst keine Abbruchteile ins Gewässer gelangen. Der Abbruchboden ist permanent

.....

von Abbruchgut zu beräumen. Nach dem Ende der Tagesschicht wird der Abbruchboden komplett vom Abbruchgut geräumt.

Es ist vorgesehen, bevor der eigentliche Abbruch beginnt das Stahlbrückendeck zurückzubauen. Danach können die Gewölbe abgebrochen werden und der Pfeiler entfernt werden. Die Widerlager sollen nur teilweise zurückgebaut werden um als Baugrubenverbau für die neuen Widerlager an der Gewässerseite genutzt zu werden. Nach Fertigstellung der neuen Widerlager sollen die restlichen Teile des Bestandswiderlagers abgebrochen werden.

2.6 Bauzeitliche Verkehrsführung

Auf dem Bestand gibt es keine bauzeitliche Verkehrsführung

3 Bodenverhältnisse, Gründung

3.1 Bodenverhältnisse

Der Geotechnische Bericht zu Baugrunduntersuchung

**„Ersatzneubau der Kirchenbrücke
über die Flöha
in 09557 Flöha“**

der **hartig & ingenieure GESELLSCHAFT FÜR INFRASTRUKTUR UND UMWELTPLANUNG mbH** liegt in Unterlage 7 vor.

Der Baugrund für den geplanten Neubau der Kirchenbrücke in Flöha wurde durch jeweils vier Bohrungen (KB) und Rammsondierungen (DPH) sowie zwei Rammkernsondierungen im Schurf (S) bis in eine maximale Tiefe von 15 m unter Ansatzpunkt aufgeschlossen.

Erbohrt wurde dabei unter Auffüllungen Sedimentgesteine des Karbon der Flöhaer Senke. Flussablagerungen wurden lediglich auf der rechten Flussseite (Achse 10) angetroffen. Linksseitig (Achse 30) sind diese durch vergangene Hochwasserereignisse im Wesentlichen ausgeräumt.

Durch die Aufschlüsse wurden folgende Baugrundsichten aufgeschlossen (Benennung / Mächtigkeit / Beschreibung):

- **geb. Oberbau – Schicht 1**
 - 25 cm
 - organoleptisch unauffällig
- **Auffüllungen – Schicht 2**
 - 1,95 m – 8,75 m
 - umgelagerte Erdstoffe, Beton
- **Bachkiese – Schicht 3**
 - 3,2 m – 3,5 m
 - nur am rechtsseitigen Widerlager nachgewiesen
 - sandige, schwach schluffige Kiese und Steine
- **Karbonsedimente– Schicht 4**
 - Liegendgrenze nicht nachgewiesen
 - Wechsellagerung aus Konglomeraten mit Sandstein- und Tonschiefereinlagerungen
 - vorwiegend (stark) entfestigt

In den Aufschlüssen zum Straßenbau S1 und S2 wurde keine ungebundene Tragschicht im Sinne von Schottertrag- oder Frostschutzschichten festgestellt. Gleichfalls entspricht der gebundene

Oberbau mit einer Dicke von $d = 25 \text{ cm}$ nicht der Schichtstärke eines vollgebundenen Oberbaus nach der zum Bauzeitpunkt gültigen RStO 01. Insofern ist der gute Zustand des Straßenabschnittes mit lediglich einer Rampenbildung an den Widerlagern visuell als sehr gut zu einzustufen.

Auf der Grundlage der makroskopischen Schichtansprache der anstehenden Böden sowie durchgeführter Feld- und Laborversuche sind in Bezug auf entsprechende Vorschriften und Regelwerke die folgenden bautechnischen Zuordnungen zu empfehlen.

Schicht	Gruppensymbol DIN 18196	Frostempfindlichkeitsklasse ZTVE-StB 09	Boden- und Felsklasse DIN 18300	Homogenbereich VOB/C	Verdichtungsfähigkeit ZTV A-StB 12
2 Auffüllungen	[GI], [GU], [GU*], [SE], A	F2-F3	3-4, 5	A	V2
3 Bachkiese	GI, GX	F1	3, 5	B	V1
4 Karbonsedimente	VE, VA	F2	6 (-7)	C	--

Bei den Bodengruppen TA, TM, TL, UM, UL, ST*, GT*, SU*, GU*
ist unter Wasserzutritt ein Übergang in die BKL 2 nach DIN 18300:2012 möglich

Die geotechnischen charakteristischen Kennwerte sind als mittlere Werte in den folgenden Tabellen zusammengefasst.

Schicht	cal γ [kN/m ³]	cal γ' [kN/m ³]	cal ϕ' [°]	cal c' [kN/m ²]	cal E_s [MN/m ²]	k_f [m/s]
2 Auffüllungen	20	10	32,5	0	10	10^{-4}
3 Bachkiese	20	11	35	0	25	10^{-3}
4 Karbonsedimente	23	13	40	100	200	10^{-6}

Anfallende ungebundene Ausbaumaterialien wurden chemisch analysiert und sind bei Einordnung in die Einbauklassen 1.2 und 2 nach LAGA TR Boden aus Umweltschutz- bzw. bautechnischen Gründen zu beseitigen. Ausbauphosphat kann der Verwertung im Heißeinbau zugeführt werden.

Das Vorhaben ist der Geotechnischen Kategorie 2 (GK 2) zuzuordnen.

3.2 Grundwasser, Wasserhaltung

Ein Grundwasseranschnitt ist auf Grund des frühzeitigen Spülungseinsatzes in den Kernbohrungen nicht feststellbar gewesen. In den Rammkern- und Rammsondierungen ist der Grundwasserspiegel nicht erreicht worden bzw. auf Grund zufallenden Bohrloches nicht messbar gewesen. Es kann davon ausgegangen werden, dass der Grundwasserstand mit den Wasserständen der Flöha, korrespondiert.

Anhand von Erfahrungswerten aus lokal geführten Untersuchungen wird das Grundwasser als schwach betonangreifend, XA1 eingeordnet.

Die Baugrubenumschließung kann weitgehend wasserdicht in Spundwandbauweise ausgeführt werden. Auf Grund der teils mit Rammhindernissen in Form von Betonschichten und Steinen durchsetzten Auffüllungen und der Einbindung in das Festgestein ist ein Vorbohren nötig.

Die Wasserhaltung kann im Spundwandverbau durch eine offene Wasserfassung erfolgen. Zu betrachten sind dabei die Anteile:

- Gefangenes Wasser (beim Aushub zu lenzen),
- Durchsickerung der Spundwand und
- Durchsickerung der Baugrubensohle.

3.3 Gründung

Im Baugrundgutachten (Unterlage 7) wird als Vorzugslösung für die Gründung eine Bohrpfehlgründung vorgeschlagen.

Anhand der Schnittdarstellung der Aufschlussresultate in Anlage 2 ist abzuleiten, dass das Bestandsbauwerk rechtsseitig auf dem Festgestein gegründet ist. Linksseitig hingegen wurden bis unterhalb des anzunehmenden Gründungsniveaus im Bestand Auffüllungen aus umgelagerten Erdstoffen, Bauschutt sowie lagenweise auch Beton nachgewiesen. Diese deutlich inhomogenen Verhältnisse sind auf das Hochwasserereignis 2002 zurückzuführen, im Zuge dessen die damals zur Sanierung freigelegte Brücke praktisch vollständig umspült wurde. Es ist davon auszugehen, dass insbesondere am linken Widerlager durch das Hochwasser signifikante Störungen der Lagerungsverhältnisse von Böden im Gründungsbereich stattgefunden haben (Auffüllungen bis etwa 80 cm unter die Gründungsebene nachgewiesen!).

Auf Grund der beschriebenen Verhältnisse sind bei einer Flachgründung im Bestandsniveau sowohl erhebliche Aufwendungen zur Herstellung gleichmäßiger Gründungsverhältnisse auf der rechten Flussseite als auch ein unterschiedliches Setzungsverhalten der gegenüberliegenden Widerlager zu folgern.

Die als tragfähig für die Vorzugslösung anzusehenden Schichten der Karbonsedimente sind nach den Baugrundaufschlüssen wie folgt anzusetzen:

- Widerlager rechts: 263 m NHN und
- Widerlager links: 261 m NHN.

Gemäß EC 7 ist auf Grund des Verwitterungsgrades des Festgesteins eine Einbindetiefe in das Festgestein der Schicht 4 von 2,5 m vorzusehen.

Auf Grund der Lage des geplanten Bauwerkes im Bereich des Bestandsbauwerkes eignen sich verrohrte Bohrpfähle nach DIN EN 1536 zur Ausführung von Gründungsarbeiten. Insbesondere durch die Wahl von Festgesteinswerkzeugen kann dabei auf die nachgewiesenen festen Auffüllungsschichten reagiert werden. Die Verrohrung soll der Bohrung vorausleiten. Gleichzeitig ist ab dem Grundwasserstand auf eine Wasserüberlast zu achten.

Die horizontale Bettung ergibt sich für Pfähle $D \geq 0,3$ m zu

$$k_s = E_s / D$$

schichtenbezogen unter Ansatz der Werte nachfolgender Tabelle.

Schicht		cal γ [kN/m ³]	cal γ' [kN/m ³]	cal ϕ' [°]	cal c' [kN/m ²]	cal E_s [MN/m ²]	k_f [m/s]
2	Auffüllungen	20	10	32,5	0	10	10^{-4}
3	Bachkiese	20	11	35	0	25	10^{-3}
4	Karbonsedimente	23	13	40	100	200	10^{-6}

Für den Einfluss des Erddruckes sind folgende Hinweise zu beachten:

- Der Erddruck ist als Erdruhedruck aufzunehmen. Der Neigungswinkel beträgt $\delta = 0^\circ$.
- Verdichtungserddruck ist bei einer Verfüllbreite $b > 2,5$ m nicht anzusetzen.

.....

Bemessungskennwerte im Sinne der DIN 1054:2005 können wie folgt angesetzt werden:

Schicht	$q_{s,k}$ [MN/m ²]	$q_{b,k}$ [MN/m ²]
2 / 3	0,04	--
4	0,25	2,5

3.4 Altlasten, Kampfmitteluntersuchung

Eine Kampfmitteluntersuchung wurde nicht durchgeführt. Es wird jedoch dringend empfohlen vor dem Einbringen der Bohrpfähle entsprechende Tiefensondierungen im Bereich der geplanten Bohrpfähle durchzuführen.

Ein Verdacht auf Altlasten liegt bei der Erstellung dieses Berichtes nicht vor. Dies ist aber keine Garantie, dass bei den Arbeiten keine Altlasten vorgefunden werden können.

4 Unterbauten

4.1 Widerlager, Flügel

Die neuen Widerlager werden im Vergleich zu den Bestandswiderlagern vom Gewässer zurückversetzt errichtet. Dadurch ergibt sich eine einheitliche Flucht mit den Hochwasserschutzwänden der LTV. Die vorhandene Einschnürung des Gewässerquerschnittes wird damit beseitigt.

Die Widerlagerwände werden als 1,40 m dicke Wandscheibe aus Stahlbeton (Ortbeton) C30/37, B500B hergestellt. Der Lastabtrag der Widerlager in den Baugrund erfolgt über die Fundamente und je 6 Bohrpfähle mit 1,0 m Durchmesser.

Parallelfügel im Sinne eines Kastenwiderlagers sind wegen der vorhandenen Uferstützwände nicht erforderlich.

Im Zuge der Dauerhaftigkeit werden je Widerlager 2 Sollrissfugen nach RIZ Fug 2 angeordnet.

4.2 Pfeiler

Der Pfeiler wird aus Stahlbeton (Ortbeton) C30/37, B500B hergestellt und mit einer Dicke von 1,0 m ist dieser schlanker als der Bestandspfeiler.

Der Lastabtrag des Pfeilers in den Baugrund erfolgt ebenfalls über ein Fundament und Bohrpfähle mit 1,0 m Durchmesser.

Die Ausrichtung und die Abgerundete Form des Pfeilers erfolgte unter Berücksichtigung der Fließlinie aus der 2D Hydraulik.

4.3 Sichtflächen

Die Betonsichtflächen der Widerlager und des Pfeilers sind in Sichtbetonklasse 3 herzustellen.

Für die HWSK-Maßnahmen existiert eine Sichtflächengestaltung in Form einer Natursteinverblendung bzw. -vormauerung entsprechend des Bestandes. Im Gegensatz dazu werden die Sichtflächen der Widerlager als Kontrast zu den Natursteinen schlicht und einfach in Beton unter Verwendung von sägerauer Brettschalung mit vertikaler Schalrichtung hergestellt. Die Brettbreite beträgt maximal 12 cm. Die Stöße werden versetzt angeordnet.

.....

Die Anschlusswände werden entsprechend der vorhandenen Uferstützwände gestaltet und mit Natursteinvormauerung im Verband eines regelmäßigen Schichtenmauerwerks hergestellt. Das Natursteinmaterial ist Granit.

4.4 Bestehende Unterbauten

Die bestehenden Unterbauten werden abgebrochen und für den Neubau nicht wieder verwendet.

5 Überbau

5.1 Tragkonstruktion

Der Überbau wird als vorgespannte Ortbetonplatte hergestellt. Dabei wird die Vorspannung über einen nachträglichen Verbund aufgebracht.

Die Plattenbreite zwischen den Achsen 10 und 20 beträgt 8,0 m. Ab der Achse 20 zur Achse 30 hin weitet sich der Plattenquerschnitt auf eine Breite von 9,60 m auf. Die Plattendicke in der Achse 20 ist in der Gradientenachse mit 90 cm geplant und verjüngt sich zum Plattenrand hin auf 75 cm. Zu den Widerlagern Achse 10 und 30 wird die Platte in der Gradientenachse von 90 cm auf 75 cm reduziert, an den Plattenrändern verjüngt sich die Plattendicke von 75 cm auf 60 cm. An den Plattenlängsrändern werden 1,90 m lange Kragarme angeordnet, auf denen die Kappen aufgelagert werden. Die Unterseite des Plattenquerschnitts wird auf Grund des Dachgefälles mit dem Hochpunkt in Bauwerksmitte horizontal ausgebildet.

Die Spannweiten der einzelnen Felder betragen 21,25 m und 21,20 m. Daraus ergibt sich ein Stützweitenverhältnis von rund L/23.

Baustoffgüten:

- C40/50
- B500B
- St 1570/1770

5.2 Lager, Gelenke

Der Festpunkt der Brücke wird am Pfeiler über einen biegesteifen Anschluss hergestellt. Im Bereich der Widerlager wird der Überbau auf je 2 Lagern aufgelegt. Es ist geplant je ein allseits bewegliches Lager und ein querfestes Lager anzuordnen.

5.3 Fahrbahnübergangskonstruktionen

An beiden Überbauenden werden Fahrbahnübergänge aus Asphalt nach ZTV-ING, 8.2 vorgesehen. Die auftretenden Bewegungen in vertikaler Richtung sind auf < 5 mm begrenzt. Die Fahrbahnübergänge ruhen im Bereich der Hinterfüllung auf Gussasphaltschichten oberhalb der Asphalttragschicht.

5.4 Abdichtung, Belag

Vor dem Aufbringen der Abdichtung ist die gesamte Fahrbahnplatte zu strahlen und zu säubern. Entsprechend des Zustandes der Oberfläche ist ein geeignetes Verfahren zu wählen. Anschließend erfolgt eine Versiegelung der Fahrbahnplatte nach ZTV-ING Teil 7 Abschnitt 1. Die Einhaltung der vorgeschriebenen Abreißfestigkeit (Haftzugfestigkeit) der Betonoberfläche ist nachzuweisen.

Der Überbau erhält einen Brückenbelag gemäß Richtzeichnung Dicht 3 und nach ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 1 aus:

Fahrbahnbereich:

- 4,0 cm Asphaltbeton AC 11 DS, B50/70 als Deckschicht
- 3,5 cm Gussasphalt MA 11 S, B 30/45 als Schutzschicht
- 0,5 cm Dichtungsschicht aus Bitumenschweißbahn nach ZTV-ING
- Grundierung

Kappenbereich:

- > 14,5 cm Kappenbeton C 25/30 LP
- . Schutzlage V 13
- 0,5 cm edelstahlkaschierte Bitumenschweißbahn nach ZTV-ING im Schrammbordbereich
- Dichtungsschicht aus Bitumenschweissbahn
- Versiegelung

5.5 Korrosionsschutz, Schutz gegen Umwelteinflüsse

Die Geländer erhalten einen Korrosionsschutz gemäß ZTV-ING, Teil 4, Abschn. 3 Korrosionsschutz von Stahlbauten.

Die Schrammbordkappen werden aus frost- und tausalzbeständigem Beton C25/30 (LP) nach ZTV-ING gefertigt.

6 Entwässerung

6.1 Überbauten

Das geplante Bauwerk liegt innerhalb einer Kuppe mit einem Ausrundungsradius von 465 m. Der Gradientenhochpunkt liegt im Pfeilerbereich. Im Brückenbereich ist ein Längsgefälle von 5,5 % geplant. Die zweiseitige Querneigung liegt bei konstant 2,5 %.

Unter Einhaltung der geforderten Abstände nach ZTV-ING werden entsprechend der Neigungen insgesamt zwei Brückenabläufe je Widerlager in Rechteckform der Größe 300/500 erforderlich. Kontrollschächte und Abläufe sind generell mit verriegelbaren Abdeckungen auszustatten.

In den Hinterfüllbereichen zwischen den Flügeln wird jeweils ein Ablauf nach Richtzeichnung Was 1 angeordnet. Über Anschlussleitungen DN 150 wird das anfallende Wasser abgeleitet.

Zusätzlich werden zur Dichtungsentwässerung insgesamt vier Tropftüllen nach Was 11 mit freier Entwässerung angeordnet.

6.2 Widerlager

Die Rückenflächenentwässerung der Widerlager 10 und 30 erfolgt nach Richtzeichnung Was 7 durch Sickerung des anfallenden Wassers über punktweise verklebte geotextile Drainmatten mit beidseitigem Vliesfilter bis in den Baugrund.

6.3 Verkehrsflächenentwässerung

Die befestigten Flächen (Gehwege, Fahrbahn) entwässern über die Oberflächenneigungen in neu herzustellenden Brücken- bzw. Straßenabläufe. Die Abläufe werden gemäß Bestand an das vorhandene Entwässerungsnetz an beiden Bauenden angeschlossen.

7 Rückhaltesysteme, Schutzeinrichtungen

Als Absturzsicherung wird auf der Brücke ein Stahlgeländer als Füllstabgeländer mit einer Drahtseilführung im Handlauf analog Richtzeichnung „Gel 6“, „Gel 10“ und „Gel 11“ angeordnet. Die Verankerung in der Kappe erfolgt mittels angeschweißter Fußplatte und Verbundanker nach Richtzeichnung „Gel 14“. Die Geländerhöhe beträgt 1,00 m. Die Pfosten sind stets lotrecht, der Handlauf parallel und höhenbezogen zur OK Kappe auszuführen. In den Geländerabschnitten sind Montagefugen nach Richtzeichnung „Gel 9“ auszubilden.

Als Schutzeinrichtung werden im Bauwerksbereich entsprechend RPS 2009, Tabelle 5, Schrammborde aus Naturstein gemäß Richtzeichnung „Kap 12“ eingebaut. Der Bordanschlag beträgt 15 cm. Der Anschluss an weiterführende Borde außerhalb des Bauwerkes erfolgt in örtlicher Anpassung.

Es werden keine passiven Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Die Augustusburger Straße (ehem. B 180) erhält im Brückenbereich eine Mittelmarkierung sowie Randmarkierungen.

8 Zugänglichkeit der Konstruktionsteile

Die luftseitigen Bauwerksteile sind allseitig zugänglich.

Vor den Brückenwiderlagern wird jeweils eine Wartungs-/Besichtigungsberme mit einer Breite von 0,80 m u. a. zum Aufstellen einer mobilen Leiter angeordnet. Zum Erreichen der Wartungsberme werden Böschungstreppen angeordnet. Der Steinsatz in Beton im Böschungsbereich wird mit einer Neigung von 1:1 bis 1:1,2 in Anlehnung an die vorhandene Böschung hergestellt.

Oberstrom rechts ist vorgesehen, eine Steigleiter an die Uferwand anzubringen, um die Bermen der Uferbefestigung zu Wartungszwecken zu erreichen. Das Geländer vor der Steigleiter erhält ein verschließbares Tor.

Auf Grund der biegesteifen Konstruktion im Bereich des Pfeilers entfällt die Wartung von Lagern.

9 Sonstige Ausstattung und Einrichtungen

9.1 Ausstattungen am Brückenbauwerk

Schrammbord Brücke

Der Schrammbord auf der Brücke wird als Granitbord mit einem Bordanschlag von 15 cm hergestellt.

Jahreszahltafel

Die Jahreszahltafel nach Richtzeichnung Jahr 1 mit der Jahreszahl der Fertigstellung wird oberstrom rechts an der senkrechten Fläche der Kappe angeordnet.

Messbolzen/Höhenmarken

Je Widerlager und am Pfeiler werden je zwei Messbolzen ca. 50 cm über OK Gelände angebracht. Messniete werden fünf Stück je Gesims ca. 15 cm vor dem Handlauf eingebaut. Die Anordnung erfolgt über den Lagerachsen und in Feldmitte.

Vogeleinflugschutz

nicht erforderlich

Leerrohre

Es wird ein Leerrohr für ein nachträgliches Einbringen eines Kabels der Antennengemeinschaft Flöha vorgesehen.

In der Stellungnahme der Telekom Technik GmbH wurden wir gebeten 2 Leerrohre KKR DN 110 oder alternativ 3 DN 50 in der Kappe oberstrom zu integrieren.

9.2 vorgezogener Ersatz der entfallenden Nistplätze

Fledermauskästen

Anbringung von 5 Fledermaus-Flachkästen an einem nahe gelegenen Brückenbauwerk (katzen- und mardersicher). Das Anbringen an der Hochwasserschutzwänden wurde in der Stellungnahme der LTV vom 17.11.2017 ausgeschlossen.

Nistkästen

Anbringung von mindestens 4 Nisthilfen (empfohlen wird der Nischenbrüterkasten 1HE) unter einem nahe gelegenen Brückenbauwerke (Radwegbrücke unterstrom der Kirchenbrücke oder eine der Struthbrücken)

10 Straßenbau

Die Gesamtlänge der straßenbaulichen Arbeiten beläuft sich auf ca. 130 m. Davon sind ca. 43 m auf dem Brückenbauwerk, 35 m bzw. 30 m vor und nach dem Brückenbauwerk und ca. 20 m im Kreuzungsbereich Augustusbürger Straße / Talstraße.

In der Planung des Brückenneubaus mussten Aspekte des Hochwasserschutzes berücksichtigt werden. Dazu war es notwendig die bestehende Straßengradiente im Brückenbereich anzuheben, um einen Freibord von 50 cm im Mittel unter dem Brückenüberbau im HQ 100 einhalten zu können.

Das Brückenbauwerk befindet sich innerorts, dadurch ist es notwendig sich dem Höhenverlauf der Bestandsgradiente vor und nach dem Brückenbauwerks nach einer möglichst kurzen Distanz wieder anzunähern um Höhenanpassungsarbeiten an den angrenzenden Gebäuden und Grundstückszufahrten zu minimieren. Aus dieser Maßgabe heraus wurde ein Längsgefälle von 5,5 % von Brückenmitte zum Bauwerksanfang Achse 10 hin fallend bzw. zum Bauwerksende Achse 30 hin fallend festgelegt. In Brückenmitte wurde eine Kuppenausrundung mit einem Radius von 465 m gewählt. Zur weiteren Minimierung von Höhenanpassungsarbeiten wurde ein Dachgefälle mit 2,5 % Quergefälle gewählt, somit konnte der äußere Gehwegbereich weiter abgesenkt werden und vor allem am Gebäude Augustusbürger Straße 19 konnte die Anhebung des Gehweges reduziert werden. Diese beträgt an der äußeren Ecke noch 24 cm und wird auf ca. 9 m an die Bestandshöhen angeglichen.

Die Straßen- und Gehwegbreiten orientierten sich bei der Planung an dem Bestand. Gehwege sind beidseitig an der Straße angeordnet und besitzen mindestens eine Breite von 2 m. Die Straßenbreite beträgt von der B 173 kommend (am Widerlager Achse 10) bis zum Pfeiler (Achse 20) 8 m. Im weiteren Verlauf wird die Straße auf 10,50 m aufgeweitet. Dies wird notwendig, um an der ca. 20 m hinter der Achse 30 vorhandene 2,50 m breite Verkehrsinsel 4 m breite Fahrstreifen vorbei führen zu können.

Die geplante Fahrbahnbreite ermöglicht den Begegnungsfall Sattelzug / Sattelzug unter Mitbenutzung der Radfahr-Schutzstreifen.

An den Fahrbahnrandern sind Radfahr-Schutzstreifen mit einer Breite von jeweils 1,50 m vorgesehen. Die Radfahr-Schutzstreifen sind Teil der Fahrstreifen und werden von Kfz-Verkehr mitbenutzt. Die Stadt Flöha plant in späteren Maßnahmen die Radfahr-Schutzstreifen an ein Radwegenetz anzuschließen.

Im Zuge des Ersatzneubaus und der erforderlichen Vollsperrung der Augustusburger Straße wird der Kreuzungsbereich Augustusburger Straße / Talstraße saniert. Dadurch erfolgt der Lückenschluss der Straßendeckensanierung zwischen dem bereits sanierten Straßenabschnittes aus Richtung Zentrum kommend und dem Brückenbauwerk. Die Sanierung umfasst die Erneuerung der Deckschicht (4 cm) und den Ersatz der Binderschicht oder von Teilen der Tragschicht in einer Gesamtstärke bis 10 cm.

Mit dem Ersatzneubau gibt es keine nennenswerten Änderungen für den vorhandenen Bestand. Eingriffe in die Natur entstehen nur vorübergehend während der Bauphase.

Die erforderlichen Haltesichtweiten von 47 m bei zulässiger Höchstgeschwindigkeit 50 km/h gemäß RAST 06 werden eingehalten. Auf der Richtungsfahrbahn Chemnitz (oberstrom) wird nur die erforderliche Haltesichtweite von 33 m bei zulässiger Höchstgeschwindigkeit 40 km/h erreicht. Es wird vorgeschlagen, die zulässige Höchstgeschwindigkeit für diese Richtungsfahrbahn auf 40 km/h zu begrenzen. Der nachfolgende Knotenpunkt mit LSA-Regelung sowie die anschließende Schule bestätigen den Vorschlag.

Bei Bau-km 0+150 ist im Bestand eine mobile Querungshilfe vorhanden. Diese wird im Zuge der Maßnahme an gleicher Stelle mit festeingebauten Borden und Eindeckungen wieder hergestellt und gemäß StVO beschildert.

11 Baudurchführung, Bauzeit

11.1 Bauablauf, Bauzeit

Grobbauablauf:

Im Folgenden wird der Grobbauablauf nochmals in Kurzform dargestellt:

- Beweissicherung,
- Beginn der Arbeiten Aug.2018
- BE, Baufeldfreimachung,
 - Herstellung der Baustraße und des Abbruchbodens im Gewässer
- bis Dez.2018
- Beginn Fischschonzeit Äsche 01.Jan.2019
- Demontage des Stahlbrückendeckes
 - erschütterungsarmer Abbruch der Gewölbefelder, des Pfeilers und Teilabbruch der Widerlager über/auf dem Abbruchboden, Entfernen der Abbruchteile vom Abbruchboden, ggf. Herausheben mittels Kran und Entsorgung
 - Herstellung der Bohrpfähle in den Widerlagerbereichen und des Pfeilers, sowie Herstellung der Spundwandverbauten
- Beginn der Fischschonzeit Barbe 15.Apr.2019
- Beginn Herstellung der Baugruben hinter den Widerlagern
 - Herstellung der Fundamentplatten auf den Pfeilern der Widerlager und den Bohrpfählen
 - Herstellung des Pfeilers und der Widerlagerwände des Neubaus, sowie der Anschlussbereiche der Hochwasserschutzwände an die Widerlager
- Ende der Fischschonzeiten für Äsche/Barbe 15./30. Juni 2019
- Herstellen der Fangdämme vor den Widerlagern
 - Fertigstellung des Abbruches der Bestandswiderlagerwände
 - Herstellung des Überbaus und Vorspannen des Überbaus
 - Rückbau des Gerüsts
 - Rückschneiden der Spundwand im Pfeilerbereich und Gewässerausbau im Pfeilerbereich, sowie Herstellung der Böschung vor den Widerlagern
 - Verfüllen der Baugruben und ziehen der Spundwände hinter den Widerlagern
 - Herstellen der Kappen
- Sept.2019

-
- Rückbau des Abbruchbodens, der Baustraße und der Fangdämme im Gewässer
 - grundhafter Straßenausbau der Augustusburger Straße (ehem. B 180)
 - Herstellung des Istzustandes des durch die Baumaßnahme betroffenen Umfeldes.

Die Bauzeit für das Brückenbauwerk beträgt ca. 9 Monate, die Herstellung der Baustraße und des Abbruchbodens im Gewässer sollte kurz vor Beginn der Fischschonzeit erfolgen und nach ca. einem Jahr wieder zurückgebaut werden.

11.2 Schutzmaßnahmen

Es sind bei Arbeiten im Gewässer die Schonzeiten für Fische zu beachten. In der Flöha ist die Leitfischart die Barbe, die Schonzeit für die Barbe ist vom 15.04. bis 30.06.

Weiterhin muss mit geeigneten Maßnahmen verhindert werden, dass anfallender Schutt, Beton und Mörtel ins fließende Gewässer gelangen.

Daher ist geplant vor Beginn des Abbruchs ein abschwemmsicherer Abbruchboden aus Betonfertigteilen bzw. -platten auf Steinschüttung herzustellen. Er wird höhenmäßig so auf das Gewässer eingestellt, dass er bei Niedrigwasser nicht überschwemmt wird, d.h. seine Durchlassfähigkeit muss so gewählt werden, dass mindestens der Abfluss des Mittelwassers gewährleistet ist. Die Baustraße musste im Gewässer geplant werden, da eine Zufahrt direkt am Bauwerk durch die fertiggestellten Hochwasserschutzwände nicht möglich ist.

Die Abbrucharbeiten haben in einer Niedrigwasserperiode zu erfolgen, so dass der Abbruchboden, während der Abbrucharbeiten nicht überflossen wird. Die Technologie des Abbruchs ist so zu wählen, dass der Abbruchboden alle Abbruchteile aufnimmt und möglichst keine Abbruchteile ins Gewässer gelangen. Der Abbruchboden ist permanent von Abbruchgut zu beräumen. Nach dem Ende der Tagesschicht wird der Abbruchboden komplett vom Abbruchgut geräumt.

Es sind Belange des Gewässerschutzes zu beachten. Hierzu wird eine Stellungnahme der LTV und der unteren Wasserbehörde abgefordert.

ökologische Baubegleitung mit folgenden Aufgaben:

- Kontrolle von Hohlräumen und anderen Strukturen an der Brücke, die als Quartier für Fledermäuse oder als Vogel-Nistplatz in Betracht kommen, unmittelbar vor dem Beginn der Demontage der Stahlbrückendecke, dem Abbruch der Gewölbefelder und der rechten Flügelmauer auf der Oberstromseite der Brücke auf Präsenz solcher Tiere
- Überwachung der baulichen Eingriffe in nicht vollständig einsehbare Bereiche, die mit erhöhter Wahrscheinlichkeit als Quartier oder Nistplatz genutzt werden, falls ein Abbruch in Zeiten der Anwesenheit dieser Tiere unvermeidbar ist
- fachliche Begleitung der Umsetzung vorgezogener Ersatzmaßnahmen

11.3 Zugänglichkeit

Das Bauwerk ist über die Augustusburger Straße erreichbar.

11.4 Verkehrsführung

Während der Bauzeit ist eine Vollsperrung der Augustusburger Straße (ehem. B 180) zwischen der Turnerstraße und der Talstraße erforderlich.

Für den Fahrverkehr wird in Abstimmung mit dem Verkehrsamt vorzugsweise eine innerstädtische Umleitungslösung über die S233 und die B173 gefunden werden.

Der Fußgängerverkehr wird über die angrenzende Fußgängerbrücke unterstrom geführt werden.

Das Umleitungskonzept wird rechtzeitig vor Baubeginn gemeinsam mit dem Verkehrsamt festgelegt.

12 Kosten

Die Kostenberechnung wurde anhand der derzeit gültigen Löhne und Preise aufgestellt. Sie umfasst alle Bauleistungen die für den Ersatzneubau des Brückenbauwerkes erforderlich sind.

Die Kosten wurden in Unterlage 13 nach AKVS 2014 berechnet. Die ermittelten Gesamtkosten betragen:

Ersatzneubau Kirchenbrücke 1,704 Mio. € brutto (ohne Grunderwerb).

Darin sind die Kosten für den Abbruch der vorhandenen Brücke, die Kosten für den Ersatzneubau, die Kosten für den Straßenbau der und die anteiligen Kosten des Straßenbaulastträgers für die Umverlegung und Sicherung der Medien enthalten.

Kostenanteil Dritter:

Kostenbeteiligung LASuV Sachsen gemäß Einstandspflicht §11 Abs. 4 SächsStrG:

Brückenumbau	666.500,00 €
Restleistungen:	1.037.500,00 €

13 Baurechtsverfahren, Beteiligte

Baugenehmigung

Die Brücke befindet sich zwischen den FFH-Gebieten Nr. 251 „Flöhatal“ (SCI 5144-301) oberstrom und 250 „Zschopautal“ (SCI 4943-301) unterstrom. Eine Umweltverträglichkeitsvorprüfung befindet sich derzeit in Arbeit.

Lt. §39 (1) des Sächsischen Straßengesetzes (SächsStrG) dürfen Staatsstraßen und Kreisstraßen nur gebaut oder geändert werden, wenn der Plan vorher festgestellt ist (Planfeststellung). Dasselbe gilt für Gemeindestraßen und sonstige öffentliche Straßen, wenn eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach Absatz 2 erforderlich ist.

Zum Zwecke der Feststellung, ob eine UVP-Pflicht besteht, wurde durch das Landschaftsarchitektur-Büro Grohmann, Wasastraße 8 in 01219 Dresden, eine Umweltverträglichkeitsvorprüfung (Unterlage 19) durchgeführt. Das Ergebnis dieser Prüfung ergab, dass der geplante Ersatzneubau der Kirchenbrücke über die Flöha in Flöha, im Sinne der Anlage 1 zum UVPG als UVP-Pflichtiges Vorhaben nicht aufgeführt ist.

Der Vorhabenstyp ist ebenfalls nicht den Vorhaben in Anlage 1 Nr. 2 des SächsUVPG zuzuordnen bzw. erfüllt die dort genannten Kriterien nicht. Eine Abstimmung diesbezüglich erfolgte mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Mittelsachsen.

Im Rahmen der fachlichen Stellungnahme der oberen Raumordnungsbehörde wurde darauf hingewiesen, dass das Vorhaben des Ersatzneubaus der Kirchenbrücke in Flöha aufgrund der Lage an zwei FFH-Gebieten unter Nr. 2c) unter Anlage 1 zum SächsUVPG fällt. Demnach ist ein Vorhaben UVP-pflichtig.

Ein Bericht zur Prüfung der Umweltverträglichkeit wurde angefertigt und der Unterlage 19 beigelegt.

Gleichzeitig wurde durch das Landschaftsarchitektur-Büro Grohmann eine FFH-Vorprüfung durchgeführt (Unterlage 19).

Im Ergebnis der FFH-Vorprüfung können Betroffenheiten der Lebensraumtypen nach Anhang I sowie Arten nach Anhang II im FFH-Gebiet „Flöhatal“ ausgeschlossen werden. Die kartierten LRT sind in räumlicher Distanz und es erfolgt keine Auswirkung auf diese durch das Bauvorhaben. Auch eine mögliche Betroffenheit von Lebensräumen des Anhangs I der FFH-RL, die zwischenzeitlich entstanden sein können, kann durch die Formulierung von Nebenbestimmungen zur Baustraße und Lagerflächen ausgeschlossen werden.

Die Baustraße verläuft zunächst im Landbereich auf einer aufgeschütteten Schottertragschicht und anschließend innerhalb des Gewässerbereiches auf Straßenbauplatten. Die Baustraße hat einen Bedarf an 4 m Breite. Die geplante Baustraße dient dem Abtransport des Abbruchgutes des vorhandenen Brückenbauwerkes bzw. dem Materialtransport und evtl. für die Gerüste. Durch das Aufbringen einer 40 cm hohen Schottertragschicht auf dem Landbereich wird anstehender Boden nicht beeinträchtigt und die Baustraße wird klar als solche abgegrenzt.

Eine Prüfung alternativer Lagen der Baustraße wurde berücksichtigt und hat gezeigt, dass diese entweder nicht umsetzbar sind oder aber aus naturschutzfachlicher Sicht als deutlich kritischer zu werten sind als die vorgeschlagene Baustraße.

Die im Baubereich vorkommende Art Fischotter mit dem Gewässer als Reproduktionshabitat wird durch die spezifischen Wirkfaktoren nicht erheblich beeinträchtigt. In der Bauwerksplanung für den Neubau wurden Fußsteine und Bermen integriert. Eine fischottergerechte Unterquerung der Brücke auf dem Landweg wird damit ermöglicht. Dies entspricht der artspezifischen Erhaltungsmaßnahme der Sicherung bzw. Etablierung fischottergerechter Durchlässe bei Neubauten/ Sanierungen von Brückenbauwerken des FFH-Gebietes „Zschopautal“. Im Vergleich zur Bestandsbrücke

.....

bedeutet dies eine Verbesserung der Wandermöglichkeiten und damit des Lebensraumhabitats des Fischotters. Eine landwärtige Unterquerung der Bestandsbrücke war bisher nicht möglich. Die Maßnahmenziele wurden den baubedingten als auch anlagebedingten Wirkungen gegenübergestellt. Bei Einhaltung der beschriebenen Maßnahmen bzw. Nebenbestimmungen steht das Bauvorhaben den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes nicht entgegen und die Möglichkeit von erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgebiete in deren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kann ausgeschlossen werden.

Lt. §74 des Verwaltungsverfahrensgesetzes kann anstelle eines Planfeststellungsbeschlusses eine Plangenehmigung erteilt werden, wenn u.a. Rechte anderer nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt werden und mit den Trägern öffentlicher Belange (TöB), deren Aufgabenbereich berührt wird, das Benehmen hergestellt worden ist.

Planfeststellung und Plangenehmigung können sogar entfallen in Fällen unwesentlicher Bedeutung.

Ein Fall von unwesentlicher Bedeutung liegt nicht vor, wenn eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist.

Die endgültige Entscheidung über die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung und einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ergeben sich in Abhängigkeit der Bauerlaubnisse und Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange, welche eingeholt und der Landesdirektion Sachsen als Anhörungsbehörde (§39 (9) SächsStrG) übergeben werden. Gleichzeitig sind private Belange abzuwägen.

Als Baurechtsverfahren wird deshalb die Plangenehmigung mit Öffentlichkeitsbeteiligung (Auslegung) avisiert.