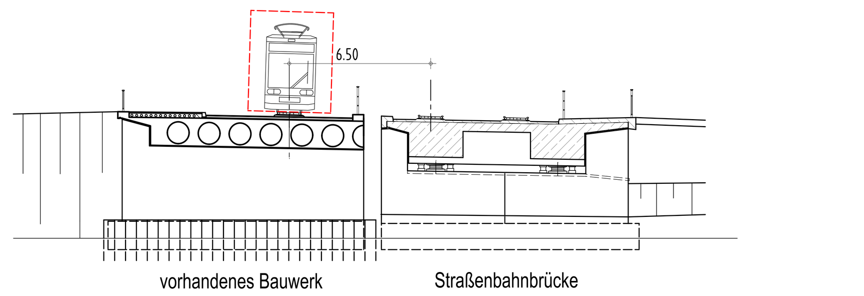
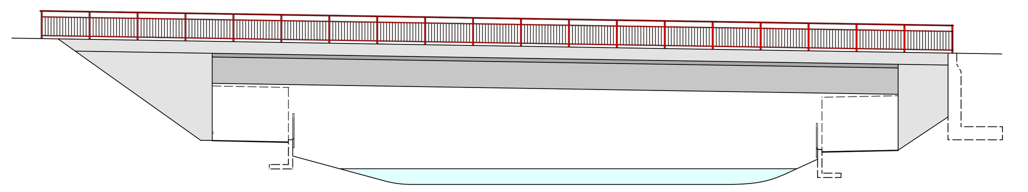
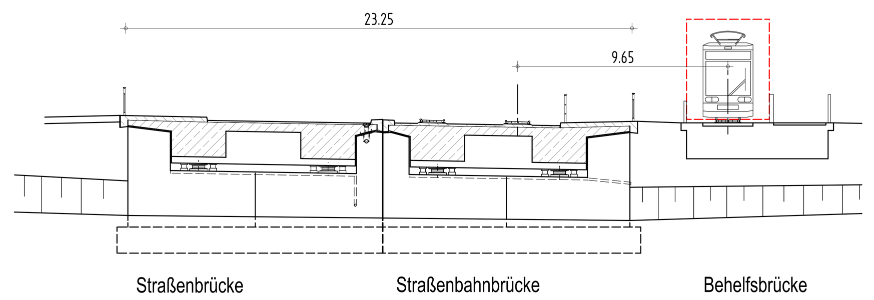
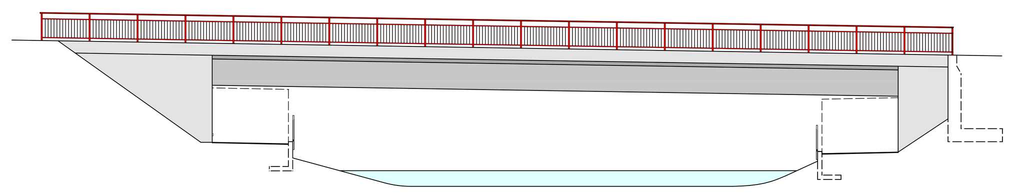
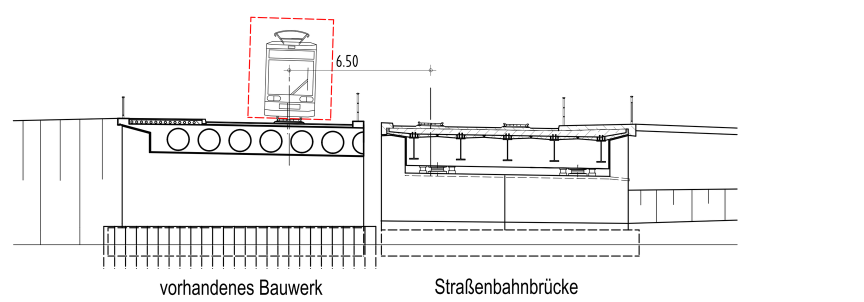
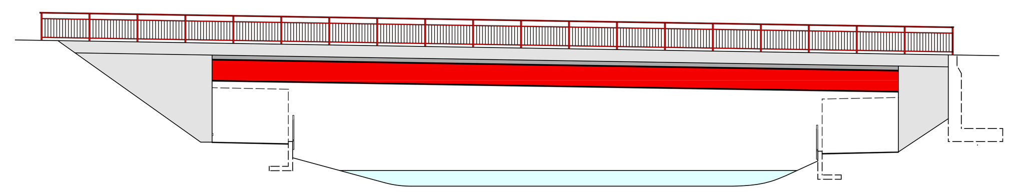
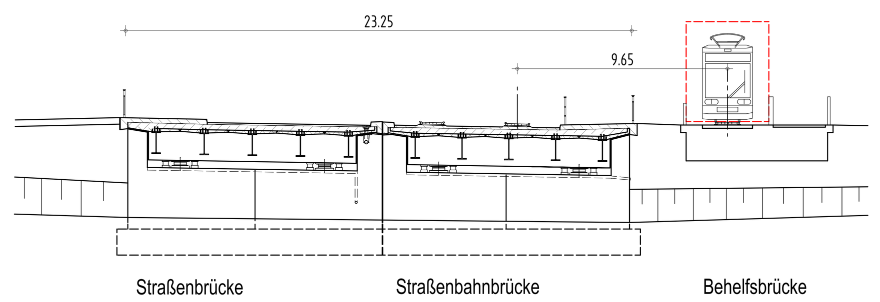
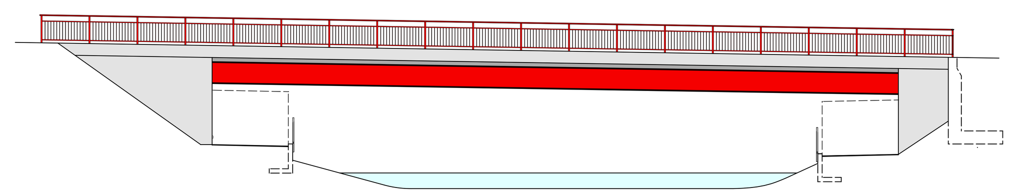
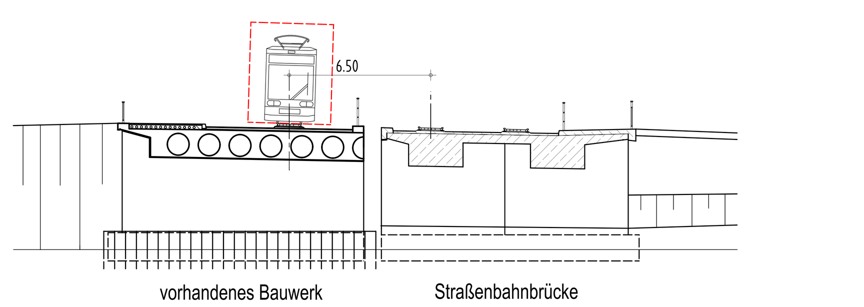
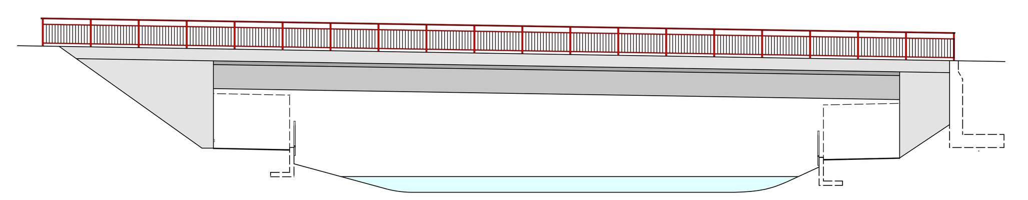
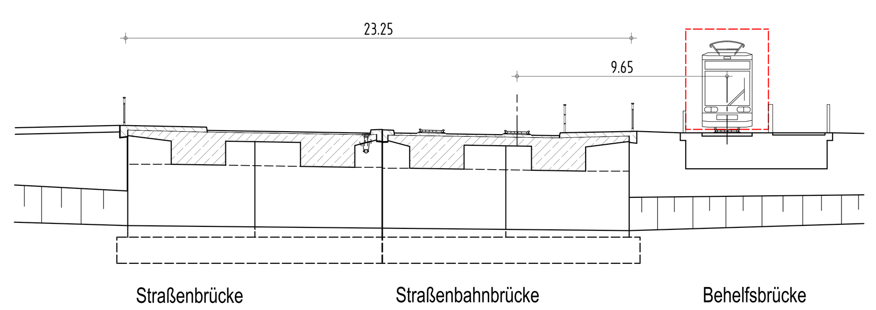
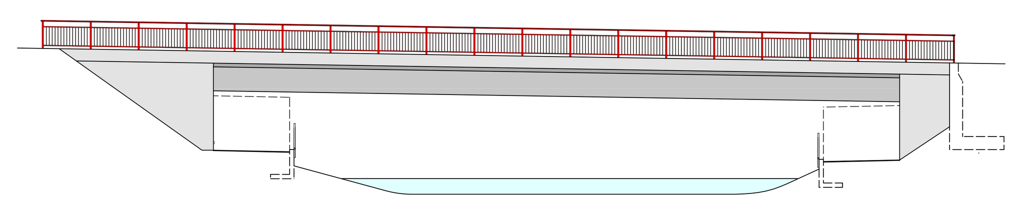
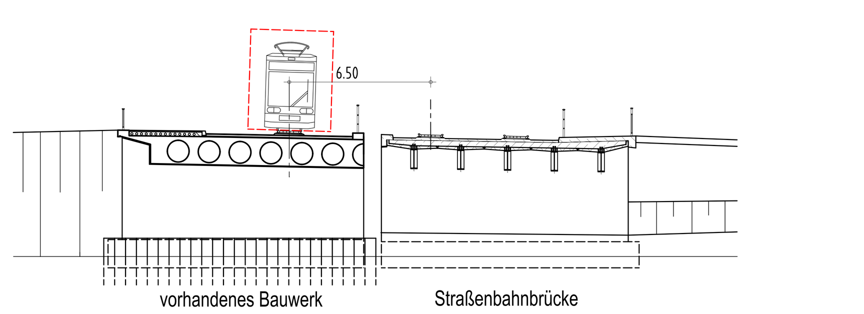
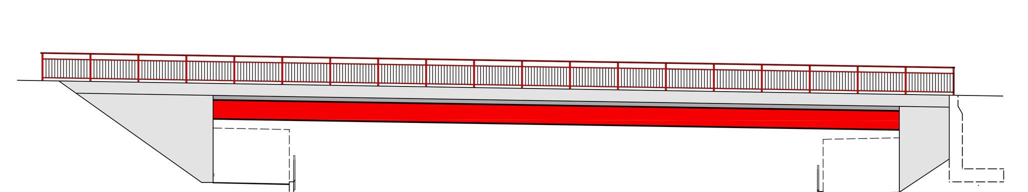
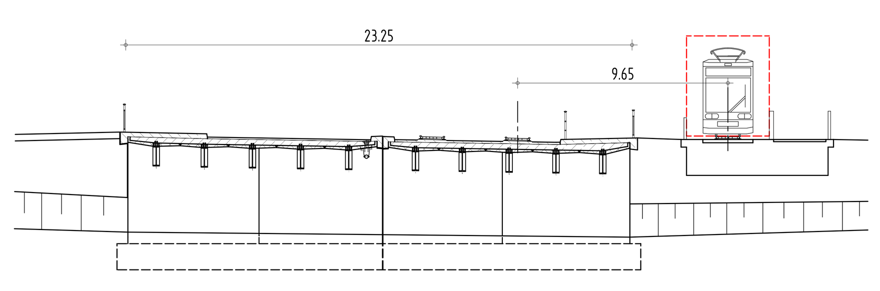
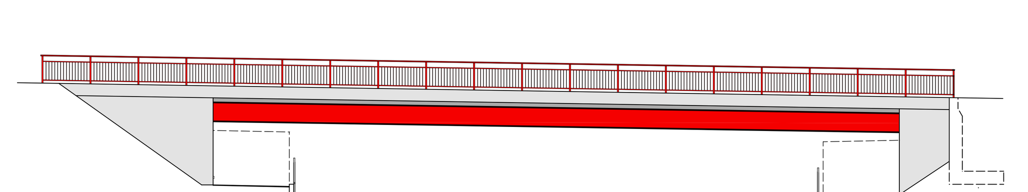
Ersatzneubau der Brücke über die Gera im Zuge der Warschauer Straße in Erfurt, Bw 65

Variante	Kurzbeschreibung	Querschnitt	Ansicht	Herstellungsverfahren	geschätzte Herstellungskosten	Vorteile der Variante	Nachteile der Variante
1 A	Spannbetonbrücke Bauwerkssystem: Einfeldbauwerk, 2 getrennte Teilbauwerke, Flachgründung Hauptabmessungen: Stützweite: 32.60 m (⊥), 32.72 m (∢) lichte Weite: 31.40 m (⊥), 31.52 m (∢) Nutzbreite: 23.25 m Konstruktionshöhe: 1.60 m Verkehrslasten: Eurocode 1 / Lastzug COMBINO			Überbau: - Herstellung zeitlich versetzt - Herstellung in Ortbetonbauweise auf bodengestützen Traggerüst Unterbau: - Herstellung zeitlich versetzt - in Ortbetonbauweise hinter den vorhandenen Widerlagern - Herstellung der Fundamente innerhalb eines Baugrubenverbaus	Brückenneubau: ca. 3.090.000,00 € Abbruch: ca. 120.000,00 € Gleisbau+OLA: ca. 380.000,00 € Behelfsbrücke: - Stützwände: ca. 1.070.000,00 € Radweg: ca. 113.000,00 € Straßenbau: ca. 20.000,00 € Sipo: ca. 100.000,00 € Gesamt: ca. 4.893.000,00 €		- größte Bauhöhe (31 cm höher gegenüber Bestand) - längere Bauzeit gegenüber Variante B (mindestens 3 Monate) - vollständige Einrüstung (Lehrgerüst) erforderlich - Querung Behelfsgleis mit Baufahrzeugen, d. h. zusätzliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich (Sicherungsposten) - Erschwernisse infolge elektrifizierter Bahngleis, im Baufeldbereich (temporäre Abschaltung der OLA bei Arbeiten im Sicherungsbereich) - hydraulisch sehr ungünstig (hohe Konstruktionsdicke, keine geschlossene KUK)
1 B	Spannbetonbrücke Bauwerkssystem: Einfeldbauwerk, 2 getrennte Teilbauwerke, Flachgründung Hauptabmessungen: Stützweite: 32.60 m (⊥), 32.72 m (∢) lichte Weite: 31.40 m (⊥), 31.52 m (∢) Nutzbreite: 23.25 m Konstruktionshöhe: 1.60 m Verkehrslasten: Eurocode 1 / Lastzug COMBINO			Überbau: - Herstellung zeitgleich mit Behelfsbrücke - Herstellung in Ortbetonbauweise auf bodengestützen Traggerüst Unterbau: - Herstellung zeitgleich mit Behelfsbrücke - in Ortbetonbauweise hinter den vorhandenen Widerlagern - Herstellung der Fundamente innerhalb eines Baugrubenverbaus	Brückenneubau: ca. 2.890.000,00 € Abbruch: ca. 80.000,00 € Gleisbau+OLA: ca. 380.000,00 € Behelfsbrücke: ca. 180.000,00 € Stützwände: ca. 1.070.000,00 € Radweg: ca. 113.000,00 € Straßenbau: ca. 20.000,00 € Sipo: - Gesamt: ca. 4.733.000,00 €	- kürzere Bauzeit gegenüber Variante A (mindestens 3 Monate) - Behelfsgleis außerhalb Baufeld	- größte Bauhöhe (31 cm höher gegenüber Bestand) - vollständige Einrüstung (Lehrgerüst) erforderlich - hydraulisch sehr ungünstig (hohe Konstruktionsdicke, keine geschlossene KUK)
2 A	Stahlverbundbrücke in VFT®-Bauweise Bauwerkssystem: Einfeldbauwerk, 2 getrennte Teilbauwerke, Flachgründung Hauptabmessungen: Stützweite: 32.60 m (⊥), 32.72 m (∢) lichte Weite: 31.40 m (⊥), 31.52 m (∢) Nutzbreite: 23.25 m Konstruktionshöhe: 1.408 m Verkehrslasten: Eurocode 1 / Lastzug COMBINO			Überbau: - Herstellung zeitlich versetzt - Anliefern der VFT®-Träger auf Baustelle - Montage der VFT®-Träger mittels Autokran und und Auflagerung auf vorbetonierte Endquerträger - Herstellung der Fahrbahnplatte in Ortbetonbauweise Unterbau: - Herstellung zeitlich versetzt - in Ortbetonbauweise hinter den vorhandenen Widerlagern - Herstellung der Fundamente innerhalb eines Baugrubenverbaus	Brückenneubau: ca. 3.220.000,00 € Abbruch: ca. 120.000,00 € Gleisbau+OLA: ca. 380.000,00 € Behelfsbrücke: - Stützwände: ca. 1.030.000,00 € Radweg: ca. 108.000,00 € Straßenbau: ca. 20.000,00 € Sipo: ca. 100.000,00 € Gesamt: ca. 4.978.000,00 €	- kein traditionelles Lehrgerüst erforderlich (nur Montagegerüst)	- große Bauhöhe (11,8 cm höher gegenüber Bestand) - längere Bauzeit gegenüber Variante B (mindestens 3 Monate) - Querung Behelfsgleis mit Baufahrzeugen, d. h. zusätzliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich (Sicherungsposten) - Erschwernisse infolge elektrifizierter Bahngleis, im Baufeldbereich (temporäre Abschaltung der OLA bei Arbeiten im Sicherungsbereich) - hydraulisch sehr ungünstig (hohe Konstruktionsdicke, keine geschlossene KUK)
2 B	Stahlverbundbrücke in VFT®-Bauweise Bauwerkssystem: Einfeldbauwerk, 2 getrennte Teilbauwerke, Flachgründung Hauptabmessungen: Stützweite: 32.60 m (⊥), 32.72 m (∢) lichte Weite: 31.40 m (⊥), 31.52 m (∢) Nutzbreite: 23.25 m Konstruktionshöhe: 1.408 m Verkehrslasten: Eurocode 1 / Lastzug COMBINO			Überbau: - Herstellung zeitgleich mit Behelfsbrücke - Anliefern der VFT®-Träger auf Baustelle - Montage der VFT®-Träger mittels Autokran und und Auflagerung auf vorbetonierte Endquerträger - Herstellung der Fahrbahnplatte in Ortbetonbauweise Unterbau: - Herstellung zeitgleich mit Behelfsbrücke - in Ortbetonbauweise hinter den vorhandenen Widerlagern - Herstellung der Fundamente innerhalb eines Baugrubenverbaus	Brückenneubau: ca. 3.045.000,00 € Abbruch: ca. 80.000,00 € Gleisbau+OLA: ca. 380.000,00 € Behelfsbrücke: ca. 180.000,00 € Stützwände: ca. 1.030.000,00 € Radweg: ca. 108.000,00 € Straßenbau: ca. 20.000,00 € Sipo: - Gesamt: ca. 4.843.000,00 €	- kürzere Bauzeit gegenüber Variante A (mindestens 3 Monate) - kein traditionelles Lehrgerüst erforderlich (nur Montagegerüst) - Behelfsgleis außerhalb Baufeld	- große Bauhöhe (11,8 cm höher gegenüber Bestand) - hydraulisch sehr ungünstig (hohe Konstruktionsdicke, keine geschlossene KUK)
3 A	Spannbetonrahmen Bauwerkssystem: einfeldriger Spannbetonrahmen, 2 getrennte Teilbauwerke, Flachgründung Hauptabmessungen: Stützweite: 32.90 m (⊥), 33.02 m (∢) lichte Weite: 31.40 m (⊥), 31.52 m (∢) Nutzbreite: 23.25 m Konstruktionshöhe: 1.50 m Verkehrslasten: Eurocode 1 / Lastzug COMBINO			Überbau: - Herstellung zeitlich versetzt - Herstellung in Ortbetonbauweise auf bodengestützen Traggerüst Unterbau: - Herstellung zeitlich versetzt - in Ortbetonbauweise hinter den vorhandenen Widerlagern - Herstellung der Fundamente innerhalb eines Baugrubenverbaus	Brückenneubau: ca. 3.047.000,00 € Abbruch: ca. 120.000,00 € Gleisbau+OLA: ca. 380.000,00 € Behelfsbrücke: - Stützwände: ca. 1.040.000,00 € Radweg: ca. 109.000,00 € Straßenbau: ca. 20.000,00 € Sipo: ca. 100.000,00 € Gesamt: ca. 4.816.000,00 €	- wartungsarme Konstruktion (keine Lager)	- große Bauhöhe (21 cm höher gegenüber Bestand) - längere Bauzeit gegenüber Variante B (mindestens 3 Monate) - vollständige Einrüstung (Lehrgerüst) erforderlich - Querung Behelfsgleis mit Baufahrzeugen, d. h. zusätzliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich (Sicherungsposten) - Erschwernisse infolge elektrifizierter Bahngleis, im Baufeldbereich (temporäre Abschaltung der OLA bei Arbeiten im Sicherungsbereich) - hydraulisch sehr ungünstig (hohe Konstruktionsdicke, keine geschlossene KUK)
3 B	Spannbetonrahmen Bauwerkssystem: einfeldriger Spannbetonrahmen, 2 getrennte Teilbauwerke, Flachgründung Hauptabmessungen: Stützweite: 32.90 m (⊥), 33.02 m (∢) lichte Weite: 31.40 m (⊥), 31.52 m (∢) Nutzbreite: 23.25 m Konstruktionshöhe: 1.50 m Verkehrslasten: Eurocode 1 / Lastzug COMBINO			Überbau: - Herstellung zeitgleich mit Behelfsbrücke - Herstellung in Ortbetonbauweise auf bodengestützen Traggerüst Unterbau: - Herstellung zeitgleich mit Behelfsbrücke - in Ortbetonbauweise hinter den vorhandenen Widerlagern - Herstellung der Fundamente innerhalb eines Baugrubenverbaus	Brückenneubau: ca. 2.846.000,00 € Abbruch: ca. 80.000,00 € Gleisbau+OLA: ca. 380.000,00 € Behelfsbrücke: ca. 180.000,00 € Stützwände: ca. 1.040.000,00 € Radweg: ca. 109.000,00 € Straßenbau: ca. 20.000,00 € Sipo: - Gesamt: ca. 4.655.000,00 €	- wartungsarme Konstruktion (keine Lager) - kürzere Bauzeit gegenüber Variante A (mindestens 3 Monate) - Behelfsgleis außerhalb Baufeld	- große Bauhöhe (21 cm höher gegenüber Bestand) - vollständige Einrüstung (Lehrgerüst) erforderlich - hydraulisch sehr ungünstig (hohe Konstruktionsdicke, keine geschlossene KUK)
4 A	Stahlverbundbrücke in VFT®-Bauweise Bauwerkssystem: einfeldriger Stahlverbundrahmen, 2 getrennte Teilbauwerke, Flachgründung Hauptabmessungen: Stützweite: 33.00 m (⊥), 33.12 m (∢) lichte Weite: 31.40 m (⊥), 31.52 m (∢) Nutzbreite: 23.25 m Konstruktionshöhe: 1.31 m Verkehrslasten: Eurocode 1 / Lastzug COMBINO			Überbau: - Herstellung zeitlich versetzt - Anliefern der VFT®-Träger aus Baustelle - Montage der VFT®-Träger mittels Autokran und und Auflagerung auf Hilfsjoche vor den Widerlagern - Herstellung der Fahrbahnplatte und Kappen in Ortbetonbauweise Unterbau: - Herstellung zeitlich versetzt - in Ortbetonbauweise hinter den vorhandenen Widerlagern - Herstellung der Fundamente innerhalb eines Baugrubenverbaus	Brückenneubau: ca. 3.189.000,00 € Abbruch: ca. 120.000,00 € Gleisbau+OLA: ca. 380.000,00 € Behelfsbrücke: - Stützwände: ca. 1.000.000,00 € Radweg: ca. 105.000,00 € Straßenbau: ca. 20.000,00 € Sipo: ca. 100.000,00 € Gesamt: ca. 4.914.000,00 €	- kein traditionelles Lehrgerüst erforderlich (nur Montagegerüst) - wartungsarme Konstruktion (keine Lager)	- relativ große Bauhöhe (2 cm höher gegenüber Bestand) - längere Bauzeit gegenüber Variante B (mindestens 3 Monate) - Querung Behelfsgleis mit Baufahrzeugen, d. h. zusätzliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich (Sicherungsposten) - Erschwernisse infolge elektrifizierter Bahngleis, im Baufeldbereich (temporäre Abschaltung der OLA bei Arbeiten im Sicherungsbereich) - hydraulisch sehr ungünstig (hohe Konstruktionsdicke, keine geschlossene KUK)
4 B	Stahlverbundbrücke in VFT®-Bauweise Bauwerkssystem: einfeldriger Stahlverbundrahmen, 2 getrennte Teilbauwerke, Flachgründung Hauptabmessungen: Stützweite: 33.00 m (⊥), 33.12 m (∢) lichte Weite: 31.40 m (⊥), 31.52 m (∢) Nutzbreite: 23.25 m Konstruktionshöhe: 1.31 m Verkehrslasten: Eurocode 1 / Lastzug COMBINO			Überbau: - Herstellung zeitgleich mit Behelfsbrücke - Anliefern der VFT®-Träger aus Baustelle - Montage der VFT®-Träger mittels Autokran und und Auflagerung auf Hilfsjoche vor den Widerlagern - Herstellung der Fahrbahnplatte und Kappen in Ortbetonbauweise Unterbau: - Herstellung zeitgleich mit Behelfsbrücke - in Ortbetonbauweise hinter den vorhandenen Widerlagern - Herstellung der Fundamente innerhalb eines Baugrubenverbaus	Brückenneubau: ca. 3.013.000,00 € Abbruch: ca. 80.000,00 € Gleisbau+OLA: ca. 380.000,00 € Behelfsbrücke: ca. 180.000,00 € Stützwände: ca. 1.000.000,00 € Radweg: ca. 105.000,00 € Straßenbau: ca. 20.000,00 € Sipo: - Gesamt: ca. 4.778.000,00 €	- kürzere Bauzeit gegenüber Variante A (mindestens 3 Monate) - wartungsarme Konstruktion (keine Lager) - kein traditionelles Lehrgerüst erforderlich (nur Montagegerüst) - Behelfsgleis außerhalb Baufeld	- relativ große Bauhöhe (2 cm höher gegenüber Bestand) - hydraulisch sehr ungünstig (hohe Konstruktionsdicke, keine geschlossene KUK)

Vorplanung

Planungsbüro:
INGENIEURBÜRO KLEB GmbH
Gustav-Freytag-Straße 29
99096 Erfurt
Tel. 0361/301130 Fax 0361/3011333
Am Naßtal 4
07751 Jena-Maua
Tel. 03641/5324320 Fax 03641/5324322
Ingenieurbüro KLEB

	Datum	Zeichen
bearbeitet:	November 2017	Künzel
gezeichnet:	November 2017	König
geprüft:	November 2017	[signature]

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:
Erfurt Landeshauptstadt Thüringen Stadtverwaltung
Stadtverwaltung Erfurt
Tiefbau- und Verkehrsamt
Steinplatz 1
99085 Erfurt

Unterlage: 7
Blatt-Nr.: 1
Ausfertigung:

Maßnahmebezeichnung:
Ersatzneubau der Brücke über die Gera im Zuge der Warschauer Straße in Erfurt, Bw 65

Unterlagenbezeichnung:
Gegenüberstellung der Varianten

TVA-Objekt-Nr.: | Projekt-Nr.: AN: | Maßstab: 1:200

aufgestellt und geprüft:	bestätigt:
Erfurt, den.	Erfurt, den. . . . .
Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Bau	Tiefbau- und Verkehrsamt Abteilung Straße/Brücke

H/B = 808 / 1305 (1.06m²) Allplan 2017