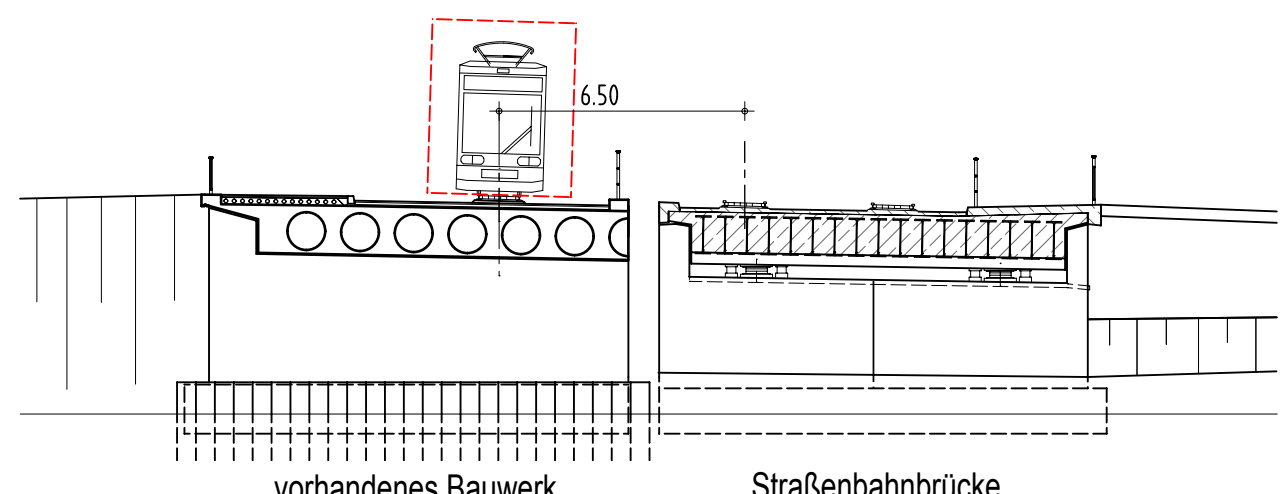
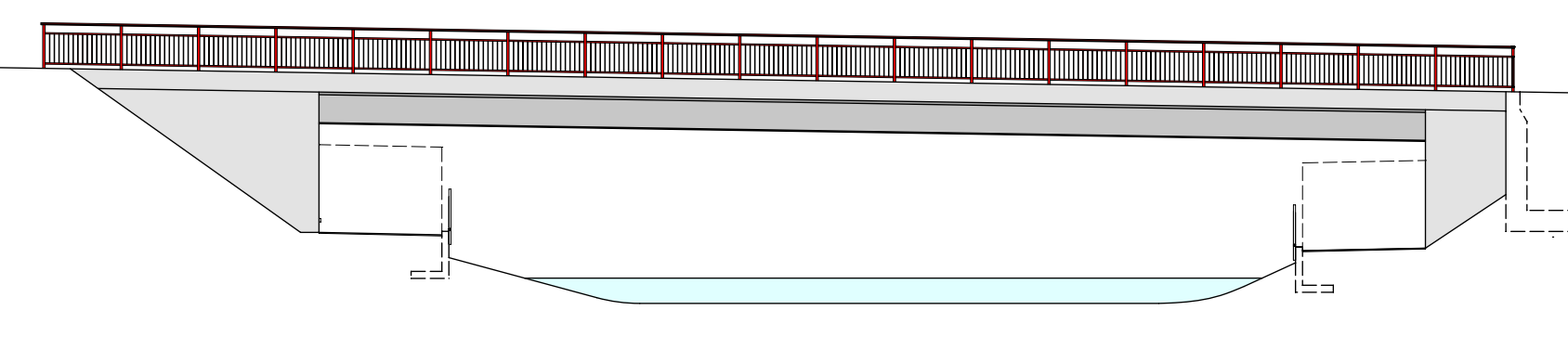
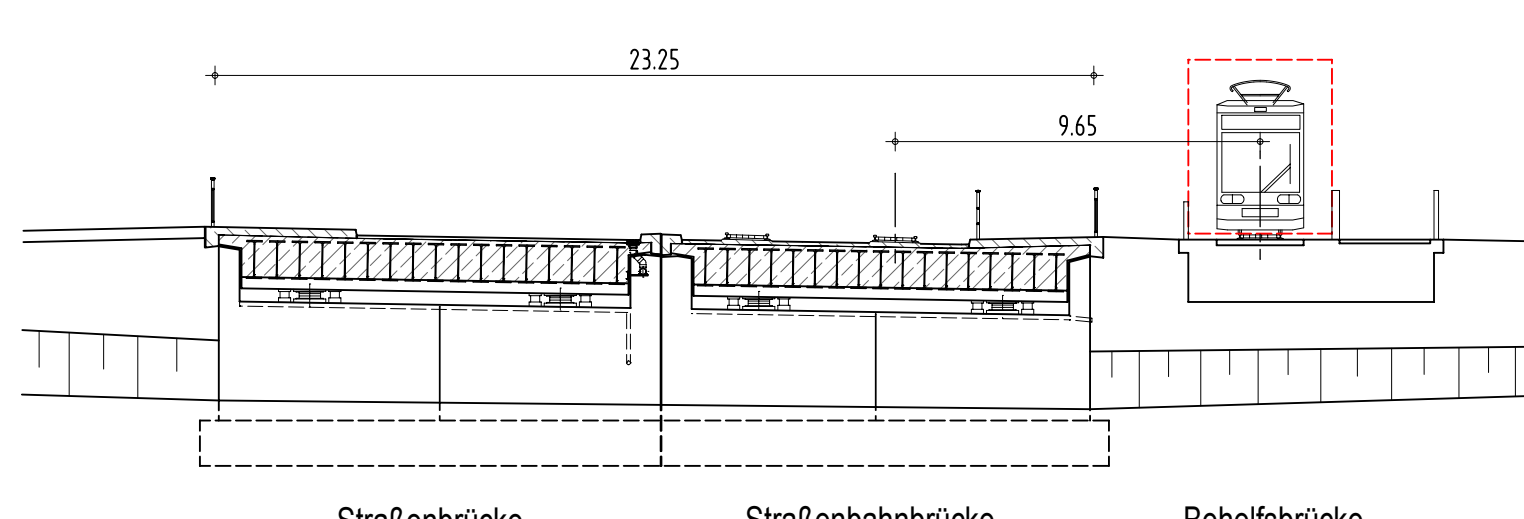
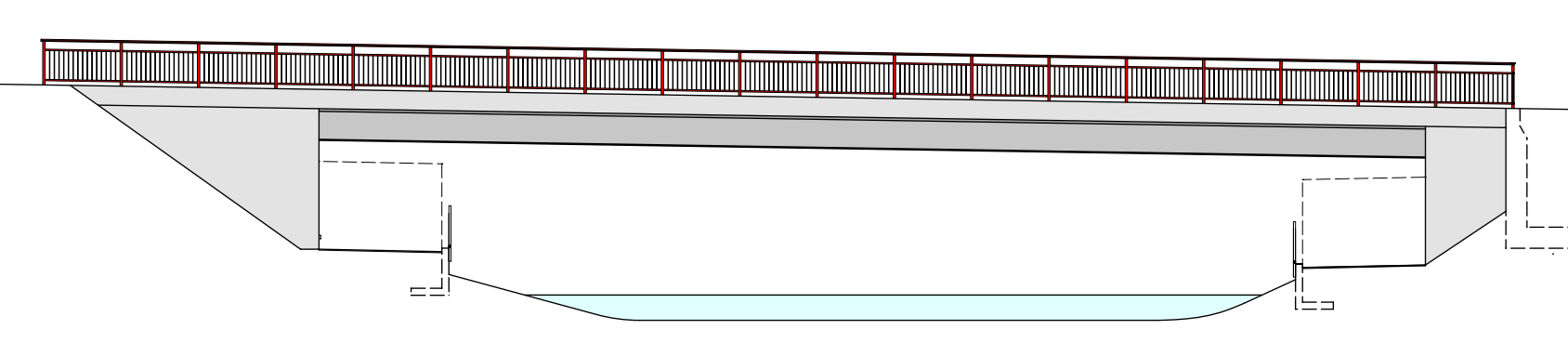
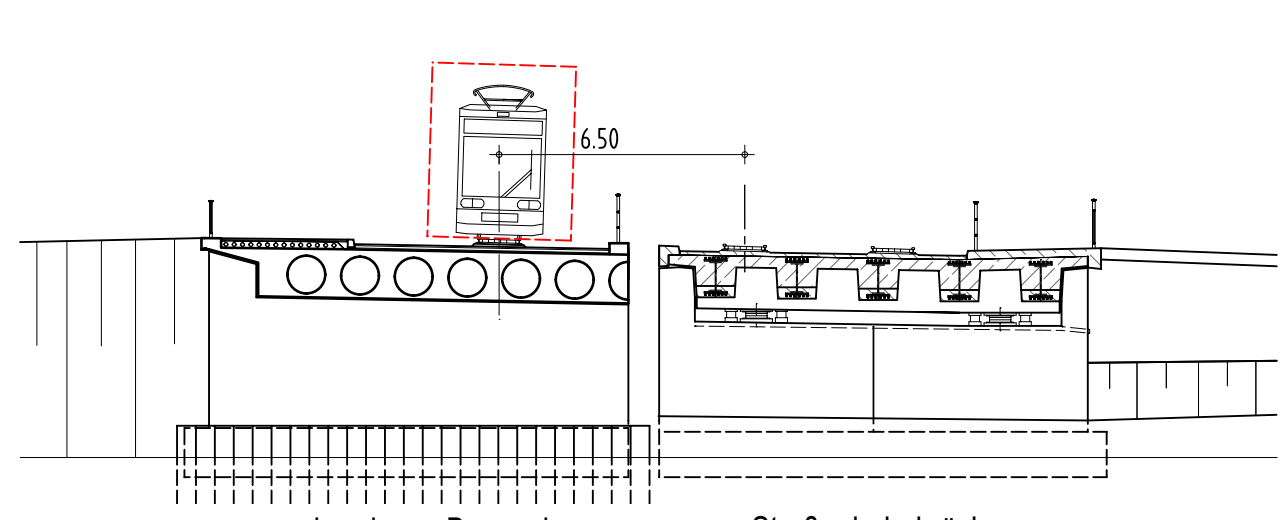
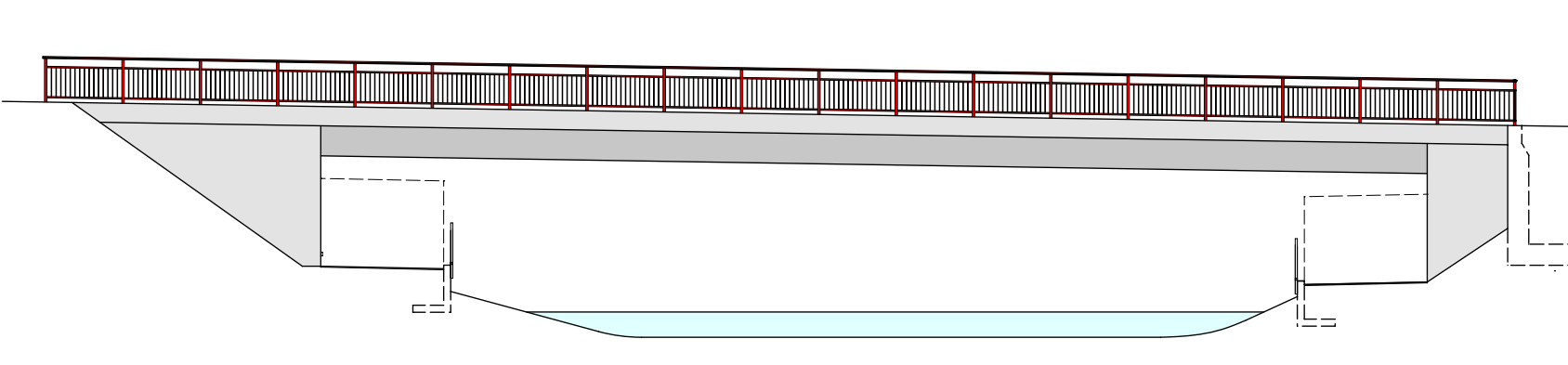
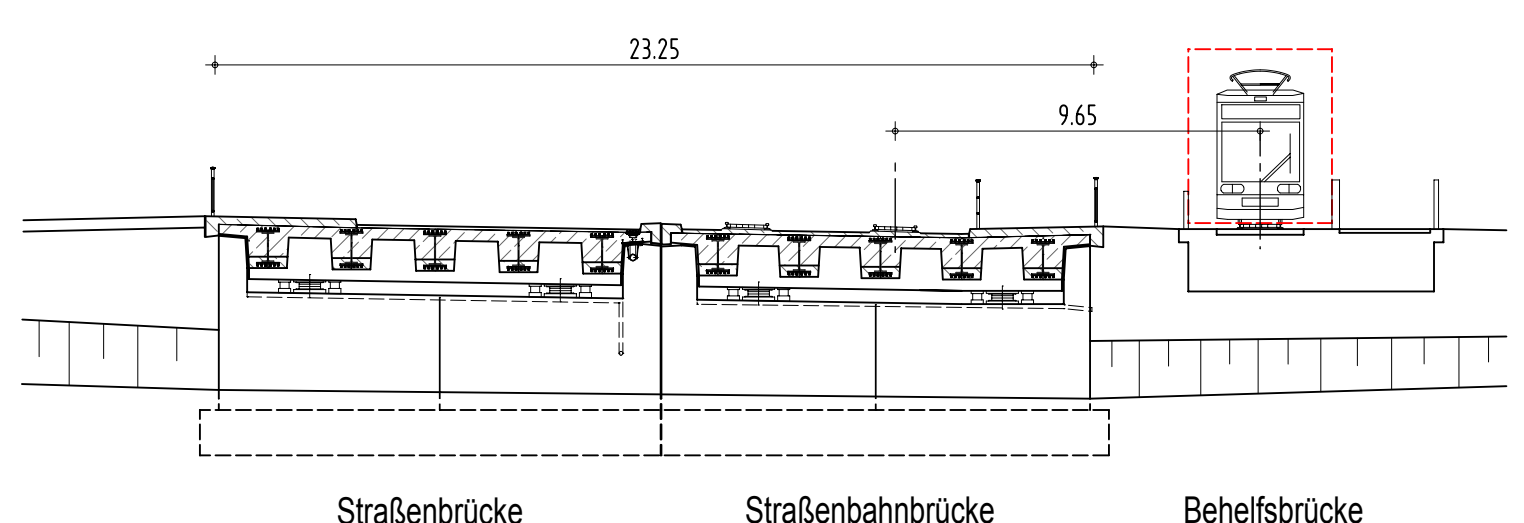
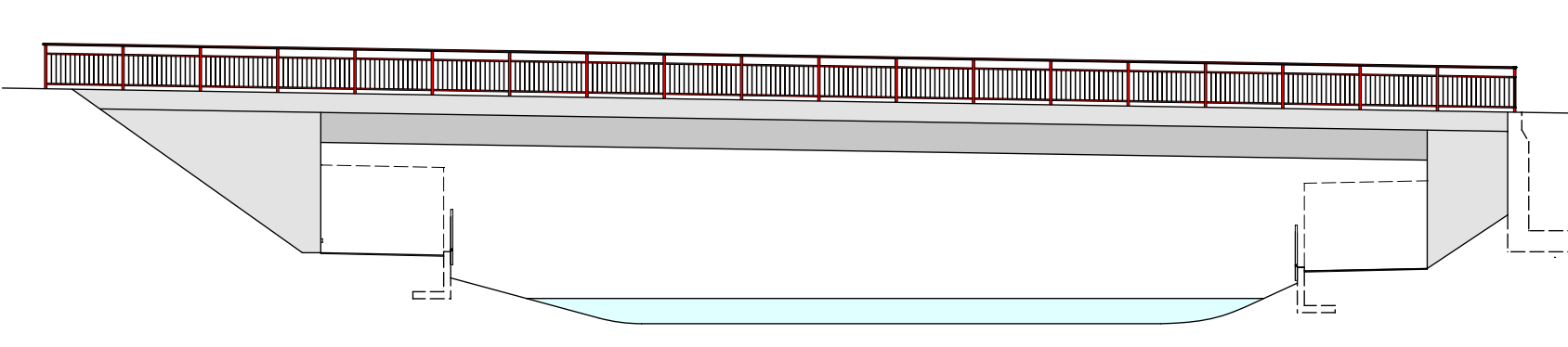
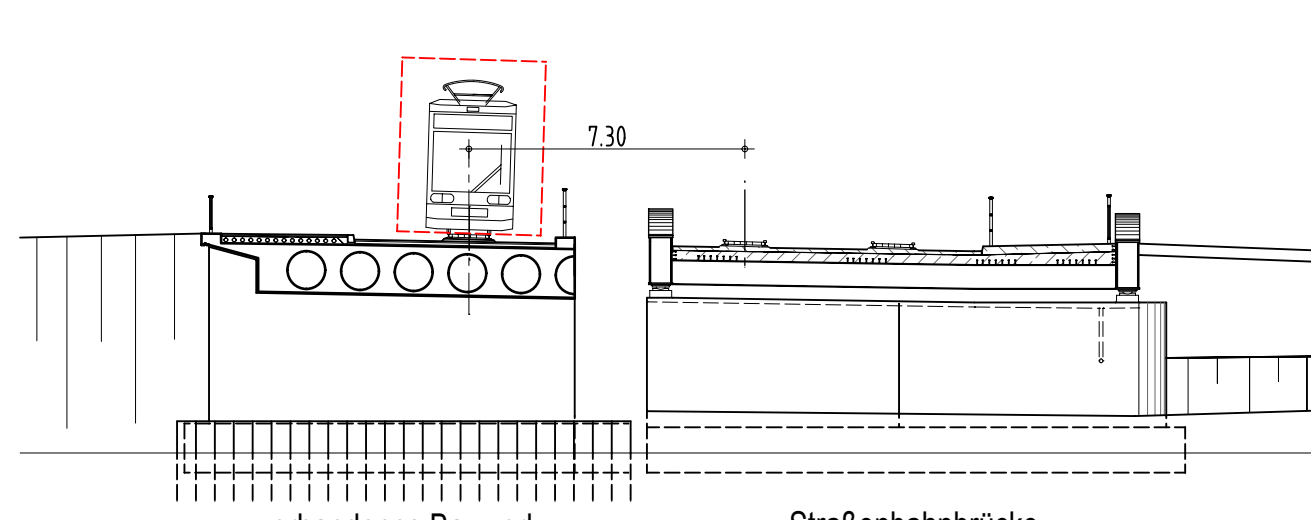
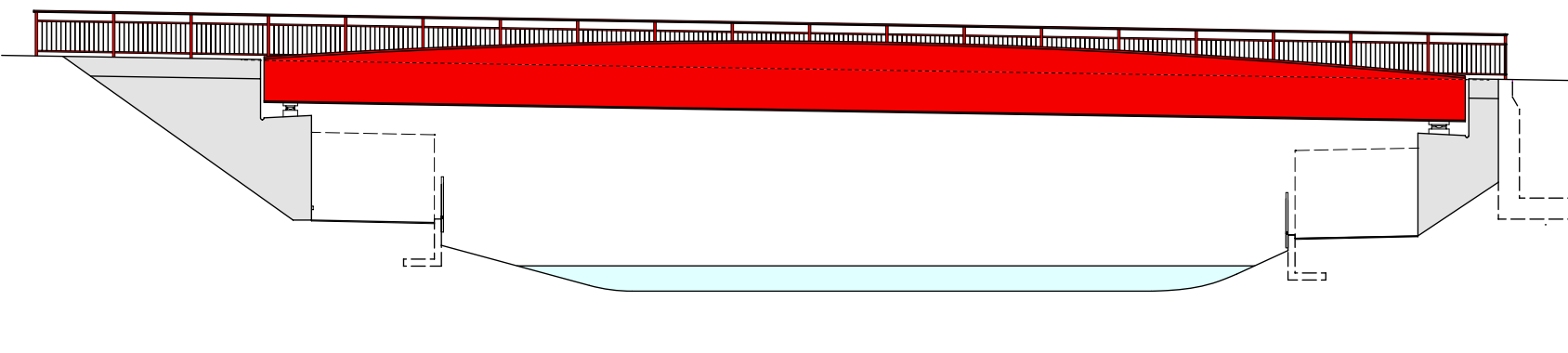
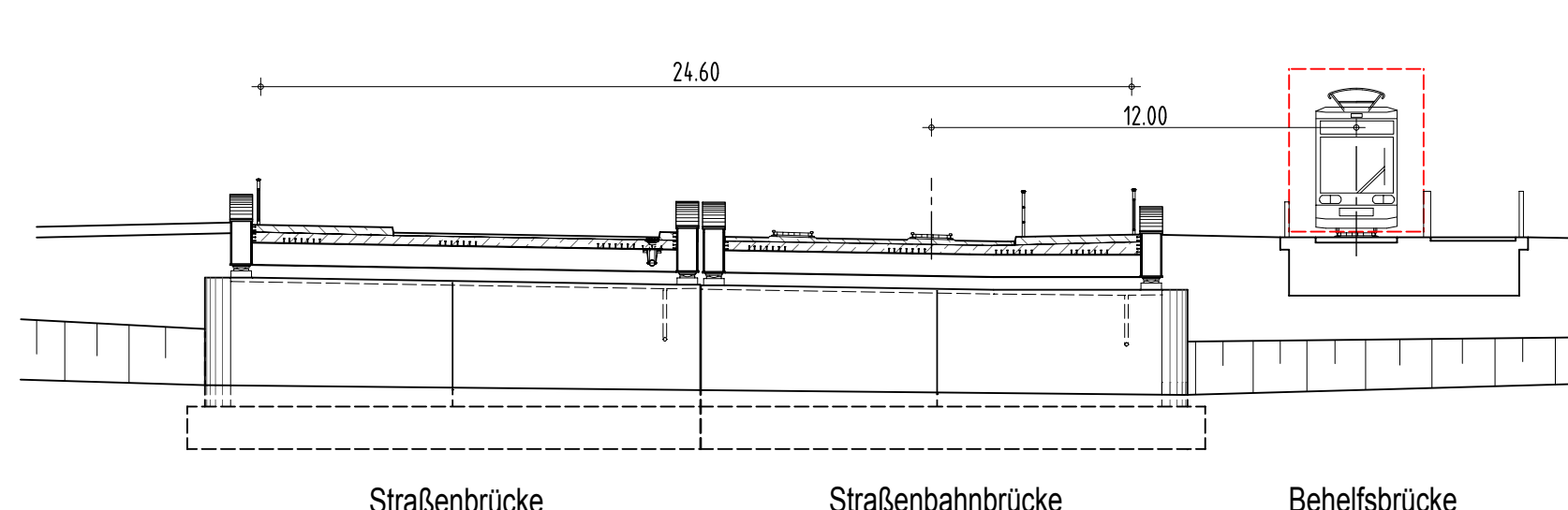
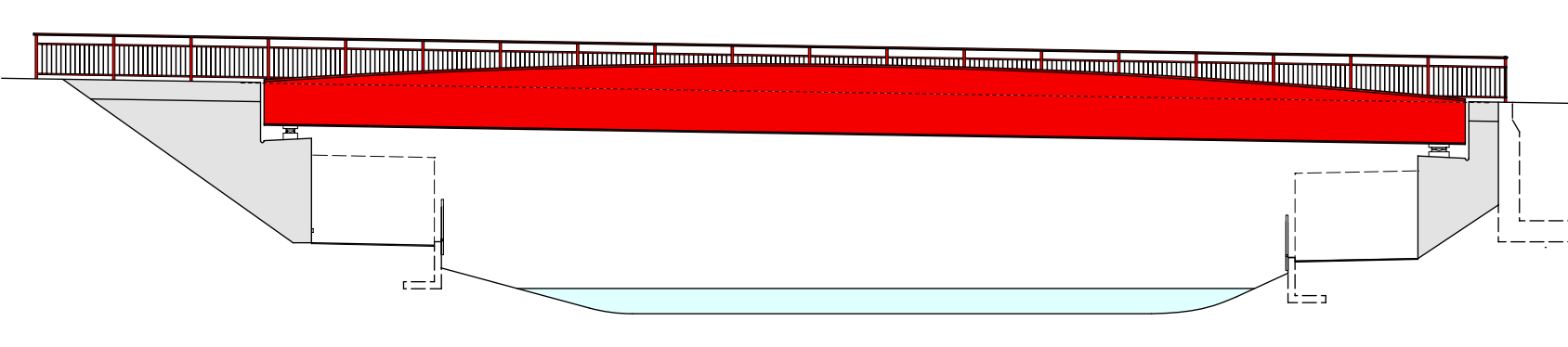
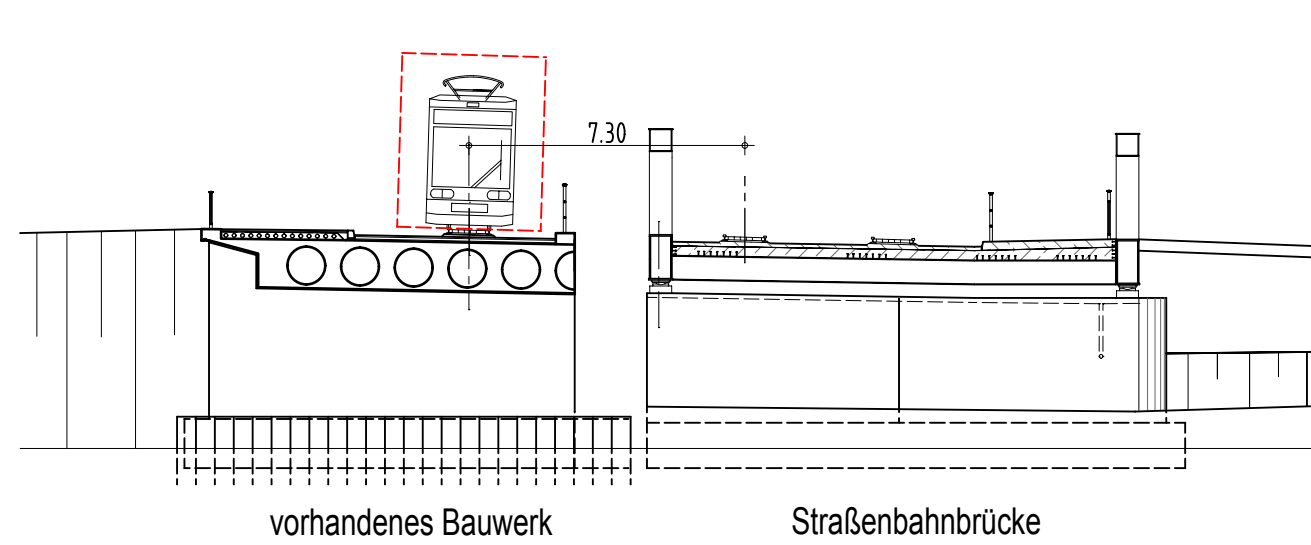
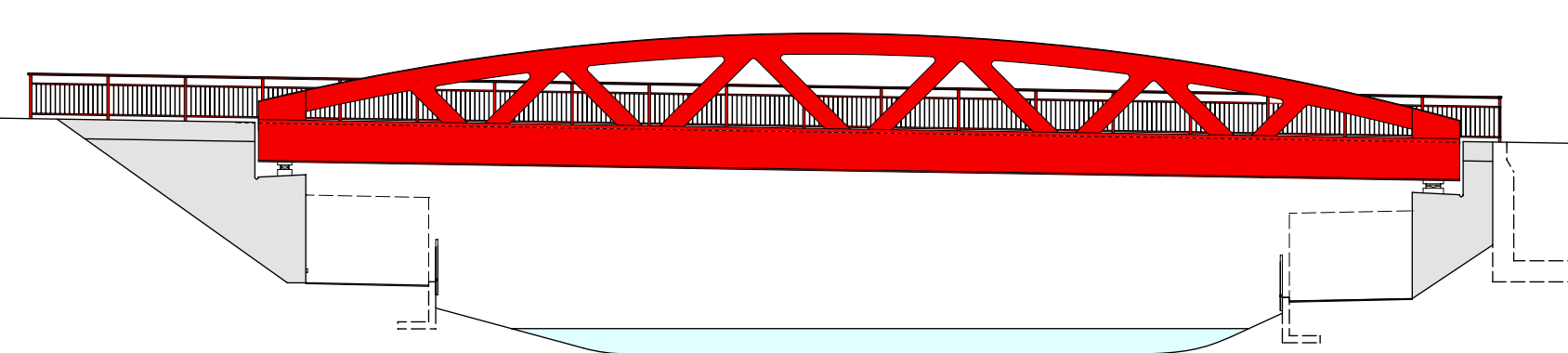
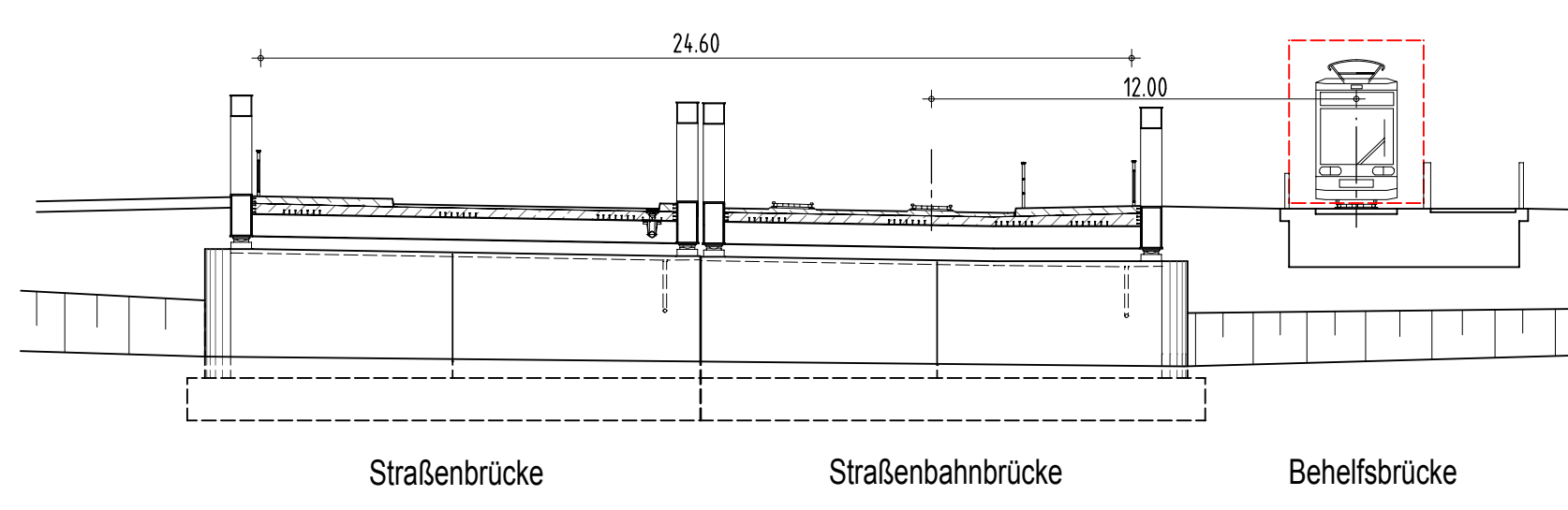
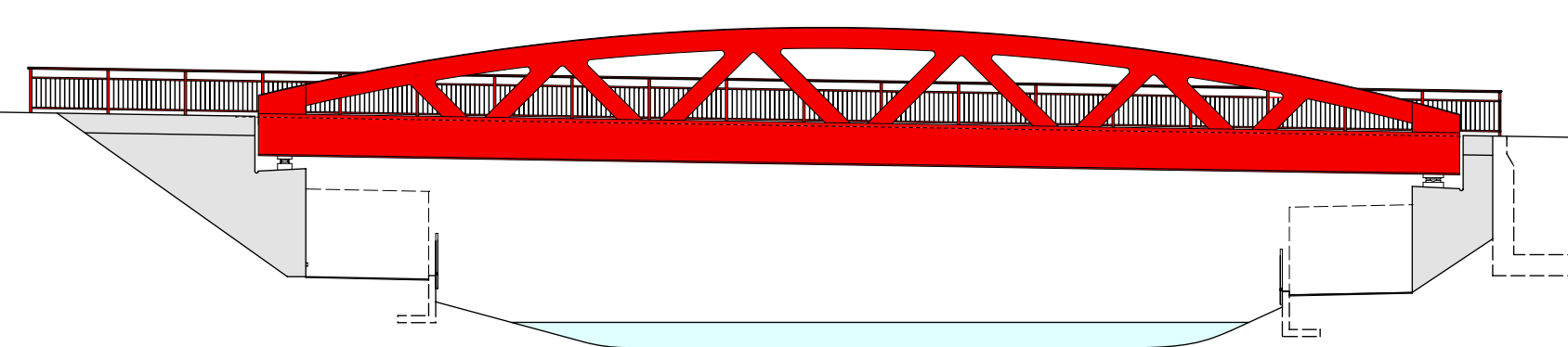


Ersatzneubau der Brücke über die Gera im Zuge der Warschauer Straße in Erfurt, Bw 65

Variante	Kurzbeschreibung	Querschnitt	Ansicht	Herstellungsverfahren	geschätzte Herstellungskosten	Vorteile der Variante	Nachteile der Variante
5 A	WIB-Brücke Bauwerkssystem: Einfeldbauwerk, 2 getrennte Teilbauwerke, Flachgründung Hauptabmessungen: Stützweite: 32,60 m (L), 32,72 m (≠) lichte Weite: 314,0 m (L), 315,2 m (≠) Nutzbreite: 23,25 m Konstruktionshöhe: 1,10 m Verkehrslasten: Eurocode 1 / Lastzug COMBINO	 vorhandenes Bauwerk Straßenbahnbrücke		Überbau: - Herstellung zeitlich versetzt - Verlegen der Walzträger mittels Kranmontage - Herstellung Querträger und Fahrbahnplatte in Ortbeton Unterbau: - Herstellung zeitlich versetzt - in Ortbetonbauweise hinter den vorhandenen Widerlagern - Herstellung der Fundamente innerhalb eines Baugrubenverbau	Brückenneubau: ca. 3.400.000,00 € Abbruch: ca. 120.000,00 € Gleisbau-DLA: ca. 380.000,00 € Behelfsbrücke: - Stützwände: ca. 950.000,00 € Radweg: ca. 100.000,00 € Straßenbau: ca. 20.000,00 € Sipa: ca. 100.000,00 € Gesamt: ca. 5.070.000,00 €	- geringe Bauhöhe (19 cm geringer gegenüber Bestand) - kein traditionelles Lehrgerüst erforderlich - hydraulisch günstiger gegenüber V1 bis 4 - schnelle Montage der Träger - geringes Trägergewicht (ca. 12 t/Träger)	- längere Bauzeit gegenüber Variante B (mindestens 3 Monate) - Querung Behelfsgleis mit Baufahrzeugen, d. h. zusätzliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich (Sicherungsstellen) - Erschwernisse infolge elektrifizierter Bahngleis, im Baufeldbereich (temporäre Abschaltung der DLA bei Arbeiten im Sicherungsbereich)
5 B	WIB-Brücke Bauwerkssystem: Einfeldbauwerk, 2 getrennte Teilbauwerke, Flachgründung Hauptabmessungen: Stützweite: 32,60 m (L), 32,72 m (≠) lichte Weite: 314,0 m (L), 315,2 m (≠) Nutzbreite: 23,25 m Konstruktionshöhe: 1,10 m Verkehrslasten: Eurocode 1 / Lastzug COMBINO	 Straßenbrücke Straßenbahnbrücke Behelfsbrücke		Überbau: - Herstellung zeitgleich mit Behelfsbrücke - Verlegen der Walzträger mittels Kranmontage - Herstellung Querträger und Fahrbahnplatte in Ortbeton Unterbau: - Herstellung zeitgleich mit Behelfsbrücke - in Ortbetonbauweise hinter den vorhandenen Widerlagern - Herstellung der Fundamente innerhalb eines Baugrubenverbau	Brückenneubau: ca. 3.225.000,00 € Abbruch: ca. 80.000,00 € Gleisbau-DLA: ca. 380.000,00 € Behelfsbrücke: ca. 180.000,00 € Stützwände: ca. 950.000,00 € Radweg: ca. 100.000,00 € Straßenbau: ca. 20.000,00 € Sipa: - Gesamt: ca. 4.935.000,00 €	- geringe Bauhöhe (19 cm geringer gegenüber Bestand) - kürzere Bauzeit gegenüber Variante A (mindestens 3 Monate) - kein traditionelles Lehrgerüst erforderlich (nur Montagegerüst) - Behelfsgleis außerhalb Baufeld - hydraulisch günstiger gegenüber V1 bis 4 - schnelle Montage der Träger - geringes Trägergewicht (ca. 12 t/Träger)	
6 A	Stahlverbundbrücke in PREFLEX®-Bauweise Bauwerkssystem: Einfeldbauwerk, 2 getrennte Teilbauwerke, Flachgründung Hauptabmessungen: Stützweite: 32,60 m (L), 32,72 m (≠) lichte Weite: 314,0 m (L), 315,2 m (≠) Nutzbreite: 23,25 m Konstruktionshöhe: 1,10 m Verkehrslasten: Eurocode 1 / Lastzug COMBINO	 vorhandenes Bauwerk Straßenbahnbrücke		Überbau: - Herstellung zeitlich versetzt - Anliefern der PREFLEX®-Träger mit vorgespanntem Betonfuß auf Baustelle - Montage der PREFLEX®-Träger mittels Autokran und Auflagerung auf vorbereitete Endquerträger - Herstellung der Fahrbahnplatte und Querträger in Ortbetonbauweise (Doppelverbundwirkung) Unterbau: - Herstellung zeitlich versetzt - in Ortbetonbauweise hinter den vorhandenen Widerlagern - Herstellung der Fundamente innerhalb eines Baugrubenverbau	Brückenneubau: ca. 3.795.000,00 € Abbruch: ca. 120.000,00 € Gleisbau-DLA: ca. 380.000,00 € Behelfsbrücke: - Stützwände: ca. 935.000,00 € Radweg: ca. 98.000,00 € Straßenbau: ca. 20.000,00 € Sipa: ca. 100.000,00 € Gesamt: ca. 5.448.000,00 €	- geringe Bauhöhe (19 cm geringer gegenüber Bestand) - kein traditionelles Lehrgerüst erforderlich - dauerhafter Korrosionsschutz der Verbund-Träger (allseitige Betonummantelung) - hydraulisch günstiger gegenüber V1 bis 4	- längere Bauzeit gegenüber Variante B (mindestens 3 Monate) - Querung Behelfsgleis mit Baufahrzeugen, d. h. zusätzliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich (Sicherungsstellen) - Erschwernisse infolge elektrifizierter Bahngleis, im Baufeldbereich (temporäre Abschaltung der DLA bei Arbeiten im Sicherungsbereich) - hohes Trägergewicht (ca. 73 t/Träger)
6 B	Stahlverbundbrücke in PREFLEX®-Bauweise Bauwerkssystem: Einfeldbauwerk, 2 getrennte Teilbauwerke, Flachgründung Hauptabmessungen: Stützweite: 32,60 m (L), 32,72 m (≠) lichte Weite: 314,0 m (L), 315,2 m (≠) Nutzbreite: 23,25 m Konstruktionshöhe: 1,10 m Verkehrslasten: Eurocode 1 / Lastzug COMBINO	 Straßenbrücke Straßenbahnbrücke Behelfsbrücke		Überbau: - Herstellung zeitgleich mit Behelfsbrücke - Anliefern der PREFLEX®-Träger mit vorgespanntem Betonfuß auf Baustelle - Montage der PREFLEX®-Träger mittels Autokran und Auflagerung auf vorbereitete Endquerträger - Herstellung der Fahrbahnplatte und Querträger in Ortbetonbauweise (Doppelverbundwirkung) Unterbau: - Herstellung zeitgleich mit Behelfsbrücke - in Ortbetonbauweise hinter den vorhandenen Widerlagern - Herstellung der Fundamente innerhalb eines Baugrubenverbau	Brückenneubau: ca. 3.532.000,00 € Abbruch: ca. 80.000,00 € Gleisbau-DLA: ca. 380.000,00 € Behelfsbrücke: ca. 180.000,00 € Stützwände: ca. 935.000,00 € Radweg: ca. 98.000,00 € Straßenbau: ca. 20.000,00 € Sipa: - Gesamt: ca. 5.225.000,00 €	- geringe Bauhöhe (19 cm geringer gegenüber Bestand) - kürzere Bauzeit gegenüber Variante A (mindestens 3 Monate) - kein traditionelles Lehrgerüst erforderlich (nur Montagegerüst) - Behelfsgleis außerhalb Baufeld - dauerhafter Korrosionsschutz der Verbund-Träger (allseitige Betonummantelung) - hydraulisch günstiger gegenüber V1 bis 4	- hohes Trägergewicht (ca. 73 t/Träger)
7 A	Stahltraggkonstruktion in Verbundbauweise Bauwerkssystem: Einfeldbauwerk, 2 getrennte Teilbauwerke, Flachgründung Hauptabmessungen: Stützweite: 32,60 m (L), 32,72 m (≠) lichte Weite: 314,0 m (L), 315,2 m (≠) Nutzbreite: 24,20 m Konstruktionshöhe: 0,90 m Verkehrslasten: Eurocode 1 / Lastzug COMBINO	 vorhandenes Bauwerk Straßenbahnbrücke		Überbau: - Herstellung zeitlich versetzt - segmentweise Herstellung und Montage der Stahlkonstruktion - Montage der Stahlsegmente mittels Autokran - Auflagerung der Brückensegmente während der Montage auf Hilfsjoch - Herstellung der Fahrbahnplatte in Ortbetonbauweise Unterbau: - Herstellung zeitlich versetzt - in Ortbetonbauweise hinter den vorhandenen Widerlagern - Herstellung der Fundamente innerhalb eines Baugrubenverbau	Brückenneubau: ca. 3.900.000,00 € Abbruch: ca. 120.000,00 € Gleisbau-DLA: ca. 380.000,00 € Behelfsbrücke: - Stützwände: ca. 920.000,00 € Radweg: ca. 97.000,00 € Straßenbau: ca. 50.000,00 € Sipa: ca. 100.000,00 € Gesamt: ca. 5.567.000,00 €	- geringe Bauhöhe (39 cm geringer gegenüber Bestand) - kein traditionelles Lehrgerüst erforderlich (nur Montagegerüst) - hydraulisch günstiger gegenüber V1 bis 4	- längere Bauzeit gegenüber Variante B (mindestens 3 Monate) - hohe Montageaufwendungen - Querung Behelfsgleis mit Baufahrzeugen, d. h. zusätzliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich (Sicherungsstellen) - Erschwernisse infolge elektrifizierter Bahngleis, im Baufeldbereich (temporäre Abschaltung der DLA bei Arbeiten im Sicherungsbereich) - Versenkung Straßenachse um 0,90 m im Bauwerksbereich nach Norden (zusätzlicher Straßenausbau erforderlich)
7 B	Stahltraggkonstruktion in Verbundbauweise Bauwerkssystem: Einfeldbauwerk, 2 getrennte Teilbauwerke, Flachgründung Hauptabmessungen: Stützweite: 32,60 m (L), 32,72 m (≠) lichte Weite: 314,0 m (L), 315,2 m (≠) Nutzbreite: 24,20 m Konstruktionshöhe: 0,90 m Verkehrslasten: Eurocode 1 / Lastzug COMBINO	 Straßenbrücke Straßenbahnbrücke Behelfsbrücke		Überbau: - Herstellung zeitgleich mit Behelfsbrücke - segmentweise Herstellung und Montage der Stahlkonstruktion - Montage der Stahlsegmente mittels Autokran - Auflagerung der Brückensegmente während der Montage auf Hilfsjoch - Herstellung der Fahrbahnplatte in Ortbetonbauweise Unterbau: - Herstellung zeitgleich mit Behelfsbrücke - in Ortbetonbauweise hinter den vorhandenen Widerlagern - Herstellung der Fundamente innerhalb eines Baugrubenverbau	Brückenneubau: ca. 3.699.000,00 € Abbruch: ca. 80.000,00 € Gleisbau-DLA: ca. 380.000,00 € Behelfsbrücke: ca. 180.000,00 € Stützwände: ca. 920.000,00 € Radweg: ca. 97.000,00 € Straßenbau: ca. 50.000,00 € Sipa: - Gesamt: ca. 5.406.000,00 €	- geringe Bauhöhe (39 cm geringer gegenüber Bestand) - kürzere Bauzeit gegenüber Variante A (mindestens 3 Monate) - kein traditionelles Lehrgerüst erforderlich (nur Montagegerüst) - Behelfsgleis außerhalb Baufeld - hydraulisch günstiger gegenüber V1 bis 4	- hohe Montageaufwendungen - Versenkung Straßenachse um 0,90 m im Bauwerksbereich nach Norden (zusätzlicher Straßenausbau erforderlich)
8 A	Fachwerkkonstruktion in Verbundbauweise Bauwerkssystem: Einfeldbauwerk, 2 getrennte Teilbauwerke, Flachgründung Hauptabmessungen: Stützweite: 32,60 m (L), 32,72 m (≠) lichte Weite: 314,0 m (L), 315,2 m (≠) Nutzbreite: 24,60 m Konstruktionshöhe: 0,80 m Verkehrslasten: Eurocode 1 / Lastzug COMBINO	 vorhandenes Bauwerk Straßenbahnbrücke		Überbau: - Herstellung zeitlich versetzt - segmentweise Herstellung und Montage der Stahlkonstruktion - Montage der Stahlsegmente mittels Autokran - Auflagerung der Brückensegmente während der Montage auf Hilfsjoch - Herstellung der Fahrbahnplatte in Ortbetonbauweise Unterbau: - Herstellung zeitlich versetzt - in Ortbetonbauweise hinter den vorhandenen Widerlagern - Herstellung der Fundamente innerhalb eines Baugrubenverbau	Brückenneubau: ca. 4.120.000,00 € Abbruch: ca. 120.000,00 € Gleisbau-DLA: ca. 380.000,00 € Behelfsbrücke: - Stützwände: ca. 900.000,00 € Radweg: ca. 94.000,00 € Straßenbau: ca. 50.000,00 € Sipa: ca. 100.000,00 € Gesamt: ca. 5.764.000,00 €	- geringste Bauhöhe (49 cm geringer gegenüber Bestand) - kein traditionelles Lehrgerüst erforderlich (nur Montagegerüst) - hydraulisch günstiger gegenüber V1 bis 4	- längere Bauzeit gegenüber Variante B (mindestens 3 Monate) - hohe Montageaufwendungen - Querung Behelfsgleis mit Baufahrzeugen, d. h. zusätzliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich (Sicherungsstellen) - Erschwernisse infolge elektrifizierter Bahngleis, im Baufeldbereich (temporäre Abschaltung der DLA bei Arbeiten im Sicherungsbereich) - Versenkung Straßenachse um 0,90 m im Bauwerksbereich nach Norden (zusätzlicher Straßenausbau erforderlich)
8 B	Fachwerkkonstruktion in Verbundbauweise Bauwerkssystem: Einfeldbauwerk, 2 getrennte Teilbauwerke, Flachgründung Hauptabmessungen: Stützweite: 32,60 m (L), 32,72 m (≠) lichte Weite: 314,0 m (L), 315,2 m (≠) Nutzbreite: 24,60 m Konstruktionshöhe: 0,80 m Verkehrslasten: Eurocode 1 / Lastzug COMBINO	 Straßenbrücke Straßenbahnbrücke Behelfsbrücke		Überbau: - Herstellung zeitgleich mit Behelfsbrücke - segmentweise Herstellung und Montage der Stahlkonstruktion - Montage der Stahlsegmente mittels Autokran - Auflagerung der Brückensegmente während der Montage auf Hilfsjoch - Herstellung der Fahrbahnplatte in Ortbetonbauweise Unterbau: - Herstellung zeitgleich mit Behelfsbrücke - in Ortbetonbauweise hinter den vorhandenen Widerlagern - Herstellung der Fundamente innerhalb eines Baugrubenverbau	Brückenneubau: ca. 3.919.000,00 € Abbruch: ca. 80.000,00 € Gleisbau-DLA: ca. 380.000,00 € Behelfsbrücke: ca. 180.000,00 € Stützwände: ca. 900.000,00 € Radweg: ca. 94.000,00 € Straßenbau: ca. 50.000,00 € Sipa: - Gesamt: ca. 5.603.000,00 €	- geringste Bauhöhe (49 cm geringer gegenüber Bestand) - kürzere Bauzeit gegenüber Variante A (mindestens 3 Monate) - kein traditionelles Lehrgerüst erforderlich (nur Montagegerüst) - Behelfsgleis außerhalb Baufeld - hydraulisch günstiger gegenüber V1 bis 4	- hohe Montageaufwendungen - Versenkung Straßenachse um 0,90 m im Bauwerksbereich nach Norden (zusätzlicher Straßenausbau erforderlich)

Vorzugsvariante

Vorplanung

Auftraggeber: INGENIEURSBÜRO KLEB GmbH Guder-Franglof-Straße 35 47806 Krefeld Tel. 0184/55151033 Fax 0184/55151030 E-Mail: info@ibk-leb.de Web: www.ibk-leb.de		Datum November 2017		Zeichen KKL22	
beauftragt: Herr Dr. G. K.		November 2017		KKL22	
gezeichnet: November 2017		November 2017		KKL22	
geprüft: November 2017		November 2017		KKL22	