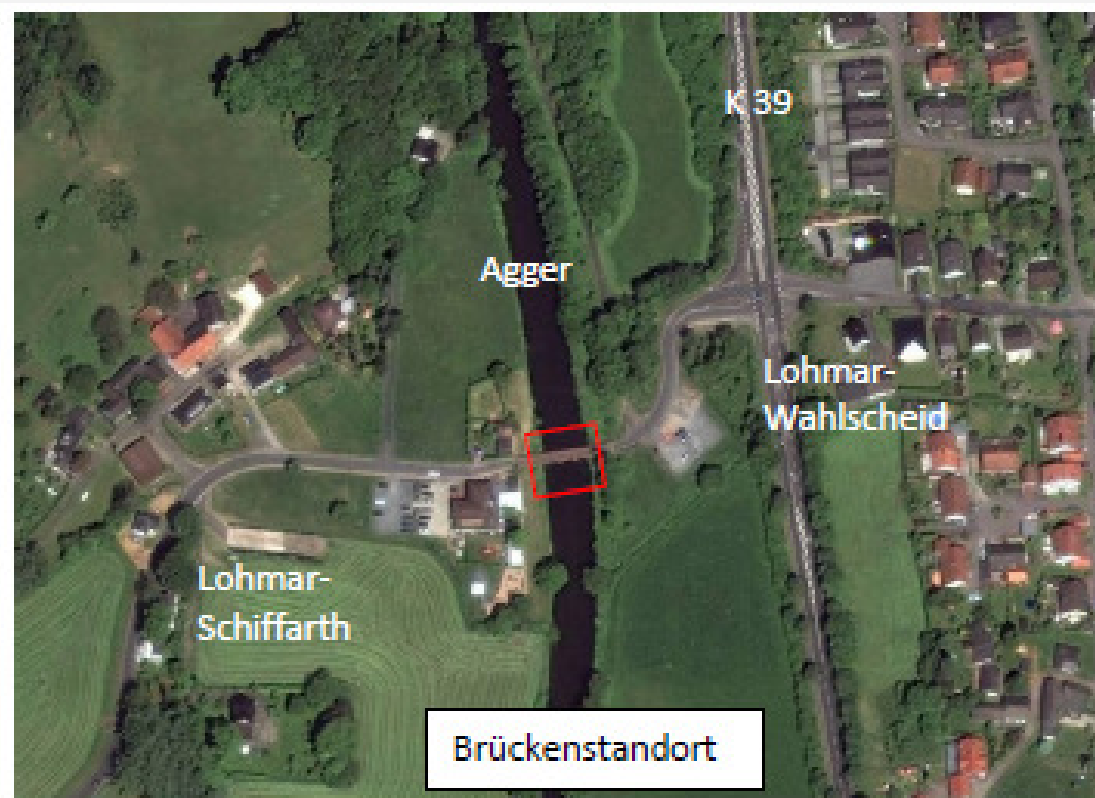


Holzbrückenentwurf

Neubau der Aggerbrücke bei Lohmar- Schiffarth an der K39
(Aggerschlößchenbrücke)

Standort der Brücke über die Agger

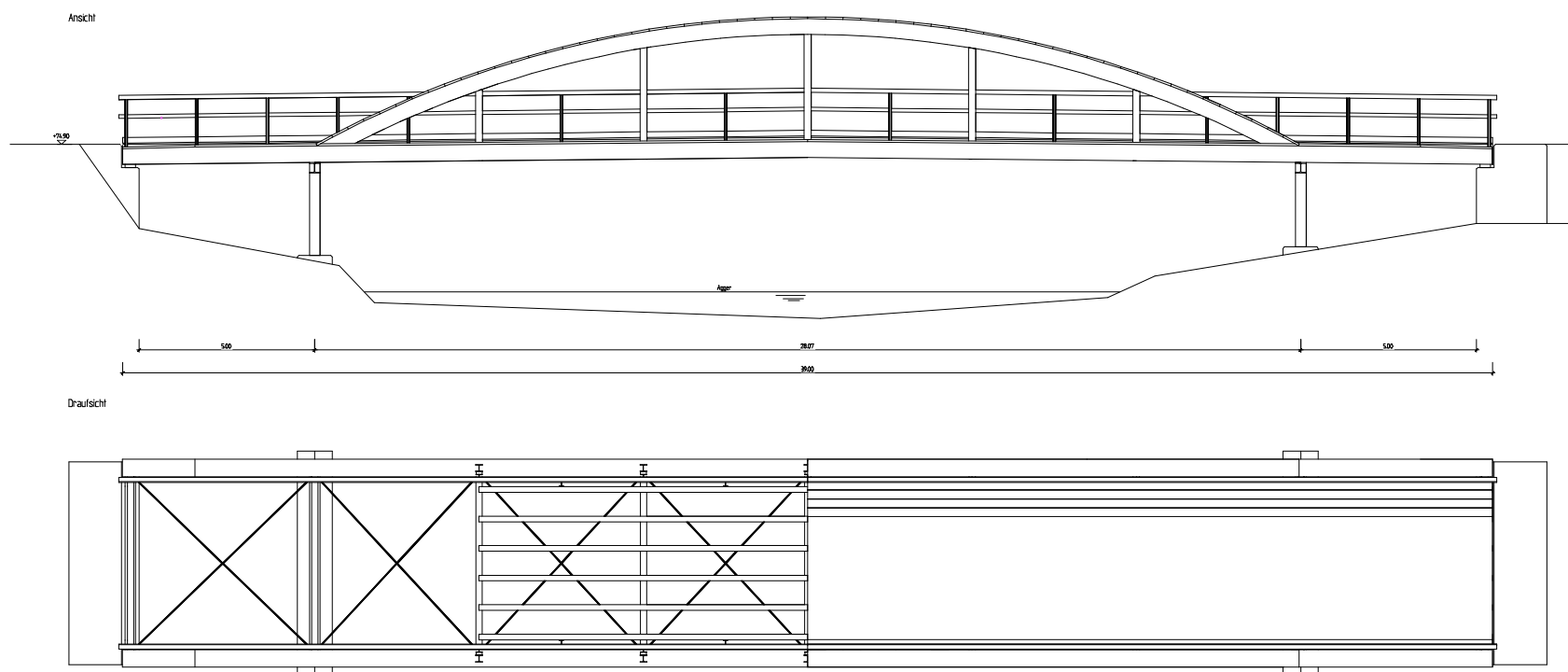


Derzeitige Situation: Holzbrücke konventioneller Bauart

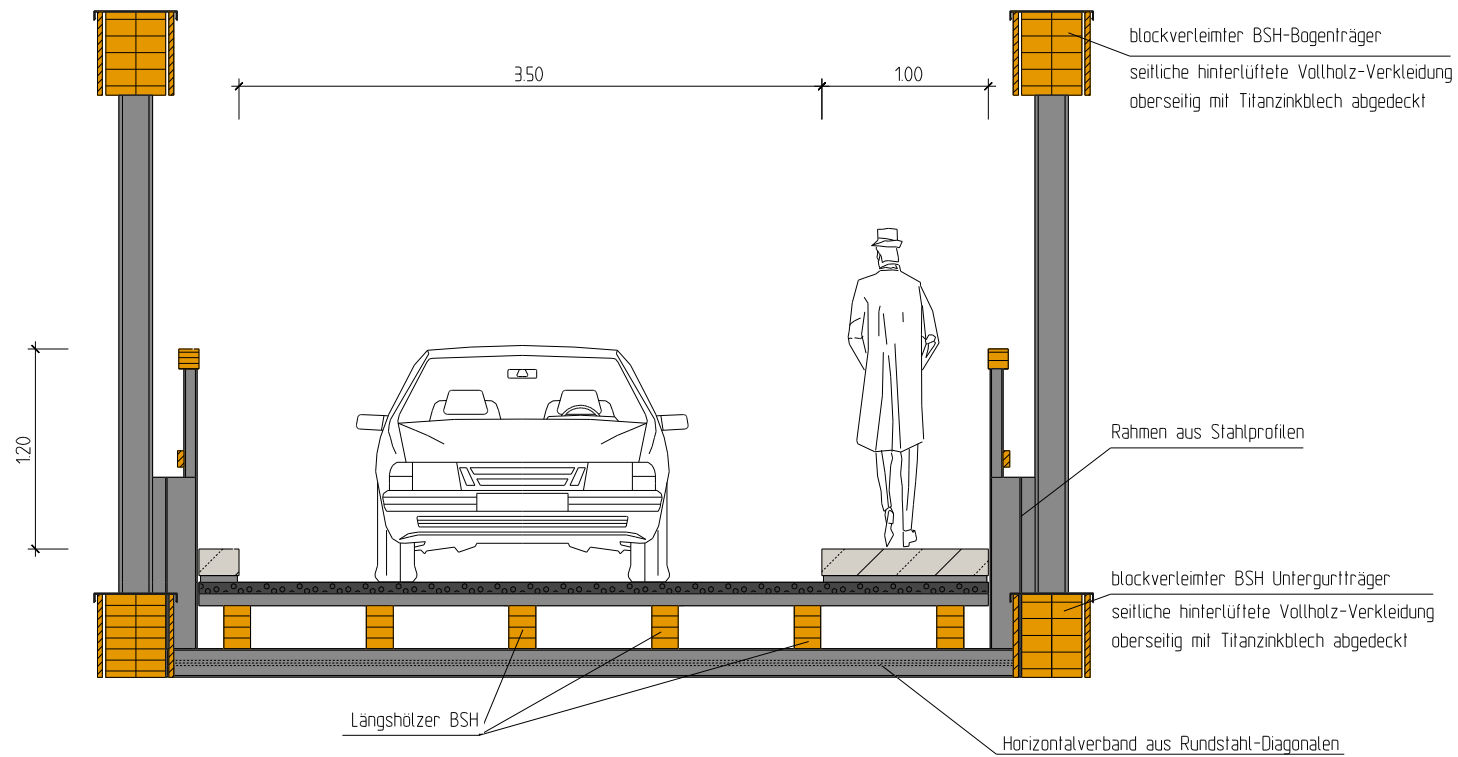


Hochwasserschädigung 2010 durch Treibgut
Vorgabe Neubau: Stützenfreie Überwindung der Agger

Variante 1: Bogenbrücke in Holzbauweise



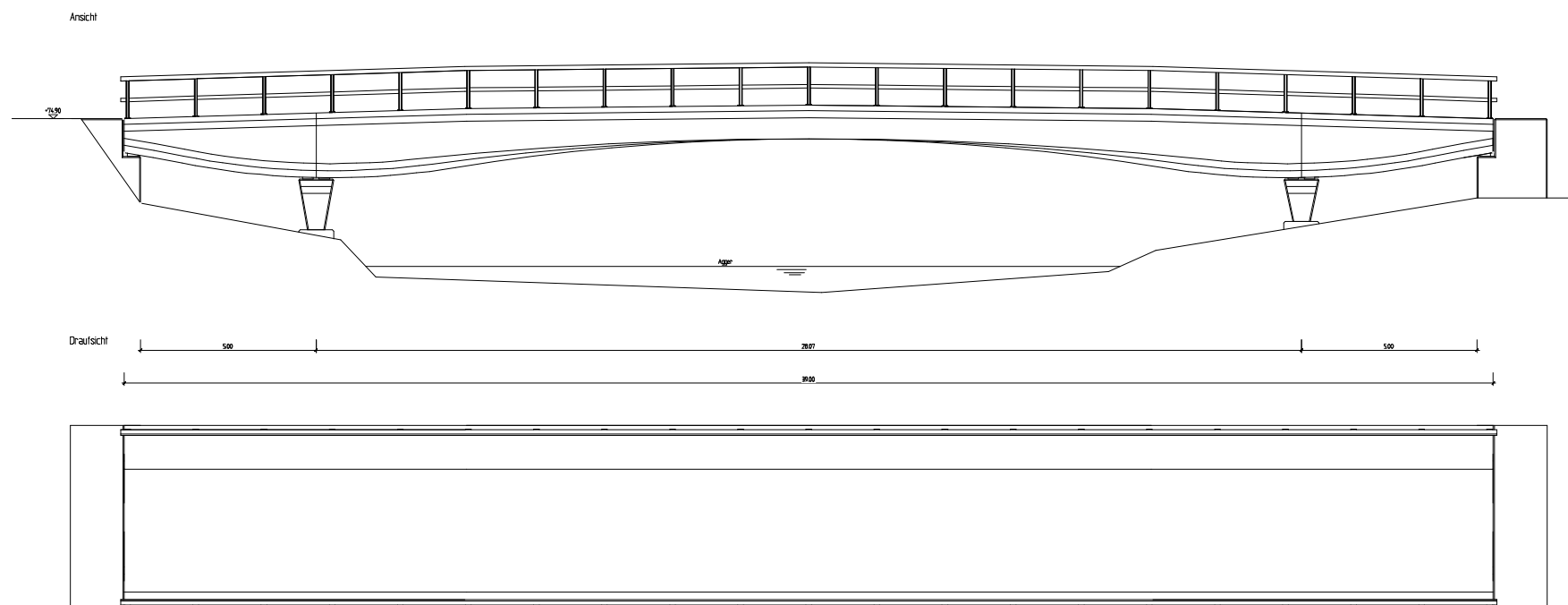
Variante 1: Bogenbrücke in Holzbauweise



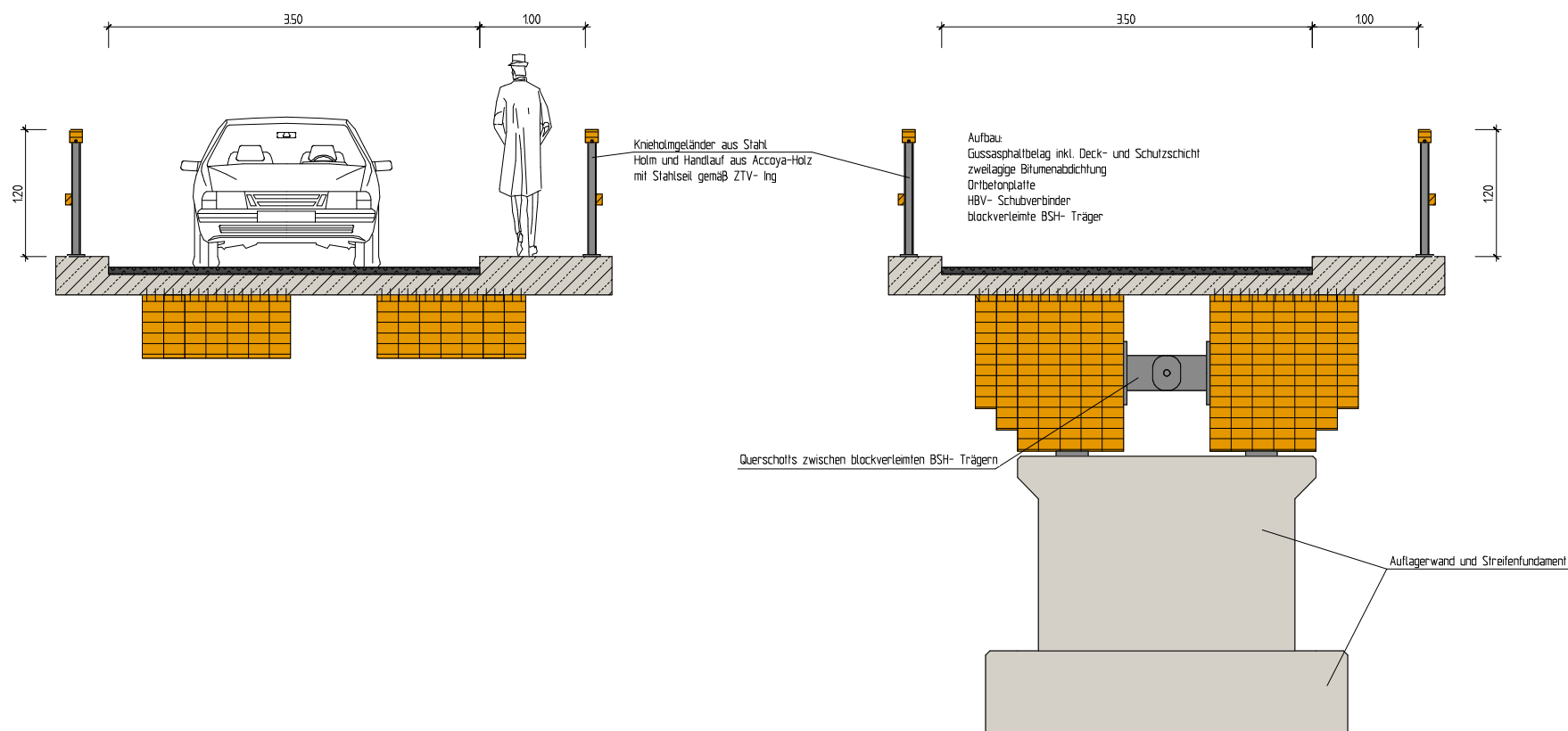
Variante 1: Bogenbrücke in Holzbauweise



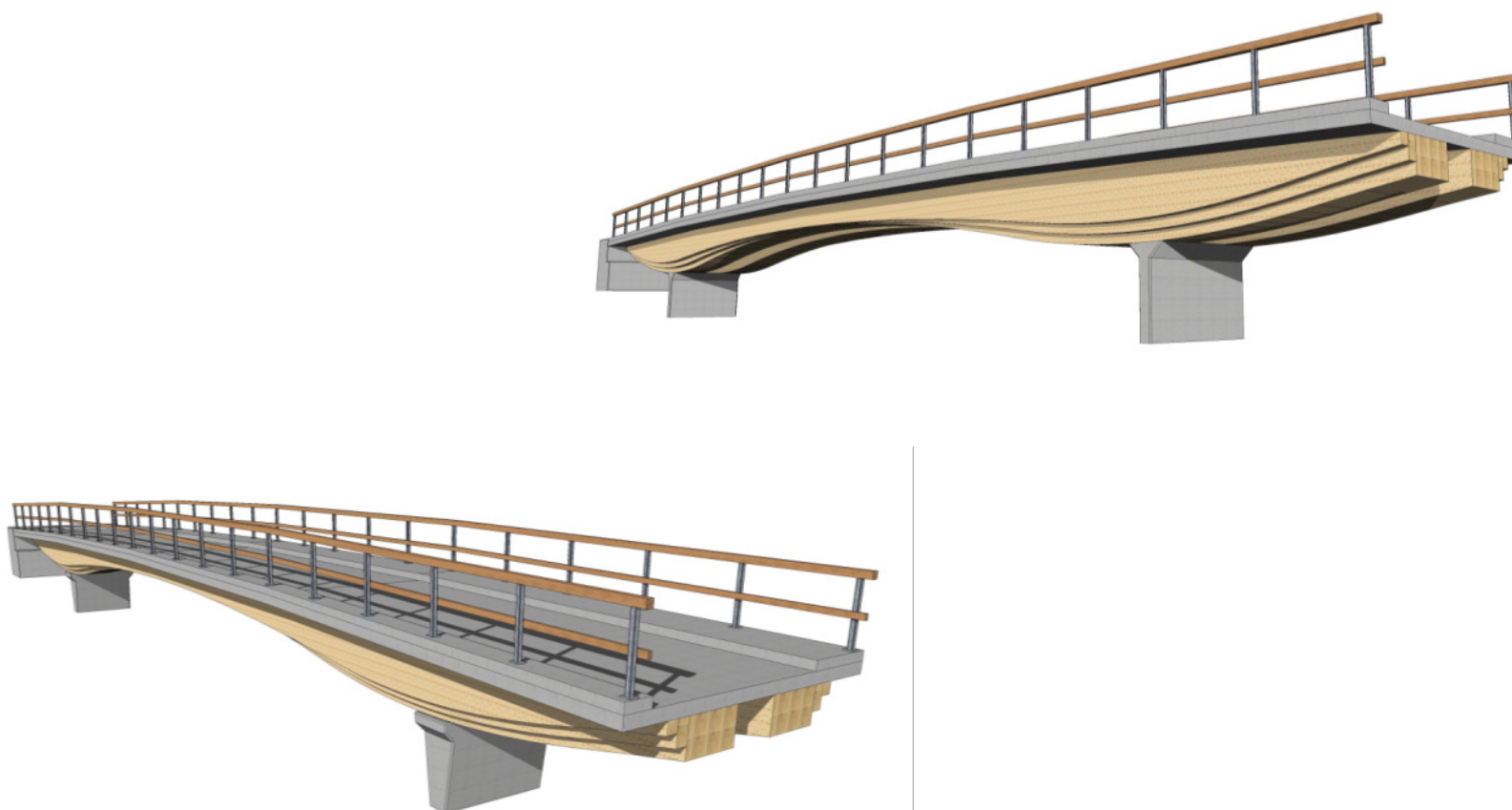
Variante 2: Deckbrücke in Holz-Beton-Verbundbauweise



Variante 2: Deckbrücke in Holz-Beton-Verbundbauweise



Variante 2: Deckbrücke in Holz-Beton-Verbundbauweise



Variante 2: Deckbrücke in Holz-Beton-Verbundbauweise



Variantenvergleich

Auf einen Blick

	Variante 1: Bogenbrücke	Variante 2: Holzbetonverbundbrücke
Bauwerksart	dreifeldrige Holzbrücke mit Vorlandbrücken als Deckbrücke und Mittelsegment als Bogenbrücke	dreifeldrige Holz- Beton- Verbundbrücke
Brückenklasse	nach DIN 1072 (alt): Brückenklasse 12	nach DIN 1072 (alt): Brückenklasse 12
(Stützweite)/ Ges. länge	(ca. 5,5 / 28,0 / 5,5 m) / ca. 39,0 m	(ca. 5,5 / 28,0 / 5,5 m) / ca. 39,0 m
Breite Fahrbahn / Gehweg / Gesamt	3,5 / 1,0 / 4,5 m	3,5 / 1,0 / 4,5 m
Konstruktionshöhe	ca. 60 cm	ca. 80 - 150 cm (variabel)
Fundamentierung: (Zwischenstützen)	Zwei neue Endwiderlager mit Flachgründung/ Zwei Pfeiler als Stahlrahmen auf Streifenfundament	Zwei neue Endwiderlager mit Flachgründung/ Zwei Pfeiler als Betonwand auf Streifenfundament
Überbau	gebogene, blockverleimte Brettschichtholzträger, Längsträger aus BSH mit Stahlrahmen an Bogenkonstruktion abgehängen	blockverleimte Brettschichtholzträger im Verbund mit einer Stahlbetonplatte
Brückenbelag	Gussasphalt auf Holzwerkstoffplatte	Gussasphalt auf Ortbetonplatte
Geländer	Geländerpfosten aus Stahl, Holme aus Accoya-Holz	Geländerpfosten aus Stahl, Holme aus Accoya-Holz
Bauablauf	Vorfertigung des Überbau in Holzbauwerk in sechs Teilen	Vorfertigung des Überbau im Holzbauwerk in sechs Teilen
Bauzeit (geschätzt)	ca. 3,5 Monate	ca. 4,0 Monate
Theor. Lebensdauer	Tragwerk 60 Jahre (Asphalt 25 Jahre) (Quelle ABBV, Tab 1; 1.2.5.3)	Tragwerk 60 / 70 Jahre (Asphalt 25 Jahre) (Quelle ABBV, Tab 1; 1.2.5.3)
Järl. Unterhaltskosten	Holz: ca. 2,0 %	Hybrid: 1,6% (Holz ca. 2,0 %, Beton ca. 1,2%)
Baukosten (geschätzt)	ca. 350.000,- EUR (netto)	ca. 370.000,- EUR (netto)
Ökobilanz:	Verwendung von ca. 96m³ Holz bindet ca. 48 t CO ₂	Verwendung von ca. 144m³ Holz bindet ca. 72 t CO ₂







