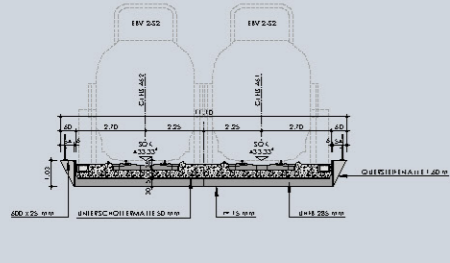
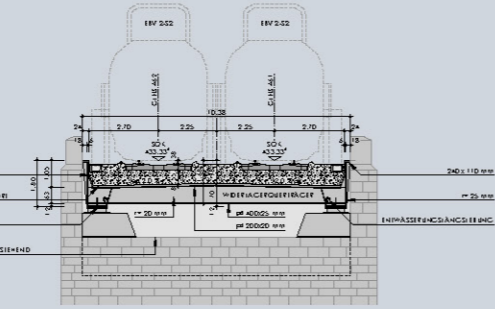


Reprise

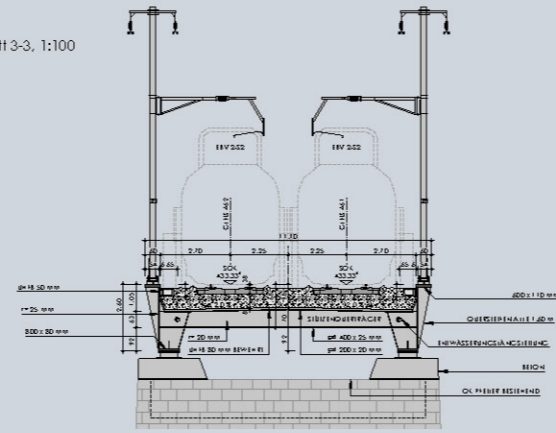
Querschnitt 1-1, 1:100



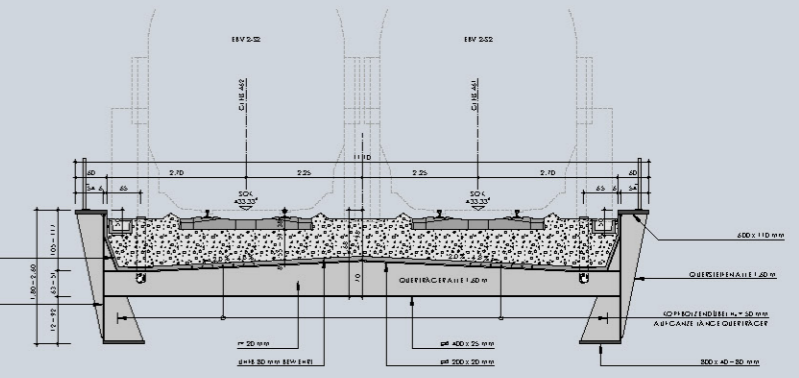
Querschnitt 2-2, 1:100



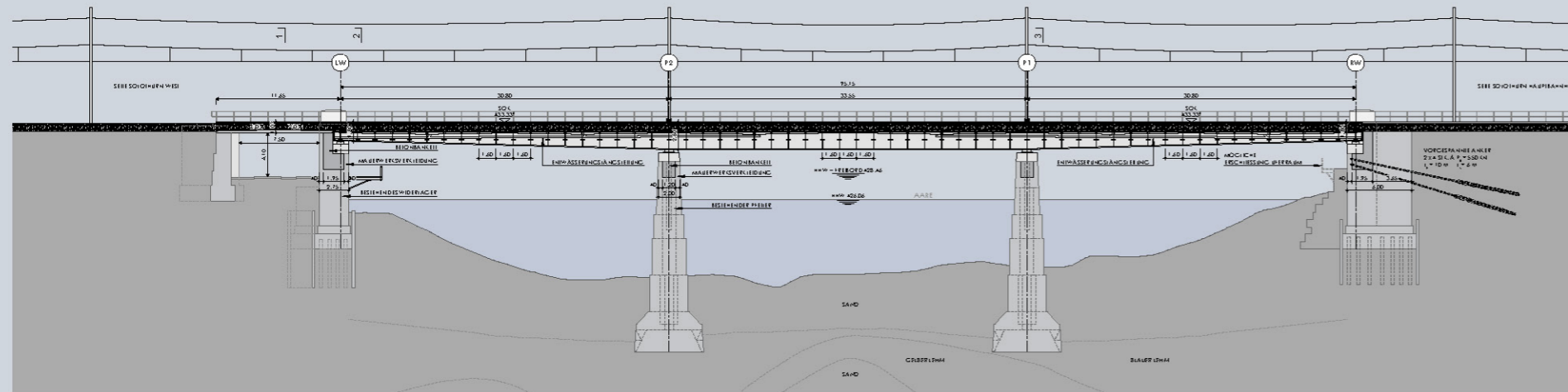
Querschnitt 3-3, 1:100



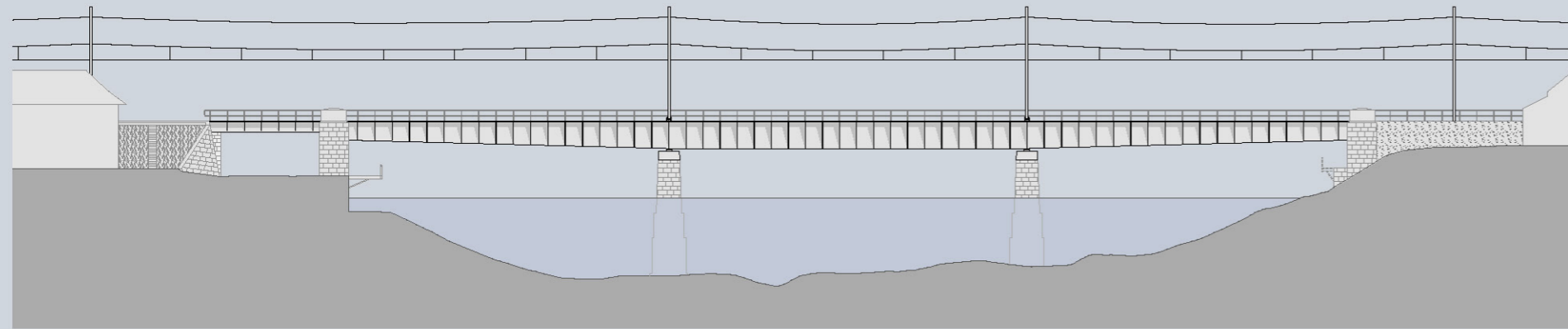
Querschnitt, 1:50



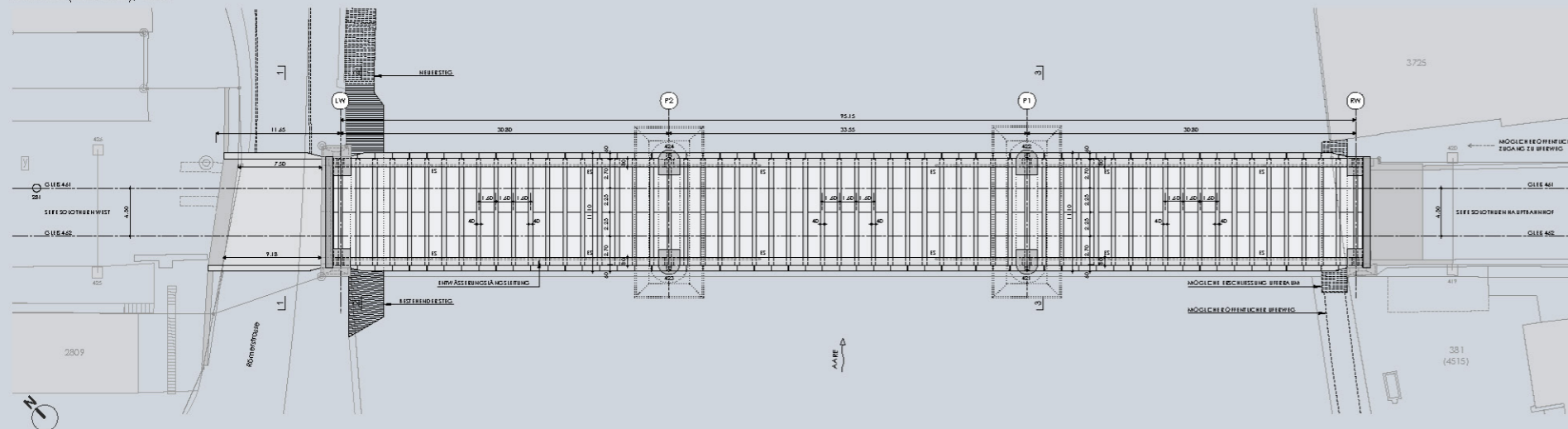
Längsschnitt, 1:200



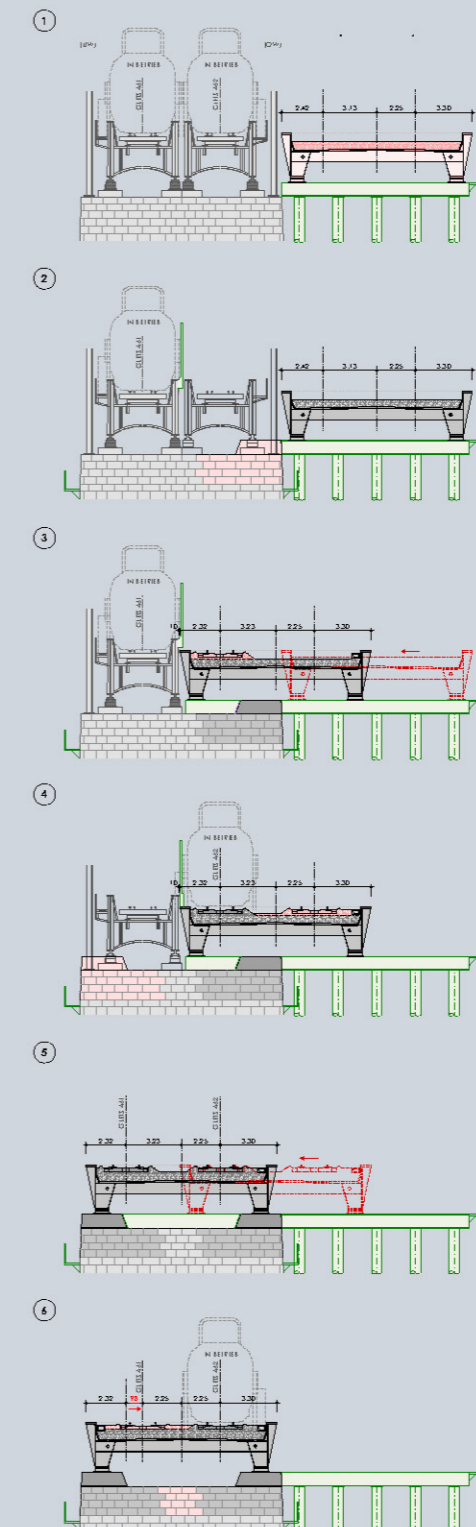
Ansicht, 1:200



Grundriss (Untersicht), 1:200



Bauphasen, 1:150



PHASE 1: INSTALLATION, ERSTELLUNG HILFSJOCHS, MONTAGE STAHLKONSTRUKTION

- ERBAU PR OV. BALWEICHE ZW. NB 5 OLOTHUN UND AABER BÜCKE (WOCHENENDSPERRE)
- UMLEGUNG ÜBERTRAGUNGSLEITUNGEN UND FAHRLEITUNGSANPASSUNG
- EINRICHTEN DER BAUSTELLE UND ENWÄSSERUNGSGELENKE
- ERSTELLUNG DER PROVISORISCHEN STAHLJOCHS FÜR VIER SCHUBBAHN (STAHLAGERFÄHLE AB PONTON)
- ANLEGEN UND MONTAGE VON STAHLLAGERTRÄGERN AN GEGENSEITIG ENWÄSSERUNGSGELENKE ENTLANG DER AARE
- FELDWEISE ERICHTEN VON LÄNGSTRÄGERN UND
- ABEREN SOMIT MONTAGE VON QUERTÄGERN VON PONTON AUS
- AUSTAUSCH UNTERSCHENKELN IM SCHUTZ VON ERGÄHNSTEN ABERSTELLEN
- MONTAGE VON VORGEFERTIGTEN UH-FABRBAHNPLATTEN UND ERGÄNZUNG ZU VOLLSTÄNDIGEM SCHOTTEBETON MIT UH-FABR VOR ORT
- VORISCHOTTERUNG

PHASE 2: RÜCKBAU BESTEHENDE BRÜCKE OBERWASSER

- AUSSEBETRIEBNAHME GLEIS 402
- RÜCKBAU BESTEHENDE BRÜCKENRÜCKBAU OBERWASSERSEITIG (OW) AB DER NEUEN BRÜCKE
- ABTRANSFERT ALTE STAHLKONSTRUKTION PER PONTON
- RÜCKBAU 1. HÄLFTE NB-BRÜCKE (SÜD-WEST) BEI DER BÖHMERSTRASSE
- ANPASSUNG DER LAGERBEREICHE BEI FLUSSPFERLEN UND BRÜCKENMITTELLAGEN (STAHLEINBIEGEL UND INSTANDEZUNGSABEREN MAUERWERK)
- NEUBAU DER UNTERFÜHRUNG BÖHMERSTRASSE TEIL 1 (SÜD-WEST)

PHASE 3: EINSCHUBVERFAHREN ETAPPE 1

- SERIELLES VERSCHUB NEUE BRÜCKE BIS ZU GLEIS 402
- GLEISBAU UND FAHRLEITUNGSABEREN BEI GLEIS 402
- INBETRIEBNAHME GLEIS 402

PHASE 4: RÜCKBAU BESTEHENDE BRÜCKE UNTERWASSER

- AUSSEBETRIEBNAHME GLEIS 401
- RÜCKBAU BESTEHENDE BRÜCKENRÜCKBAU UNTERWASSERSEITIG (UNW)
- HERAUSHEBEN TEILWEISE AB DER NEUEN BRÜCKE IN NÄCHSTLICHEN SPERREN
- RÜCKBAU 2. HÄLFTE NB-BRÜCKE (NORD-OST) BEI DER BÖHMERSTRASSE
- ANPASSUNG DER LAGERBEREICHE BEI FLUSSPFERLEN UND BRÜCKENMITTELLAGEN (STAHLEINBIEGEL UND INSTANDEZUNGSABEREN MAUERWERK)
- NEUBAU DER UNTERFÜHRUNG BÖHMERSTRASSE TEIL 2 (NORD-OST)
- VORBEREITUNG GLEISBAU UND FAHRLEITUNGSABEREN NEUES GLEIS 402

PHASE 5: EINSCHUBVERFAHREN ETAPPE 2

- SERIELLES VERSCHUB NEUE BRÜCKE IN ENDPOSITION (WOCHENENDSPERRE)
- GLEISBAU UND FAHRLEITUNGSABEREN BEI GLEIS 402
- INBETRIEBNAHME GLEIS 402

PHASE 6: ABSCHLUSSARBEITEN GLEISBAU

- ANPASSUNG GLEISLAGE 401 (ALS GLEICH SERIELLES VERSCHUB VON BUND 1.0 M)
- FERTIGSTELLUNG LAGERBEREICHE BEI FLUSSPFERLEN UND BRÜCKENMITTELLAGEN
- ERBAU PR OV. BALWEICHE ZW. NB 5 OLOTHUN UND AABER BÜCKE (WOCHENENDSPERRE)
- FAHRLEITUNGSABEREN INKL. ÜBERTRAGUNGSLEITUNGEN BEI GLEIS 401
- INBETRIEBNAHME GLEIS 401

Reprise

Städtebau, Gestaltung, Uferraum

Die neue Brücke fügt sich in ihrer archaischen Grundform in die homogene Anfolge der Aarebrücken Salzdunns. Als städtische Prägnanz werden die stehenden Pfeiler und Widerlager in den Entwurf einbezogen und bleiben als Konstruktiv des Stadtbildes erhalten. Die Ausbildung des Brückentragwerks nimmt den historischen Brückenkonstruktiv als Vorbild. Der Brückentragwerk wird als leichtes Überbauwerk in Form einer massiven Pfeiler- und Widerlagerkonstruktion ausgeführt. Er wird den beiden Vorgängerbrücken in gleicher Weise als Längsträger in Stahlträgerkonstruktion.

Die rhythmischen Stützen bilden ein charakteristisches Merkmal des Trägers. Der im Mittelalter parallel und in den Fundamenten schräg verlaufend. Die Konstruktion im Mittelalter erinnert an die formale Einflüsse der ursprünglichen Eisenbahnbrücke. Der Anzug der Fundamente reagiert auf die heutige Nutzung der Brücke.

Die Brückentragwerk baut auf historischen städtischen Grundformen und formale Konstruktiv des bestehenden Brücken auf. Formulierer aber mit dem Träger eine starke Erneuerung als aus der Konstruktion folgt zu einem eigenen eleganten zeitgenössischen Ausdruck finden. Auf der historischen Widerlagerseite wird die Querung der Brückengasse ersetzt und als formale Fortsetzung der Aarebrücke als Stahlträger realisiert.

Im südlichen Widerlager wird ein öffentlicher Weg vorgeschlagen der die Seite des alten Strahls mit der parkartigen Zone im Stadviereck verbindet und diese städtische Engstelle für Fußgänger überwindet und den Uferraum zurückzugewinnen macht.

Brückenkonzept

Die Aare wird wie im Bereich mit einer archaischen Brücke mit Spannweiten von 30,20-33,55-30,80 m gespannt. Der Kernpunkt der 75,15 m langen Brücke wird beim rechten historischen Widerlager angeordnet.

Der Überbau besteht aus zwei seitlichen Blechträgern mit T-förmigem Querschnitt. Alle in der Höhe von 2,60 m über den Nutzhöhepunkt 1,80 m bei den Brückenwiderlagern vorkommen. Zusammen mit dem dazwischenliegenden Stützträger der die Längen in Verspannung mit den Spannlängsträgern in Querschnitt anbringt resultiert ein statisch effizientes leichtes Bauwerk.

Die bestehenden Überbauten werden wiederverwendet. Damit der leichten Brückenkonstruktion und dem Querschnitt der Längsträger müssen die Überbauten nur lokal angepasst werden. Die Verteilung der horizontalen Kräfte auf die heutige Höhe erhalten. Die Durchdringung zwischen den bestehenden Trägern und den Aufhängern gehört zu den wichtigsten Qualitäten der bestehenden Brücke und wird so beibehalten.

Der Überbau der Uferöffnung Brückengasse wird mit einer Stahl-Decken-Verankerung ersetzt. Durch die Anordnung von seitlichen Blechträgern analog zur Aarebrücke trägt die Halle zweifach und kann somit zum Vorteil von Schoneserbrücke und Uferraumprofil sehr schön ausgeblendet werden.

Baubetrieb

Es wurde Wert darauf gelegt den Einsparbereich der Bahn auf ein Minimum zu begrenzen. Das einseitige Brückenkonzept beruht auf einem hohen Grad an Vorfertigung und gewährleistet so einen speziellen Baubetrieb. Die neue Stahlbrücke wird seitlich von den bestehenden Aarebrücken vorankern. Danach wird sie in zwei Etappen seitlich eingeschoben. Die Ankerung der grossen Stahlträger erfolgt über das Wasser um den Strahler zu entlasten.

Die Arbeiten können innerhalb von rund 20 Wochen ausgeführt werden. Der Baubetrieb erfolgt zweifach 6-7 Wochen im Einsparbereich. Ab Ausserbetriebnahme der oberwasserseitigen Brücke vergehen somit nur 13 Wochen bis die neue doppelseitige Aarebrücke in Betrieb genommen werden kann.

Kosten

Aufgrund der Längsorientierung ergeben sich Brückenbauten fast d. Baubau von rund CHF 7,20 Mio zuzüglich Uferneubauarbeiten und MWS, was zu einer Gesamtkosten von CHF 8,53 Mio führt.

