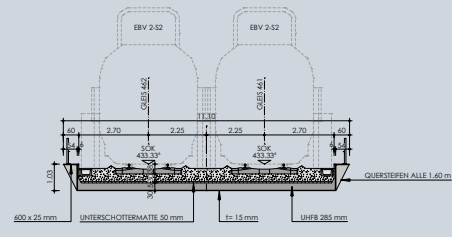
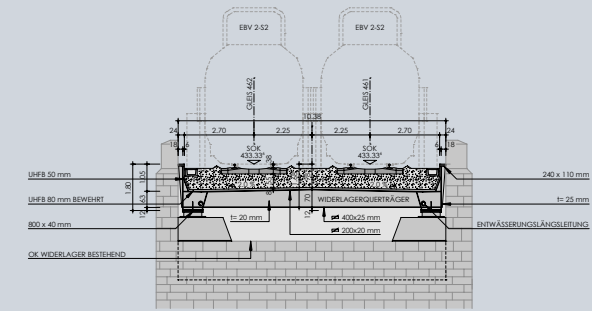


Reprise

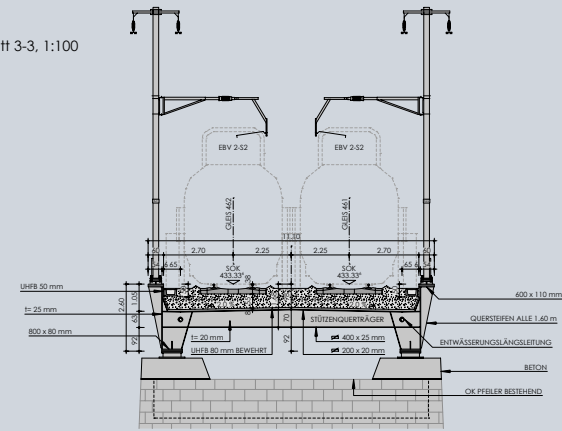
Querschnitt 1-1, 1:100



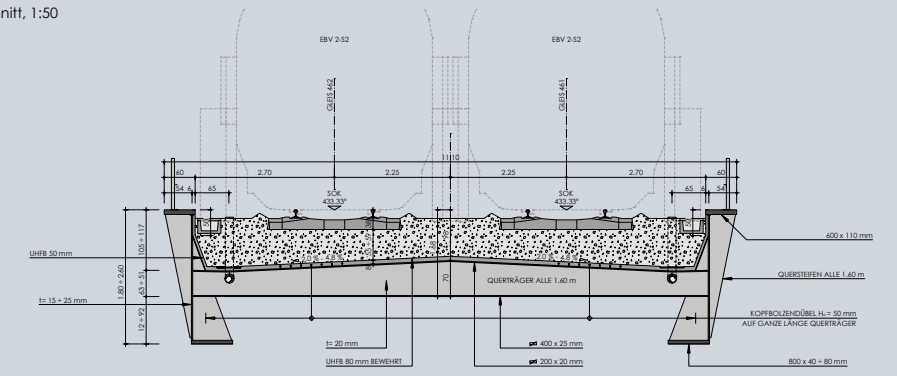
Querschnitt 2-2, 1:100



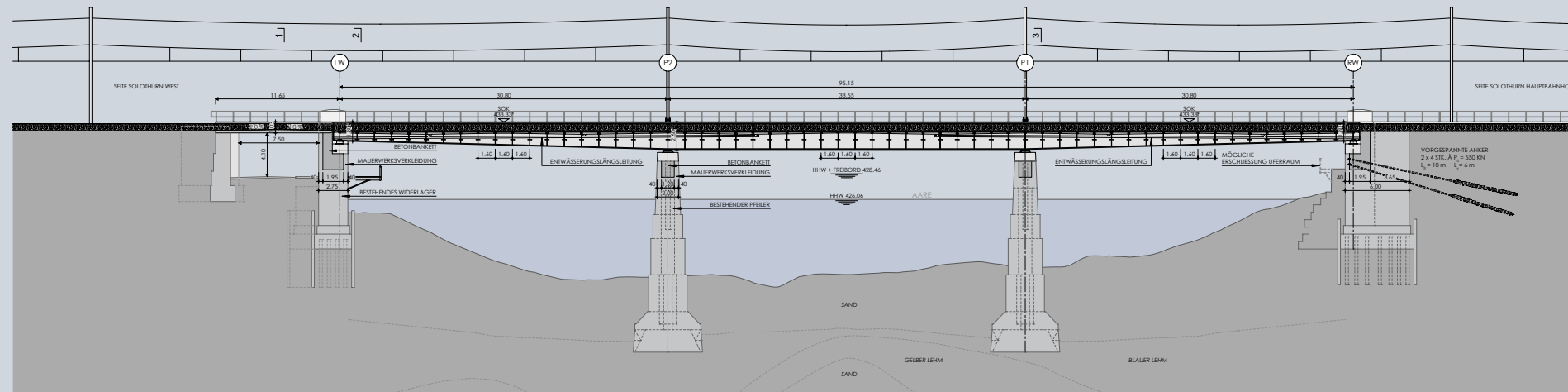
Querschnitt 3-3, 1:100



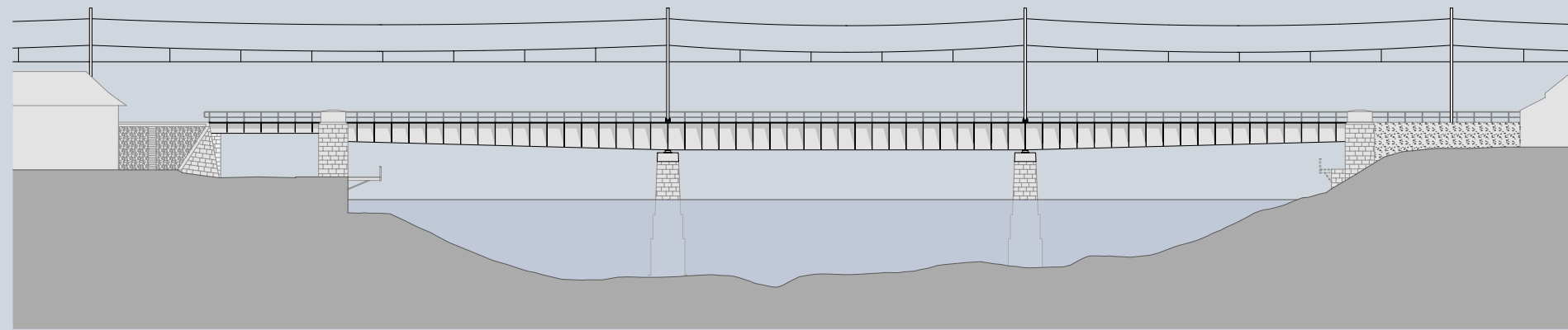
Querschnitt 1:50



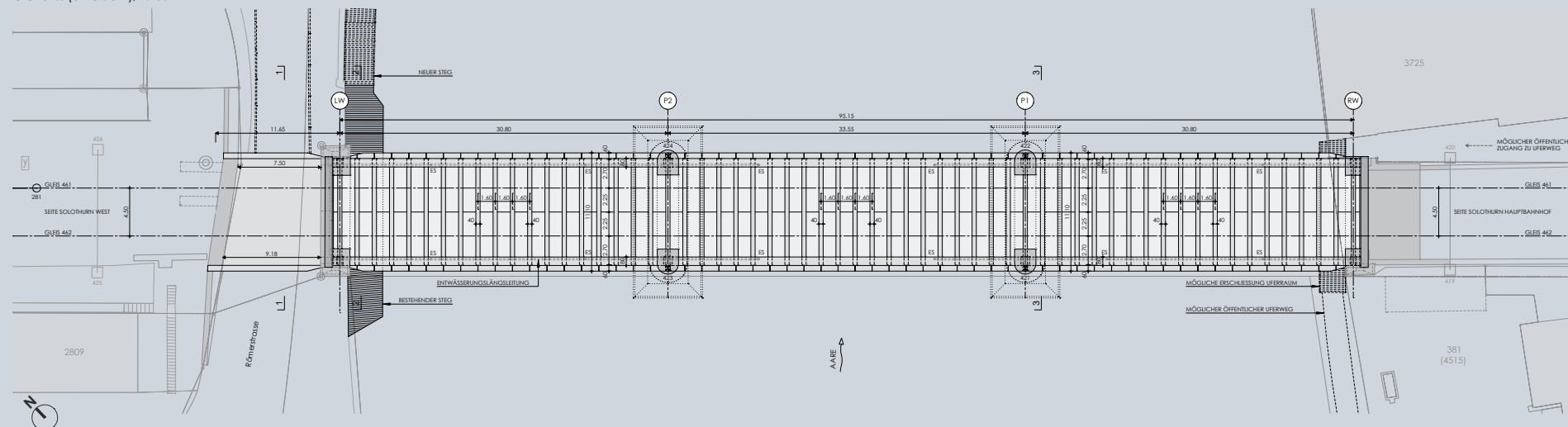
Längsschnitt, 1:200



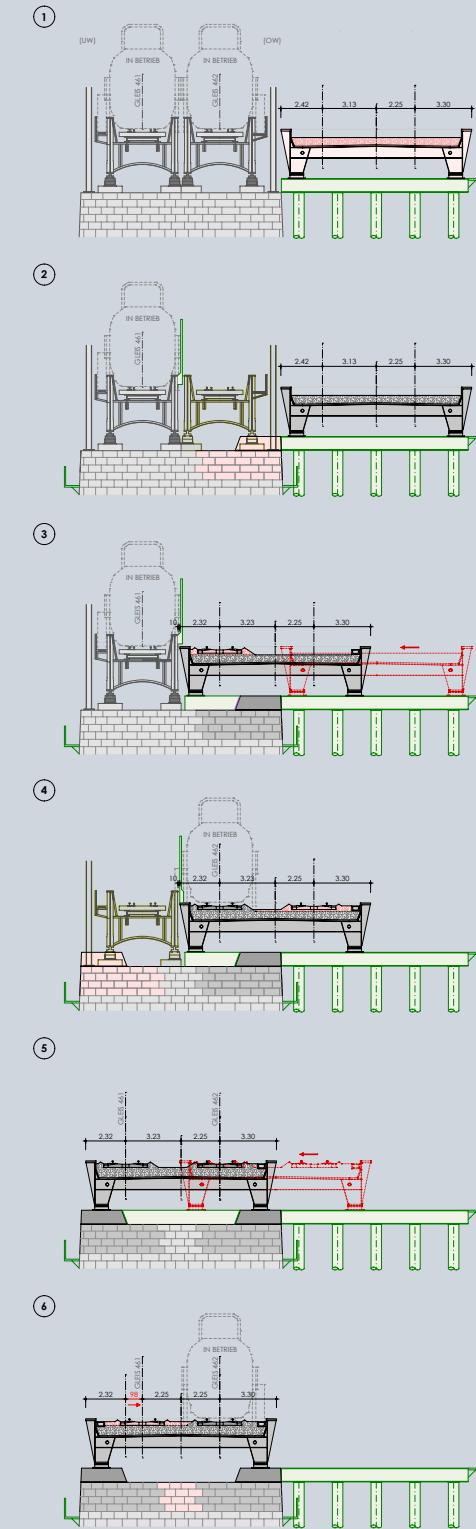
Ansicht, 1:200



Grundriss (Untersicht), 1:200



Bauphasen, 1:150



- PHASE 1: INSTALLATION, ERSTELLUNG HILFSLOCHE, MONTAGE STAHLKONSTRUKTION**
- EINBAU PROV. BAUWEICHE ZW. HB SOLOTHURN UND AAREBRÜCKE (WOCHENENDSPERRE)
 - UMLIEGUNG ÜBERTRAGUNGSLIENUNGEN UND FAHRLIETUNGSANPASSUNG
 - EINRICHTEN DER BAUSTELLE UND ENTWÄSSERUNGSLIETUNG
 - ERSTELLUNG DER PROVISORISCHEN STAHLLOCHE FÜR VERSCHUBBAHN (STAHLRAMPFÄHLE AB PONTON)
 - ANLIEFERN UND MONTAGE VON STAHLLÄNGSTRÄGERN AN GEEIGNETER ENTWÄSSERUNGSLIETUNG ENTLANG DER AARE
 - FELDWEISE EINSCHWIMMEN VON LÄNGSTRÄGERN UND ABSERKEN SOWIE MONTAGE VON QUERTRÄGERN VOM PONTON AUS
 - BAUSTELLENSCHWISSUNGEN IM SCHUTZE VON ENGELHÄLTEN ARBEITSTEILEN
 - MONTAGE VON VORFERTIGTEN UHF-FAHRBAHNPLATTEN UND ERGÄNZUNG ZU VOLLSTÄNDIGEM SCHOTTERTRAG MIT UHF8 VOR ORT
 - VORSCHOTTERUNG

- PHASE 2: RÜCKBAU BESTEHENDE BRÜCKE OBERWASSER**
- AUSSERBETRIEBNAHME GLEIS 462
 - RÜCKBAU BESTEHENDER BRÜCKENÜBERBAU OBERWASSERSEITIG (OW) AB DER NEUEN BRÜCKE
 - ABTRANSPORT ALTE STAHLKONSTRUKTION PER PONTON
 - RÜCKBAU 1. HÄLFTE WB-BRÜCKE (SÜD-WEST) BEI DER RÖMERSTRASSE
 - ANPASSUNG DER LAGERBEREICHE BEI FLUSSPFELERN UND BRÜCKENWIDERLAGERN (STAHLBETONRIEGEL UND INSTANDESETZUNGSARBEITEN MAUERWERK)
 - NEUBAU DER UNTERFÜHRUNG RÖMERSTRASSE TEIL 1 (SÜD-WEST)

PHASE 3: EINSCHUBVERFAHREN ETAPPE 1

- SEITLICHER VERSCHUB NEUE BRÜCKE BIS ZU GLEIS 462
- GLEISBAU UND FAHRLIETUNGSARBEITEN BEI GLEIS 462
- INBETRIEBNAHME GLEIS 462

PHASE 4: RÜCKBAU BESTEHENDE BRÜCKE UNTERWASSER

- AUSSERBETRIEBNAHME GLEIS 461
- RÜCKBAU BESTEHENDER BRÜCKENÜBERBAU UNTERWASSERSEITIG (UW), HERAUSHEBEN TEILWEISE AB DER NEUEN BRÜCKE IN NÄCHTLICHEN SPERREN
- ABTRANSPORT ALTE STAHLKONSTRUKTION PER PONTON
- RÜCKBAU 2. HÄLFTE WB-BRÜCKE (NÖRDLI-OST) BEI DER RÖMERSTRASSE
- ANPASSUNG DER LAGERBEREICHE BEI FLUSSPFELERN UND BRÜCKENWIDERLAGERN (STAHLBETONRIEGEL UND INSTANDESETZUNGSARBEITEN MAUERWERK)
- NEUBAU DER UNTERFÜHRUNG RÖMERSTRASSE TEIL 2 (NÖRDLI-OST)
- VORBEREITUNG GLEISBAU UND FAHRLIETUNGSARBEITEN NEUES GLEIS 462

PHASE 5: EINSCHUBVERFAHREN ETAPPE 2

- SEITLICHER VERSCHUB NEUE BRÜCKE IN ENDPOSITION (WOCHENENDSPERRE)
- GLEISBAU UND FAHRLIETUNGSARBEITEN BEI GLEIS 462
- INBETRIEBNAHME GLEIS 462

PHASE 6: ABSCHLUSSARBEITEN GLEISBAU

- ANPASSUNG GLEISLAGE 461 (AUSGLEICH SEITLICHER VERSATZ VON RUND 1.0 M)
- FERTIGSTELLUNG LAGERBEREICHE BEI FLUSSPFELERN UND BRÜCKENWIDERLAGERN
- AUSBAU PROV. BAUWEICHE ZW. HB SOLOTHURN UND AAREBRÜCKE (WOCHENENDSPERRE)
- FAHRLIETUNGSARBEITEN INKL. ÜBERTRAGUNGSLIENUNGEN BEI GLEIS 461
- INBETRIEBNAHME GLEIS 461

Reprise

Städtebau, Gestaltung, Uferraum

Die neue Brücke fügt sich in ihrer dreifeldrigen Grundform in die homogene Abfolge der Aarebrücken Solothurns. Als städtebauliche Prämissen werden die steinernen Pfeiler und Widerlager in den Entwurf einbezogen und bleiben als Konstanten des Stadtbildes erhalten. Die Ausbildung des Brückenträgers nimmt den historisch prägenden Kontrast zwischen monolithischem Unterbau und leichtem Überbau bezüglich Form und Material auf. Er wird den beiden Vorgängerkonstruktionen gleich als Längsträger in Stahl konzipiert.

Die rhythmischen Steifen bilden ein charakteristisches Merkmal des Trägers, der im Mittelfeld parallel und in den Randfeldern schräg verläuft. Die konstante Höhe im Mittelfeld erinnert an die formale Einfachheit der ursprünglichen Eisenbahnbrücke. Der Anzug der Randfelder reagiert auf die heutige Nutzung der Uferzonen.

Die Brückenform baut auf historischen städtebaulichen Grundsätzen und formalen Konstanten des bedeutsamen Ortsbildes auf, formuliert aber mit dem Träger eine subtile Erneuerung, die aus der konstruktiven Logik zu einem eigenen, eleganten zeitgenössischen Ausdruck findet.

Auf der nördlichen Widerlagerseite wird die Querung der Römerstrasse ersetzt und als formale Fortsetzung der Aarebrücke als Stahlträger konzipiert.

Beim südlichen Widerlager wird ein öffentlicher Weg vorgeschlagen, der die Seite des alten Spitals mit der parkartigen Zone im Südwesten verbindet und diese städtebauliche Engstelle für Fussgänger überwindet und den Uferraum zukünftig erlebbar macht.

Brückenkonzept

Die Aare wird wie im Bestand mit einer dreifeldrigen Brücke mit Spannweiten von 30,80+33,55+30,80 m gequert. Der Festpunkt der 95,15 m langen Brücke wird beim rechten (südlichen) Widerlager angeordnet.

Der Überbau besteht aus zwei seitlichen Blechträgern mit Z-förmigem Querschnitt, die in der Höhe von 2,40 m über den Flusspfeilern zu 1,80 m bei den Brückenwiderlagern variieren. Zusammen mit dem dünnen UHF-Schottertragg, der die Lasten im Verbund mit den Stahlträgern in Querrichtung abträgt, resultiert ein statisch effizientes, leichtes Bauwerk.

Die bestehenden Unterbauten werden wiederverwendet. Dank der leichten Brückenkonstruktion und dem Querschnitt der Längsträger müssen die Unterbauten nur lokal angepasst werden. Die Verkleidung mit Natursteinen bleibt bis auf die heutige Höhe erhalten. Die Durchsicht zwischen den bestehenden Trägern und den Auflagern gehört zu den wichtigen Qualitäten der bestehenden Brücke und wird so beibehalten.

Der Überbau der Unterführung Römerstrasse wird mit einer Stahl-UHF-Verbundkonstruktion ersetzt. Durch die Anordnung von seitlichen Blechträgern, analog zur Aarebrücke, trägt die Platte zweiachsig und kann somit zum Vorteil von Schotterstärke und Lichtraumprofil sehr schlank ausgebildet werden.

Bauablauf

Es wurde Wert darauf gelegt, den Einspurbetrieb der Bahn auf ein Minimum zu begrenzen. Das entwickelte Brückenkonzept beruht auf einem hohen Grad an Vorfertigung und gewährleistet so einen spezialisierten Bauablauf. Die neue Stahlbrücke wird seitlich von den bestehenden Aarebrücken vormontiert. Danach wird sie in zwei Etappen seitlich eingeschoben. Die Anlieferung der grossen Stahlträger erfolgt über das Wasser, um den Stadtkern zu entlasten.

Die Arbeiten können innerhalb von rund 60 Wochen ausgeführt werden. Der Bahnbetrieb erfolgt zweimal à 9 Wochen im Einspurbetrieb. Ab Ausserbetriebnahme der oberwasserseitigen Brücke vergehen somit nur 18 Wochen, bis die neue, doppelspurige Aarebrücke in Betrieb genommen werden kann.

Kosten

Aufgrund der Kostenschätzung ergeben sich Brückenbaukosten (exkl. Bahnbau) von rund CHF 7.20 Mio zuzüglich Unvorhergesehenes und MWSt., was zu einer Totalsumme von CHF 8.53 Mio führt.

