

PRESSEINFORMATION

Schleith GmbH und PASCHAL, die bewährte Kombination bei Schleusensanierungen

Wie bei der erfolgreichen Schleusensanierung 2019 in Lauffen nutzt die ausführende Bauunternehmung Schleith GmbH bei der Schleusensanierung in Schwabenheim Schal- und Rüstsysteme der Marke PASCHAL.

Gemäß den genauen Vorgaben und Vorstellungen des Auftraggebers, dem Wasserstraßen-Neubauamt Heidelberg, umfasste die erforderliche Grundinstandsetzung der linken Schleusenammer eine Vielzahl von Bauteilen und Bauverfahren u.a. die flächige Betoninstandsetzung der beiden Kammerwände, die keine Durchdringungen aufweisen dürfen, weshalb einhäufig geschalt wurde. Am 1. April 2020 wurde die Schleith GmbH beauftragt. Für die Sanierung der rund 2.400 m² Stahlbetonschleusenwände benötigte die Schleith GmbH nur 565 m² Wandschalung LOGO.3, 45 t Alu-Traggestützsystem GASS und 45 t des Allroundgerüsts TG60 als Mietmaterial.

PASCHAL war seit Ende 2019 involviert und unterstützte die Schleith GmbH zunächst mit Schal- und Rüstvorschlägen, um die technischen Bauherrenvorgaben zu realisieren und für die Bauunternehmung ein günstiges Mietangebot zu entwickeln. Für die differenzierte Schalungsplanung wurde AutoCAD mit PASCHAL-Plan-PRO genutzt und RSTAB von Dlubal für die statische Modellierung und Berechnung der Abstützung.

Vorarbeiten an der Schleusenammer

Bevor die Kammerwände eine neue Betonschale erhielten, wurden zunächst die bestehenden Kammerwände sowie die Nischen für Steigleitern und Poller abgefräst. Danach wurde eine Voute auf dem Kammerboden entfernt, um die vorhandenen AKR-Schäden im Beton sanieren zu können.

Zusätzliche Verankerungen der Schleusensole und -wände

Die statische Ertüchtigung war aus mehreren Gründen erforderlich. Zum einen wurden bei der Bestandsstatik einige Einwirkungen, unter anderem Eisdruck, Trossenzug und Risswasserdruck nicht berücksichtigt. Zum anderen wurde durch das Entfernen der Voute in das statische System eingegriffen. Aus vorgenannten Gründen bestand an der Gesamtanlage Defizite im Bereich der inneren und äußeren Standsicherheit während der Bauausführung und im Endzustand. Zur Behebung der Defizite wurden Anker und Pfähle eingebracht.

Vorbereitung der Betonage

Aufgrund der beengten Platzverhältnisse für die Baustelleneinrichtung, dem Platz in der Schleusenkammer und den Vorgaben des Bauherrn entwickelten die Schalungsexperten von PASCHAL Schalungsschilder in der Kombination Wandschalung LOGO.3 mit Aluminiumträgern als Gurtungen aus dem GASS-Programm.

Ein Schal- u Betoniertakt betrug rund 565 m², 21,70 m lang und 13 m hoch und wurde je Kammerwand 5-mal durchgeführt.

Für jede Kammerwand wurde ein „Schalungsschild“ mit rund 282,5 m² konstruiert. So konnte jeweils ein Betoniertakt über die gesamte Höhe und parallel, also an der linken und rechten Kammerseite, ausgeführt werden.

Am oberen Ende jedes Schalungsschildes waren die LOGO.3 Elemente mit Betonierarbeitsbühnen ausgestattet, um den Betonbauern maximale Sicherheit zu bieten.

Um das vor Ort praktisch zu ermöglichen, haben die Schalungsexperten in Abstimmung mit dem verantwortlichen Bauleiter, aus dem Alu-Traggerüst-System GASS und Elementen des Allroundgerüsts TG60 einen horizontal wirkenden Abstandshalter entworfen. An beiden Enden waren Spindeln vorgesehen, um die Schalungsschilder zurückzuspindeln, für den Versatz zum nächsten Betoniertakt und um die Zemdrenbespannung zu kontrollieren und bei Bedarf zu erneuern.

Millimetergenau und sicher auf Abstand

Es wurden sieben horizontal wirkende Abstützeinheiten aus jeweils 7 liegenden GASS-Türmen mit je 6 Stielen und Spindeln auf beiden Seiten eingesetzt. Die Abstützeinheiten wurden auf längsliegende Stahlträger positioniert, welche auf Wälzwagen gelagert wurden. Geführt wurden die Wälzwagen in U-Schienen, die im Mörtelbett auf dem Boden ausgerichtet wurden.

Durch die Stahlträger unter den Abstützeinheiten konnte die gesamte Abstützkonstruktion mit den sieben Abstützeinheiten in einem Stück an den nächsten Betoniertakt verfahren werden.

Dabei mussten die fünf Betonierabschnitte die vorgegebene Toleranz von 5 mm lichte Weite der Schleusenkamerwände zueinander einhalten. Überprüft wurde das im laufenden Baubetrieb durch ein externes Vermessungsbüro.

Überdimensionaler Abstandshalter, millimetergenau spindelbar

Das Volumen des überdimensionalen Abstandshalters betrug rund 3.000 m³. Jede der liegenden Turmebenen wurde mit Laufbelägen ausgerüstet um den sicheren Zugang zu den Spindeln der Abstützung an den Schalschildern zu gewährleisten. Auf der oberen Ebene war eine großzügige und sichere Arbeitsplattform bauseitig eingerichtet, die gleichzeitig als Betonierebene diente. Während der Betonage wurde wechselseitig betoniert, um den vorgegebenen Frischbetondruck von max. 50 kN/m² sicher einzuhalten und den engen Toleranzbereich von nur 5 mm bezogen auf das lichte Endkammerbreitenmaß einzuhalten.

So wurde jeder Schleusenkamerabschnitt wechselseitig in 50 cm hohen Betonierabschnitten hergestellt.

Betoniert wurde mit einem Beton nach ZTV-W 219 C20/25 LP, XC4, XF3, XM1, WF. Um bei den Fallhöhen die Entmischung zuverlässig zu verhindern, wurde das Mundstück der Betonpumpe mit verschraubbaren Kunststoffrohren verlängert.

Fotos und Bildunterschriften:



Bei der Schleusensanierung im laufenden Betrieb Schleith GmbH die Wandschalung LOGO.3, das Alu-Traggerüst-System GASS und das Allroundgerüst TG60 als Mietmaterial.

Dateiname: Schleuse-Schwabenheim 0019
Foto: PASCHAL



Ein Schal- u Betoniertakt betrug rund $2 \times 282,5 = 565$ m², 21,70 m lang und 13 m hoch und wurde je Kammerwand 5-mal durchgeführt.

Dateiname: Schleuse-Schwabenheim 0051
Foto: PASCHAL

Stichworte:

PASCHAL, Schleusensanierung, Schwabenheim, Neckar, Schalung, Software, Service, Bauherr, Wasserstraßen-Neubauamt Heidelberg, Stahlbetonschleusenwände, Wandschalung LOGO.3, GASS, Allroundgerüst TG 60, Schleusenammervorsatzschalen, Durchdringungen, Schleith GmbH.

Texterstellung nach Vorgaben von PASCHAL, von Dipl.-Ing./Ma.Kfm. Dietmar Haucke, creativ-pr@creativ-pr24.de

Für weitere Auskünfte und Rückfragen:

PASCHAL-Werk G. Maier GmbH
Katja Münch



Leiterin Internationales Marketing

Tel.: +49 (7832) 71 237

Fax: +49 (7832) 71 209

Katja.Muench@paschal.com

Kreuzbühlstraße 5

77790 Steinach

www.paschal.com

Abdruck Print und online frei.

PASCHAL hat alle Zustimmungen der Beteiligten zur Veröffentlichung von Bildern, Namen und Texten eingeholt.

Bitte Beleg an obige Adresse senden.

AP PASCHAL Schleusensanierung Schwabenheim VIII IF KM MK WSV