



Gebogen, strukturiert,
stützend

Stützwände in Großschönau mit
NOEplast Mauerwerk-Struktur Murus Romanus und
NOE Combi 70 Wandschalung
altem Naturstein-Mauerwerk nachempfunden



Bei der NOE Combi 70 erfolgt die Verspannung im Sockelbereich und über der Schalung. Es gibt deshalb im Sichtbetonbereich keine Spannstellen.

In Großschönau beschädigte 2013 das August-Hochwasser eine wichtige Stützmauer aus dem Jahr 1901. Zwar ließ sich diese teilweise rekonstruieren, doch einige Abschnitte mussten durch neue Betonwände ersetzt werden. Diese sollten jedoch optisch an das alte Mauerwerk erinnern. Infolgedessen entschied sich die Gemeinde Großschönau für eine NOEplast Strukturmatrize. NOE bot dem ausführenden Bauunternehmen, Bau GmbH Franke, Hainewalde, zudem eine Schalung an, die die Arbeit wesentlich erleichterte und ein optisch besseres Ergebnis lieferte, als es mit einem üblichen Schalsystem möglich gewesen wäre.

Großschönau ist eine sächsische Gemeinde im Landkreis Görlitz, die immer wieder mit Hochwasser zu kämpfen hat. Zuletzt im Jahr 2013, als das Flüsschen Mandau über die Ufer trat. Die Wassermassen beschädigten nicht nur Keller und Gärten, sondern auch eine wichtige Stützmauer. Diese wurde 1901 errichtet und sicherte bislang eine kommunale Zufahrtsstraße. Nachdem der Schutt und die Reste der Überflutung beseitigt waren, wurde allerdings schnell klar, dass die Stützmauer schwer in Mitleidenschaft gezogen worden war. Zwar konnten Teile der Mauer wieder instandgesetzt werden, einige Abschnitte waren jedoch so sehr zerstört, dass sie ersetzt werden mussten. Diese sollte aus Stahlbeton (Beton C 30/37; Expositionsclassen: XC4, XD1, XF2, XA2) bestehen und auf Wunsch des Denkmal-

schutzes optisch an das Bestandsmauerwerk angeglichen sein.

Natursteinoptik nachbilden

Das bedeutete, dass die neuen 0,65 cm dicken Stützwandabschnitte die Oberflächenstruktur einer ungleichmäßig gemauerten Natursteinwand haben sollten. Um dies zu erreichen, griff die Bau GmbH Franke auf die Strukturmatrizen von NOE zurück, die unter dem Namen NOEplast vertrieben werden und über ein umfangreiches Sortiment an Standarddesigns verfügen. So kann dem Beton mithilfe von NOEplast beispielsweise die Struktur von Holzbrettern, Abrissbeton oder auch Putz verliehen werden.

Bei der Stützmauer in Großschönau entschieden sich die Verantwortlichen für das Motiv „Murus Romanus“. Diese Strukturmatrize ist ungefähr 4,1 cm dick und in der Standardausführung in der Abmessung 6,00 x 2,50 m erhältlich. Auch darüber hinausgehende Maße sind möglich. Die Matrizen werden dabei so miteinander verzahnt, dass kaum ein Stoß sichtbar ist.

Oberflächen strukturieren

Um den Beton mithilfe der NOEplast Strukturmatrize zu gestalten genügt es, diese im Fertigteilwerk mit einem entsprechenden Rahmen auf den Rütteltisch zu legen. Auf Ortbetonbaustellen, wie in Großschönau, muss sie auf die Schalung geklebt werden. Anschließend wird der

Beton eingebracht und verdichtet. Sobald er ausreichend ausgehärtet ist, kann die Schalung samt Matrize entfernt werden, wodurch die gewünschte Struktur zum Vorschein kommt. Das Besondere an der NOEplast Standardmatrize ist, dass sie auf der Rückseite ein Glasfasergewebe besitzt, was ihr gleichzeitig Stabilität verleiht und Maßänderungen aufgrund von Temperaturschwankungen minimiert. Zusätzlich kann die Matrize bis zu 100-mal verwendet werden, was den Quadratmeterpreis der Betonfläche je Einsatz drastisch reduziert.

Auf die Baustelle in Großschönau wurden insgesamt nur 36 Quadratmeter der Strukturmatrize Murus Romanus geliefert, die bis zu 8-mal eingesetzt wurden. Daneben unterstützt NOE-Schaltechnik seine Kunden noch mit einem ganz besonderen Service.

Einzigartiger Service

Als einziger Hersteller bietet NOE an, die Matrizen bereits im Werk auf eine Schalung oder eine Trägerplatte zu kleben, die dann auf die Schalung geschraubt werden kann. Einsatzfertig erfolgt dann die Auslieferung an den Kunden. Diesen Service nutzte die Bau GmbH Franke in Großschönau gerne, wobei die Matrize – aufgrund eines Vorschlags der NOE Mitarbeiter – nicht auf einer normalen Wandschalung fixiert wurde, sondern auf der NOE Combi 70.



Mit der NOEplast Mauerwerk-Struktur Murus Romanus passen sich die neuen Stützwände optisch dem Erscheinungsbild der alten Stützwände an.

Keine Spannlöcher im Sichtbeton – NOE Combi 70

Dieses Schalsystem basiert auf einer verzinkten Gitterträgerabsteifung mit 70 cm Bauhöhe. Es wird je nach vorhandener Belastung in einem Abstand von 100 bis 150 cm montiert und ist hoch belastbar. Die Verspannung erfolgt lediglich nur 10 cm oberhalb des Fundamentes und in ca. 290 cm Höhe, meist über der Wand. Das eigentliche Schalelement setzt sich aus einem Rost aus Schalungsschienen und vertikalen NOEtop-Randprofilen zusammen, auf die der 21 mm starke Grundbelag montiert ist. Darauf können alle erdenklichen Sichtflächenbelegungen – wie zum Beispiel NOEplast Strukturmatrizen – aufgebracht und rückwärtig verschraubt werden. Da die Stützwand in Großschönau nicht einfach gerade verlief, sondern sich in gewissem Maße dem Verlauf des Flusses anpasste, mussten die Verantwortlichen eine Lösung finden, diese Radien mithilfe der Schalung nachzubilden. Hierzu zerteilten sie den Bogenverlauf in eine polygonale Linie und montierten die Elemente der NOE Combi 70 dementsprechend. Als Hilfsmittel verwendeten sie Distanzhölzer, die mit dem entsprechenden Winkel konisch gesägt waren.

Das Besondere an dem NOE Combi 70 System ist, dass mit seiner Hilfe alle Sichtflächen bis zu einer Betonhöhe von 290 cm praktisch spannungsfrei gefertigt werden konnten. Dabei wurde die hori-

zontale Verstellung der zwei Elementstöße über Spindeln realisiert, die Matrize war aus einem Stück, sodass die Ansichtsfläche ohne Stöße blieb. Zudem lassen sich die Elemente des NOE Combi 70 Systems bis zu einer Höhe von 450 bzw. 600 cm mit entsprechenden Elementen aufstocken, was den Bauarbeitern auf der Baustelle in Großschönau sehr zugutekam.

Die Stützwand hatte zu Beginn die Höhe von 2,80 m, stieg gegen Ende aber auf eine Höhe von 4,30 m an. Für den Bau unterteilten die Verantwortlichen die ca. 84 m lange Wand in 14 Segmente. In einem Abstand von ca. 6 m wurden elastische Raumbanden mit luftseitigen und erdseitigen Fugenbändern ausgebildet.

Service, Schalung, Folgeauftrag

Ursprünglich hatte das Bauunternehmen die Stützwand mit einer ganz gewöhnlichen Wandschalung bauen wollen. Dies hätte aber den Nachteil gehabt, dass wesentlich mehr Verspannungsstellen sichtbar gewesen wären und der gekrümmte Wandverlauf nicht so elegant geworden wäre. Stattdessen schlugen die Techniker der NOE Niederlassung Cottbus in ihrem Angebot die verstellbare Variante vor – die ausschließlich mit der NOE Combi 70 möglich ist. Sie überzeugte die Verantwortlichen absolut. Obwohl das ausführende Bauunternehmen noch nie mit NOE zusammengearbeitet hatte, entschloss es sich, den NOE Vorschlag umzusetzen.

Damit Betonbauteile mit hohem optischem Anspruch auch gelingen, ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Schalungslieferant und Baufirma unumgänglich. So wurden unter anderem bereits verschiedene Öffnungen für Durchbrüche in den einzelnen Segmenten bei der Komplettmontage berücksichtigt und werkseitig vorbereitet, so dass die betreffenden Bereiche je nach herzustellendem Segment jeweils nur aus- und danach wieder eingebaut werden mussten. Bevor dies jedoch soweit war, wurden in Zusammenarbeit mit den Verantwortlichen des Bauunternehmens geeignete Lösungen für sämtliche Details im Bereich der Blockfugen (glatte Spiegel) und Leitungsdurchführungen (Speisteine) erarbeitet und gemeinsam umgesetzt. Während der Bauausführung waren die Mitarbeiter so von der Dienstleistung und den Produkten von NOE überzeugt, dass sie schon kurz darauf einen Folgeauftrag erteilte.

Ein größeres Lob kann ein Unternehmen kaum erhalten.

Ausführendes Bauunternehmen:
Bau GmbH Franke, Hainewalde



Titelfoto: Die Öffnungen für Durchbrüche in den einzelnen Segmenten wurden bereits bei der Komplettmontage berücksichtigt und werkseitig vorbereitet, so dass die betreffenden Bereiche je nach herzustellendem Segment jeweils nur aus- und wieder eingebaut mussten.

Abbildung 1: Einer ungleichmäßig gemauerten Natursteinwand ist die NOE-plast Struktur Murus Romanus nach-

NOE-Schaltechnik
Georg Meyer-Keller
GmbH + Co. KG
Kuntzestraße 72
73079 Süssen
T +49 7162 13-1
F +49 7162 13-288
E info@noe.de
www.noe.de
www.noeplast.com

empfunden. Damit wurde der Wunsch des Denkmalschutzes erfüllt, die neuen Wände optisch dem Bestandsmauerwerk anzugleichen.

Abbildung 2: Etwas, das so nur NOE kann: Schalung und Strukturmatrizen aus einer Hand. Einsatzfertig auf die Baustelle geliefert, inklusive Einsatz- und Taktplanung.

Sie wollen sich ausführlich über NOE Schalsysteme informieren? In der NOE Schalungshalle in Süssen ist dies möglich – praxisnah und einsatzgerecht.

Vereinbaren Sie unter info@noe.de einen Besuchstermin.

NOE-Schaltechnik ist förderndes Mitglied der Fachvereinigung Deutscher Betonfertigteiltbau

Abbildung 3: NOE ist der einzige Hersteller, der Strukturmatrize und Schalung aus einer Hand liefern kann. Einsatzfertig auf die Baustelle geliefert, inklusive Einsatz- und Taktplanung.

Abbildung 4: Verspannungsfreier Sichtbeton: Die Verspannung erfolgt bei der NOE Combi 70 im Sockelbereich und über der Schalung.



DIE SCHALUNG

NOE® sale

Gute und preiswerte Gebrauchs-schalung direkt vom Hersteller. Unter www.noesale.com finden Sie immer die aktuellsten Angebote.

www.noesale.com