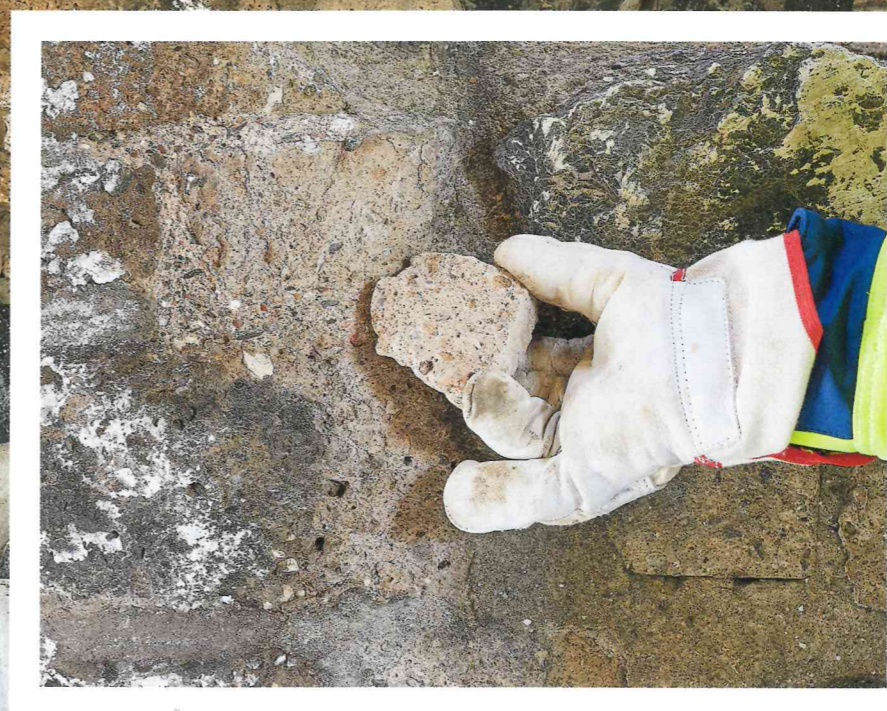


ALTES ERBE, NEUE WEGE

Wie lässt sich eine mittelalterliche Stadtmauer modern weiterdenken? Die Antwort liefert der neue Entlastungsbau am Sachsenturm in Köln. Er vereint gekonnt Denkmalpflege, architektonische Idee und anspruchsvolle Ausführung. Neben seiner Vorhangfassade aus Ortbeton besticht der Bau durch Sichtbeton mit einer Haptik und Optik, die an Naturstein erinnert.

**Neubau am Sachsenturm
Köln vereint Denkmalpflege
und moderne Architektur**



Der Sachsenturm ist ein Wehrturm und eines der wenigen erhaltenen Teile der ehemaligen Kölner Stadtmauer aus dem 13. Jahrhundert. Früher beherbergte er die Stadtartillerie, heute ist er die Heimat der Kölner Funkenartillerie Blau Weiß von 1870 e.V., ein bedeutendes Traditionskorps des Kölner Karnevals. Diese Gesellschaft war es auch, die sich 1969 mit der mühevollen Restaurierung des Wehrturms ein Zuhause schuf, den Funkenturm, der seit 1991 unter Denkmalschutz steht. „Nun ist es ein bisschen eng geworden“, erklärt Michael Müller, Präsident des bereits damals gegründeten Bauverein Sachsenturm e.V., „und wir werden auch nicht jünger.“ Die Treppen machen den Turm alles andere als barrierefrei und im Versammlungsraum finden nur 80 Funken Platz, zu wenig für die inzwischen über 600 Mitglieder.

SEHR ENGE AUFLAGEN VOM DENKMALSCHUTZ

Doch wie einen Entlastungsbau an den Turm anschließen und gleichzeitig die sehr engen Denkmal- und Naturschutzaufgaben erfüllen? Eine scheinbar unlösbare Aufgabe. Doch nach 13 Jahren Vorbereitung und Planung fanden Stadt und Gesellschaft eine Lösung: die Stadtmauer sollte architektonisch nach dem Wehrturm weitergeführt werden – als modernes Bauwerk, das sich in Proportion und Materialität an das historische Vorbild anlehnt, zugleich aber mehr Raum und Barrierefreiheit schafft. Ein gelungener Architektenentwurf in einem zweistufigen Architektenwettbewerb wurde gefunden, doch die Ausführung war alles andere als trivial.

„Vom Baumfang her ist das Gebäude mit 225 Quadratmetern Grundfläche und drei Geschossen mit einem Einfamilienhaus vergleichbar“, erzählt Martin Jakowetz, verantwortlich für die Bauüberwachung. „Aber wir konnten kaum Standarddetails ausführen, stattdessen gab es eine technisch anspruchsvolle Speziallösung nach der anderen.“ Schon das Baumaterial war eine Herausforderung. Der Denkmalschutz verlangte, dass sich der Neubau optisch an den historischen Stadtmauerelementen orientiert, die wie der Kölner Dom aus dunklen Basaltsteinen und gelblichem Trachyt vom Drachenfels bestehen. Doch der Neubau war als Betonbau geplant und das Trachytvorkommen im Drachenfels erschöpft.

BETON ANSÄUERN FÜR EINE NATURSTEINOPTIK

Ein bloß gelb eingefärbter Beton – wie ursprünglich angedacht – kam für Ingo Lothmann, damals Leiter Produktmanagement Beton bei Heidelberg Materials, nicht infrage. Der Fachmann für Sichtbeton ließ im Betotech Baustofflabor in Eppelheim verschiedene Zuschlagstoffe testen. „Trachyt hat eine gelblich-beige Grundfarbe und als vulkanisches Auswurfmaterial dunkle Einschlüsse.

Diese Farbe konnten wir durch einen bestimmten Sand als Zuschlagstoff erreichen.“ Die größere Herausforderung lag in der Oberfläche. Eigentlich ein Paradox beim Sichtbeton: Seine Oberfläche soll eben und gleichmäßig sein, Naturstein ist rau. „Wir entschieden uns, die Betonoberfläche anzusäuern und damit die oberste Schicht Zementleim zu entfernen“, erklärt Ingo Lothmann. „Dadurch trat die Farbe des Sandes als Matrix im Beton stärker hervor, da gröbere Zuschlagstoffe bei dem Verfahren nur sehr begrenzt freigelegt werden. Gleichzeitig sah die Oberfläche nun optisch dem rauen Naturstein sehr ähnlich.“

VOM LABORMASSSTAB AUF DIE BAUSTELLE

Was im Labor mit dem Pinsel gut klappte, sollte nun auch auf großen Flächen funktionieren. „Wir hatten zum Glück mit der Lüdenbach Hoch- und Tiefbau GmbH einen Betonbauer an Bord, der neben handwerklichem Geschick auch Freude am Tüfteln hatte“, berichtet Martin Jakowetz. Im optisch nicht entscheidenden Keller testete ein Facharbeiter von Lüdenbach verschiedene Methoden, mit einem Straßenbesen und passendem Mörtelkübel für die Säure. Dabei ging es unter anderem um den richtigen Zeitpunkt nach dem Ausschalen und die optimale Einwirkzeit der Säure. Mit dem daraus gewonnenen Know-how behandelte er schließlich alle weiteren Wände – mit einem so überzeugenden Ergebnis, dass selbst der Denkmalschutz begeistert war.

VON HINTEN HER NACH VORNE DENKEN

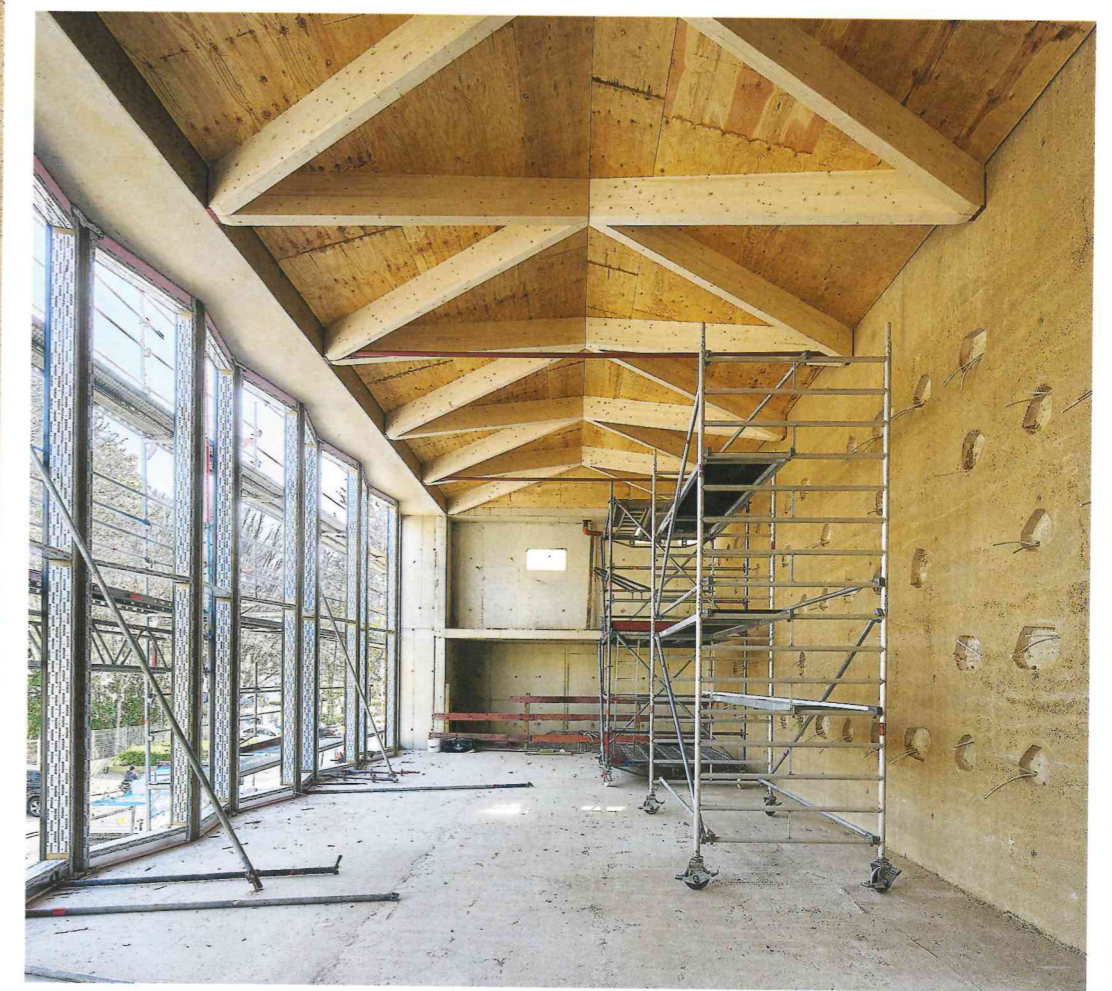
Für die dunklen Basaltsteine der alten Stadtmauer fand das Bauteam eine ganz andere Lösung. Statt Naturstein kommen hier im Innenbereich hinterleuchtete Acrylglasteine zum Einsatz, im Außenbereich aufwendige Gussglaselemente. „Wir verwendeten zwar nur drei verschiedene polygonale Formen, die aber jeweils in verschiedenen Winkeln gedreht wurden – so entstand ein lebendiges, individuelles Erscheinungsbild“, erklärt Ingo Lothmann.

Die Schablonen mussten bereits in der Schalung sitzen – und sich beim Ausschalen so gut ablösen, dass die typischen scharfkantigen Steinformen entstehen. „Da ist absolut saubere Arbeit wichtig“, betont Ingo Lothmann. „Gleichmäßige Symmetrien sind wichtig für unsere Wahrnehmung. Daher müssen auch die Spannelemente für die Schalung absolut symmetrisch gesetzt werden – und das bei einigen hundert Spanngliedlöchern.“

Martin Jakowetz ergänzt: „Die Aussparungen für die ‚Acrylglasteine‘ sind 8 Zentimeter tief, die Wand 25 Zentimeter dick, bei einer Höhe von 6,5 Metern. Zusammen mit einer dreilagigen Bewehrung bleibt da wenig Platz für den

„Wir konnten kaum Standarddetails ausführen, stattdessen gab es eine technisch anspruchsvolle Speziallösung nach der anderen.“

MARTIN JAKOWETZ, BAUÜBERWACHUNG, KÖLN



Beton in der Schalung und noch weniger, um ihn vernünftig zu verdichten. Schließlich wollten wir auch für die Optik absolut keine Kiesnester.“ Die Säurebehandlung und damit das Freilegen des Zuschlags hätte sie im wahren Sinne des Wortes ans Licht gebracht. „Bei Beton hat man nur einen Versuch“, bringt es Martin Jakowetz auf den Punkt. Den Erfolg der Betonierer kann man nun sehen.

VORHANGFASSADE AUS ORTBETON

Der Neubau nimmt auch die Gewölbeflächen der Stadtmauer auf: innen als dezent zurückversetzte Bögen, zur Stadt hin als großzügige Fenster in der Ortbetonfassade. Letztere ist als Vorhangfassade ausgeführt und auf 30 Metern fugenfrei. „Ohne durchdachte Ausführungsplanung wäre das nicht möglich gewesen“, betont Martin Jakowetz.

Allein die Frage, wie sie die Verschalung für die zehn Meter hohe Ortbetonwand anbringen würden, erforderte vorausschauende Planung. Die Ankerlöcher der geschossweise betonierten Innenwand passten nicht für die Außenwand, eine freistehende (einhäuptige) Außenschalung hingegen passte weder aus Platzgründen, noch konnte der Frischbetondruck bei dieser Höhe aufgenommen werden. Martin Jakowetz: „Daher planten wir bei der Schalung der Innenwand das Ankerbild für die Vorhangfassade gleich mit und fügten entsprechende Leerhülsen für deren Schalung mit ein.“

HERAUSFORDERUNG VORWANDMONTAGESYSTEME UND BOGENFENSTER

„Hinzu kam die komplexe Dämmschicht zwischen Fassade und tragender Wand – sowie acht Fenster in der Dämmebene“, berichtet Martin Jakowetz. „Vorwandmontage und Bogenfenster, diese Kombination kann niemand ab Werk liefern.“ Durch maßgeschneiderte Schablonen eines hochpräzise arbeitenden Fensterbauers passten am Ende alle Fenster perfekt.

So reihte sich eine Sonderlösung an die andere. „Oft fanden wir Lösungen selbst für kleine Details“, berichtet Martin Jakowetz. Ein Beispiel dafür sind die Stopfen für die Ankerlöcher. Die fertigen Standard-Ankerstopfen für Sichtbeton sind grau und passen somit nicht zur Natursteinoptik. Der Betonbauer ließ Platten in Stopfenformat fräsen, versetzte den Beton mit dem richtigen Zuschlag und säuerte die Oberfläche an. So entstanden exakt passende Stopfen. „All diese Ideen sind nur mit Handwerkern möglich, die solche Probleme auch aktiv lösen wollen“, betont Martin Jakowetz.

BETON-BAU-QUALITÄT-KONZEPT

Wichtig für die frühzeitig angedachten Lösungen war die enge Abstimmung untereinander. „Dank des Beton-Bau-Qualität-Konzepts (BBQ) wussten alle gleichermaßen, worauf es ankommt“, sagt Ingo Lothmann, der als BBQ-Koordinator in dem Projekt tätig war. Lothmann selbst hat das BBQ-Konzept mitentwickelt, dass inzwischen unter der DIN 1045er-Reihe seit März 2025 eingeführt ist. Er freut sich, dass die koordinierte Teamarbeit so reibungslos und erfolgreich funktioniert hat.

RAUM ZUM FEIERN

Inzwischen ist das neue Herzstück der Blauen Funken fertig. Der „Blaue-Funken-Weg“ führt nun durch einen Bogen durch den Entlastungsbau hindurch, am Haupteingang gibt es einen Aufzug, im Keller moderne Technik und Sanitäranlagen. Mit Bankettbestuhlung haben 120 Funken Platz und ohne Bestuhlung lässt sich mit vielen Menschen ausgelassen feiern. Der Bauverein Sachsenturm betreibt die Anlage. „Wie schon der alte Turm, wird auch der Entlastungsbau für private und öffentliche Veranstaltungen zur Verfügung stehen“, sagt Michael Müller. Der alte Turm erhält nun ebenfalls barrierefreie Zugänge und einen modernen Feuerschutz. Zukünftig können Paare sogar in ihm heiraten: Er wird offizieller Trauort der Stadt Köln. Michael Müller freut sich, nach so langer Vorplanung nun den Bau mit seinen Blauen Funken beziehen zu können: „Ich bin stolz auf das Ergebnis. Als Bauingenieur habe ich den Bau eng begleitet und kann sagen: das war extrem anspruchsvoll und knifflig. Dass wir den Entwurf so umsetzen konnten, freut mich riesig.“ Mit dem Neubau hat Köln ein kleines Stück Stadtmauer hinzugewonnen, in diesem Fall als jecken Schutz gegen äußere Widrigkeiten. Anke Biester

→ bauverein-sachsenturm.de

Objektsteckbrief

Projekt: Entlastungsbau Sachsenturm
Auftraggeber: Gemeinnütziger Bauverein Sachsenturm e.V.
Architektur: Prof. Claus Anderhalten, Anderhalten Architekten GmbH, Berlin
Bauüberwachung: Martin Jakowetz, Köln
Bauunternehmen: Lüdenbach Hoch- und Tiefbau GmbH, Remagen
Beton: C30/37, 8 mm Gesteinskörnung, Konsistenz F4- F6
Betonüberwachung: Betotech GmbH, Köln
Zement: Cem III/A 42,5 N
Zuschlagstoffe: Sand und Kies in spezieller Spezifikation, Heidelberg Materials, Werk Bliesheim
Fertigstellung: September 2025



Ein bloß gelb eingefärbter Beton – wie ursprünglich gedacht – kam für Ingo Lothmann nicht in Frage.