

# SIKA AT WORK NEUBAU DIAKONIE BETHANIEN









#### Markanter Neubau

Mit dem im Herbst 2016 fertiggestellten neuen Diakoniezentrum in Zürich Altstetten wird die über 100-jährige Tradition der Diakonie Bethanien für Pflege und soziale Werke fortgeführt. Mit dem Neubau werden sozialdiakonische Projekte gefördert, das Betreuungsangebot ausgebaut und eine Optimierung der Pflegeund Betreuungsleistungen erreicht. Das neue Diakoniezentrum besteht aus einem komplex zusammenwirkenden Nutzungsprogramm. Neben einer Palliativstation, einer KITA, einem Ärztekompetenzzentrum, Schulungsräumen und Dienstleistungsflächen sind auch ein Hotel mit Konferenzräumen, einer Bar und einem Restaurant im Gebäude angeordnet. Dieses Hochhaus wurde von E2A Architekten in Zürich geplant.

### Abdichtungen ohne Kompromisse bereits in der Planungsphase

Das Gebiet des Neubaus weist eine starke Grundwasserbelastung auf. Der Neubau verfügt über zwei Untergeschosse und steht vier Meter tief im Wasser. Das zweite Untergeschoss wird als Haustechnikgeschoss stark beansprucht. Die Installationen und Ausrüstungen für das Wohlbefinden der Benutzer erlauben keine Undichtigkeiten in der erdberührten Gebäudekonstruktion. Diese Gegebenheit erforderte ein Umdenken in der Planung. Höchste Sicherheit für wasserdichte Betonbauwerke musste frühzeitig, angepasst an die Nutzungen, geplant werden. Die Erfahrung zeigt, dass oftmals unterschiedliche Anforderungen im gleichen Gebäudekomplex differenzierte Lösun-

gen erfordern. Der Ingenieur wurde in der Planungsphase durch die Planer- und Bauherrenberatung der Sika Schweiz AG unterstützt, um optimale, sichere aber auch wirtschaftliche Systemlösungen zu finden. In der Ausführung wird sichergestellt, dass Sika Systeme nur durch geschulte Verarbeiter angewendet und die Baustellen durch die Technischen Berater der Sika betreut werden.



# ABDICHTUNGEN OHNE KOMPRO-MISSE MIT SIKA SYSTEMEN

#### "Weisse" und "Gelbe Wanne"

Für alle Untergeschosse wurde lückenlos eine wasserdichte Betonkonstruktion mit allen notwendigen Zusatzmassnahmen für höchste Sicherheit geplant. Jeder Raum und alle Erschliessungen wurden bezüglich ihrer Nutzung, betrieblichen Anforderung und Zugänglichkeit für bautechnische Sanierungsarbeiten separat betrachtet und daraus das ganzheitliche Abdichtungskonzept erstellt. Die Untergeschosse mit den hochwertig genutzten und ausgebauten Räumen für die Haus-

Das zweite Untergeschoss wurde deshalb als "Gelbe Wanne" mit der rissüberbrückenden und hinterlaufsicheren Frischbeton-Verbundabdichtung SikaProof® A und partielle Flüssigkunststoff-Abdichtungen an den Aussenwänden erstellt. Das erste Untergeschoss, als Garagengeschoss genutzt, ist eine "Weisse Wanne".

Die Kombination von Weisser und Gelber Wanne erlaubte eine optimale Kostengestaltung ohne Kompromisse bei der geforderten Sicherheit.

Bärtschi-Maurer AG aus Zürich. Einerseits soll sie "fugenlos" sein, das heisst ohne klassische Dilatationsfugen, und andererseits rissfrei. Ausserdem soll die Fassadegegendieinnenliegenden Wärmedämmungen hin absolut dicht sein. Sehr hohe Anforderungen, denen die Ingenieure mit einer ausgeklügelten Fugenausbildung begegneten. Mit sogenannten exakten Sollrissfugen gegenüber den Einflüssen von Temperaturen und Längenänderungen. Bereits im Projektstadium wurde die Planer- und Bauherren-



technik mussten deshalb absolute Wasserdichtigkeit aufweisen. Eine "Weisse Wanne" alleine genügte hier nicht.

Denn bei einer "Weisse Wanne" muss die Zugänglichkeit für nachträgliche Injektionen gewährleistet sein. Dies wäre bei den ausgebauten Räumen nur mit sehr hohem Aufwand und immensen Kostenfolgen möglich.

## Hochwertige "fugenlose" Sichtbetonfassade

Die Sichtbetonfassade des markanten Neubaus orientiert sich an den umliegenden gewerblich geprägten, robusten Bauten. Sie ist allseitig und umlaufend mit einem sich wiederholenden aussenliegenden Schiebefenster versehen. Die Sichtbetonfassade stellte besondere Anforderungen an die Ingenieure der Urech-

beratung auch für die Fassade beigezogen. Die Erfahrungen bezüglich selbstverdichtender (SCC)-Betontechnologie, Fugenabdichtungen und Sichtbetonfassade an verschiedenen ästhetisch und funktionell hochwertigen Bauten, bringen auch hier entscheidende Inputs für eine durchdachte, sichere und umsetzbare Ausführung. Das Resultat spricht für sich



Die Aussenfassade besteht aus Ortsbeton, einhäuptig an die Dämmung betoniert mit innenseitig angeordneter Fugenabdichtung. Umfangreiche Vorversuche vor Ort ergaben die optimale, auf die Konstruktion und Ausmasse angepasste Betonrezepturbezüglich Schwinden, Beständigkeit und Ausführung. Eine minutiöse Kontrolle der Armierungen und Schalungen der Betonarbeiten stellten sicher, dass die geforderte erhöhte Armierungsüberdeckung überall vorhanden ist und zur hohen Beständigkeit bezüglich Korrosionsfreiheit beiträgt.

Die Fassade "bewegt" sich in den geplanten und sorgfältig ausgebildeten Sollrissfugen ohne visuelle Beeinträchtigung des imposanten Fassaden-Fensterspiels. Die Sollrissfugen mussten gegenüber den dahinterliegenden Dämmungen und innenliegenden Betonelementen dauerhaft elastisch abgedichtet werden. Zusammen mit der Planerberatung der Sika Schweiz AG wurde für die einhäuptigen Betonarbeiten die Abdichtung der Fugen entwickelt. Dies erfolgte mittels einer hinterlaufsicheren SikaProof® Frischbetonabdichtung, welche ein einhäuptiges Betonieren mit selbstverdichtendem Beton (Sika SCC Technologie) mit gleichzeitiger unsichtbarer und hoch-elastischer Fugenabdichtung ermöglicht.

Die Sichtbetonfassade wurde bis ins erste Obergeschoss mit einer Chromstahlarmierung infolge von Tausalzbelastungen ausgeführt und mit einem Graffitischutz versehen. Die gesamte Fassade bekam eine vollflächig applizierte Hydrophobierung. Dies um die Wasseraufnahme zu reduzieren und die schnelle gleichmässige Abtrocknung zu ermöglichen.

### Rundum gelungen – im Dienste der liebevollen Betreuung von Menschen

Die hohe Kompetenz von der Beratung bis zur Ausführung durch die Spezialisten der Sika Planerberatung und der ausführenden Unternehmen, wie Fero-tekt AG für die Grundwasserabdichtung und Leuthard Bau AG für die Sichtbetonfassade, führten zu einer rundum gelungenen Gesamtlösung.

Die Diakonie Bethanien darf in einem speziellen Gebäude ihren Leitsatz "Unser gemeinsames Ziel ist der Dienst am Mitmenschen" weiterverfolgen.

Im Dienste der Menschen Seit der Eröffnung des Spitals und der Krankenpflegeschule am Zürichberg vor über 100 Jahren, stellt die Diakonie Bethanien die liebevolle Betreuung von Menschen ins Zentrum ihres Schaffens. Auf Basis einer modernen diakonischen Kultur und einer langjährigen Erfahrung in Pflege und sozialem Engagement, schafft der gemeinnützige Verein dort neue Angebote, wo Versorgungsbedarf im sozialen Bereich besteht.





# GLOBALE UND LOKALE PARTNERSCHAFT



# **WER WIR SIND**

Sika AG in Baar, Schweiz, ist ein global tätiges Unternehmen der Spezialitätenchemie. Sika beliefert die Bau- sowie die Fertigungsindustrie (Automobil, Bus, Lastwagen und Bahn, Solar- und Windkraftanlagen, Fassaden). Im Produktsortiment führt Sika hochwertige Betonzusatzmittel, Spezialmörtel, Dicht- und Klebstoffe, Dämpf- und Verstärkungsmaterialien, Systeme für die strukturelle Verstärkung, Industrieböden sowie Bedachungs- und Bauwerksabdichtungssysteme.

Vor Verwendung und Verarbeitung ist stets das aktuelle Produktdatenblatt der verwendeten Produkte zu konsultieren. Es gelten unsere jeweils aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen.



