

Sichtbare Begeisterung

Architekturexkursion in die Steiermark

TEXT | Gisela Gary

BILDER | © Frank Huber/Z + B

Sichtbeton wird immer stärker als bestimmendes Gestaltungselement eingesetzt. Dabei werden die bauphysikalischen Fähigkeiten von Beton gerne vielfältig genutzt. Eine Architekturexkursion führte in die Steiermark – zu ungewöhnlichen Beispielen. Eine Gruppe von Architekturinteressierten machte sich mit der Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie (VÖZ) und unter der fachkundigen Leitung von der steirischen Architekturjournalistin Karin Tschavgoва auf in die Steiermark zur exklusiven Exkursion. Auf dem Programm standen bemerkenswerte Bauten mit Sichtbeton.

Das Mumuth, das Haus für Musik und Musiktheater in Graz, geplant von UNStudio – Ben van Berkel, Caroline Bos aus Amsterdam –, wurde als erstes Highlight besucht. Dass ein solches Gebäude für angehende sowie bereits renommierte Künstler auch in seiner Architektur Innovation und Experiment dokumentieren muss, lag auf der Hand. Das Mumuth bietet Raum für Unterricht und Proben für das Musiktheater, die größeren Instrumentalensembles und die Chöre. Zugleich dient es als Veranstaltungsgebäude, das mit seiner innovativen Architektur und seinen technischen Möglichkeiten als Opernbühne, Konzertsaal und Laboratorium für künstlerische und wissenschaftliche Forschung einzigartig in Österreich ist. Es besteht aus einer innen liegenden Stahlkonstruktion aus Hohlprofilen und einer oberen und unteren jeweils 15 Zentimeter dicken Stahlbetonschale. Betonschalen und Stahl sind über Kopfbolzen verbunden. Um das Eigengewicht der Konstruktion gering zu halten, wurden zwischen den Betonschalen leichte Füllkörper eingebaut. Die Herstellung erfolgte in mehreren Schritten: Zuerst wurde die Stahlkonstruktion aus Hohlprofilen im Werk zusammengebaut und anschließend wieder in Transporteinheiten geschnitten. Vor Ort wurden diese dann zusammengefügt und verschweißt. Die Bewehrungen für die Betonschalen und die Füllkörper wurden auf der Stahlkonstruktion befestigt, die Schalung aus epoxidharzbeschichteten Hartschaumelementen aufgestellt und der Beton eingebracht. Aufgrund der komplizierten Geometrie und der geringen Toleranzen wurde selbstverdichtender Beton eingesetzt. Das Ergebnis: ein beeindruckendes Raum- und Akustikerlebnis, das die Besucher nur staunen ließ.

Mumuth, das Haus für Musik und Musiktheater in Graz, geplant von UNStudio





Einfamilienhaus S48, geplant von den Architekten Feyferlik Fritzer

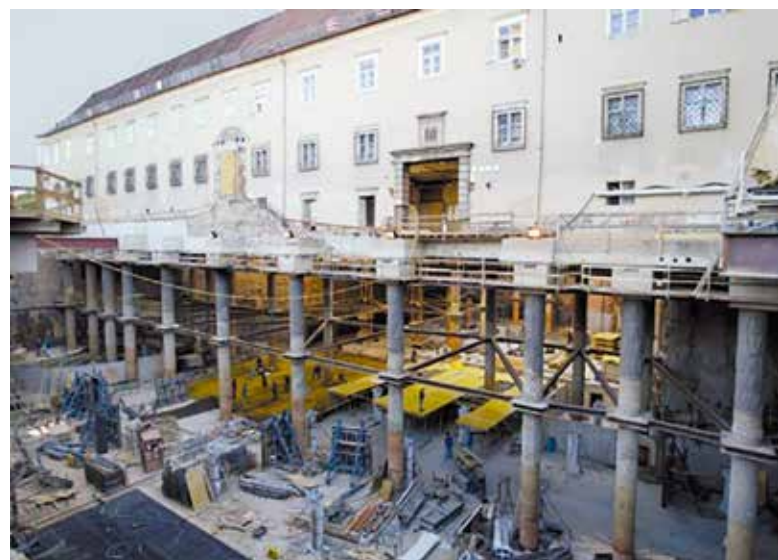
Massiv und schwebend

Anschließend führte die Tour zum Einfamilienhaus S48, geplant von den Architekten Feyferlik Fritzer. Die privat beauftragte Bauaufgabe war nicht einfach, Servitutsrechte und eine Altstadt-situation erschwerten die Pläne. Ein altes, kleines Einfamilienhäuschen aus den 30er-Jahren sollte erweitert und adaptiert werden. Die Architekten spielten mit den Materialien, ohne den alten Bau zu verstecken – hauptsächlich Baustoff: Dämmbeton. Mitten in der Innenstadt schwebt nun quasi das Haus mit Zubau. Die Bauherren forderten einen Wohn- und Arbeitsbereich. Ein angesetzter Erker im Obergeschoß des Bestandes eröffnete eine Anschluss-option, um den Wohnraum in den Garten auszudehnen. So konnte der Zubau vom Gartengrund abgehoben und mit einer leichten Brückenkonstruktion in einer Ebene mit dem Obergeschoß angeschlossen werden. Dieses Abheben der Wohnung gelang durch eine massive, homogene Ausbildung des Zubaus in Sichtbeton. Durch die Konstruktion wirkt der massive Betonkörper unerwartet leicht. Um diese Leichtigkeit noch zu unterstreichen, entschieden sich die Architekten weitestgehend für eine Dämmbetonkonstruktion. Eine bis dato außer in der Schweiz kaum realisierte Bauweise, bei der einem Leichtbeton Zuschläge wie Blähton, Schaumglas oder Sinterasche beigemischt werden, durch die der Beton wärmedäm-mende Eigenschaften erhält. Ein hybrider, gefügedichter Baustoff entsteht, der Statik, Witterungsschutz und eben den in unseren Breiten geforderten Wärmeschutz vereint. Der nicht perfekte Charakter der 45 Zentimeter starken Dämmbetonwände unterstreicht wiederum in seiner Rauheit das Monolithische und vermittelt das „Schweben“. Aus der Nähe betrachtet wird der Unterschied zum normalen Sichtbeton durch die poröse Oberfläche deutlich. Das Ganze erinnert an Tuffgestein und in Kombination mit der erdigen Tönung strahlt der Zubau eine warme Raumatmosphäre aus, die auch akustisch wirksam ist.

Unsichtbar ungewöhnlich

Den Abschluss des Vormittags bildete ein Besuch im Untergrund. Heute kaum mehr zu sehen, während der Planungs- und Bauphase jedoch eine massive Herausforderung – die Tiefgarage Kastner + Öhler. Baudirektor Bertram Werle ließ es sich nicht nehmen, die Runde persönlich durchzuführen und exklusive Details ganz nebenbei zu verraten: *„Wir haben ja lange nicht geglaubt, dass die Idee für die Garage realisierbar ist. Vor allem standen wir mit dem Bauvorhaben im unmittelbaren öffentlichen Interesse, die Bevölkerung fieberte mit – nicht zuletzt auch in Sorge um den ehrwürdigen Platz und seine Gebäude aus dem späten 19. Jahrhundert.“* Die Kastner + Öhler Warenhaus AG entschloss sich im September 2001 zur Errichtung einer Tiefgarage unter der bestehenden Bebauung des Admonterhofes. Die Außergewöhnlichkeit dieses Projektes liegt an der erforderlichen vollständigen Unterfangung der denkmalgeschützten Objekte ab Geländeoberkante, den Baugrubenumschließungen in den anstehenden unterschiedlichen Bodenschichtungen (z. B. Fels), den beengten örtlichen Gegebenheiten, der

Tiefgarage Kastner + Öhler, Architektur: Szyszkowitz und Kowalski
© Wendl ZT GmbH / Eisner ZT GmbH





Tiefgarage Kastner + Öhler, © Szyszkowitz und Kowalski

innerstädtischen Lage bei großen erforderlichen Materialtransporten, der kurzen Bauzeit und den begrenzten Kosten. Geplant von den Architekten Szyszkowitz und Kowalski, wurde die Garage unter den bestehenden Gebäuden errichtet. Als Baugrubenumschließung wurde eine Kombination aus einer überschnittenen Bohrpfahlwand, entlang des murseitig verlaufenden Kais, und einer Hochdruckbodenvermörtelung unter den Nachbar- und Eigenobjekten durchgeführt. Aufgrund der dichten Tertiärschichten war es nicht möglich, die Hochdruckbodenvermörtelung bis zur Baugrubensohle hinabzuführen. Diese wurden durch verankerte Spritzbetonsicherungen ergänzt. Die stark wasserführenden, zerklüfteten Dolomite erforderten eine fächerartige Abdichtungsinjektion mittels Zementinjektionen und Betoniten entlang der Baugrubenwände, aber auch in Teilbereichen flächenartig unter der Baugrubensohle. Nach Fertigstellung der Baugrube wurde die Ausführung in Kombination einer „Weißen Wanne“ mit einer „Braunen Wanne“ hergestellt. Das bedeutet, dass Bentonit-Abdichtungsbahnen und rissbegrenzende Bewehrungsstäbe in den wasserberührten Betonteilen die Gebäudeaußenhülle abdichten. Auf diese Bentonit-Schicht wurde eine gegen Wasserdruck von unten bemessene Bodenplatte mit 120 Zentimeter betoniert und es erfolgte die Herstellung der fünf Geschosse mit den endgültigen Verbundstützen in Ovalform mit Stahlkern, die eine sofortige Belastung ohne Aushärtezeit des Betons ermöglichten – eine im Hinblick auf die extrem kurze Bauzeit wichtige Maßnahme. Der Weiterbau erfolgte von unten nach oben, bis die Unterfangungsträger erreicht wurden. Nach Errichtung der Tiefgarage und der kraftschlüssigen Umlagerung der historischen Gebäude von den temporären Stützen auf die endgültigen, garagengerechten Verbundstützen wurden die temporären Pfähle abgeschnitten. Die Bestandsobjekte ruhen seitdem auf der neu errichteten Garage. Während des Bauablaufes wurden die historischen Bauten mittels eines Schlauchwaagensystems elektronisch auf Bewegung kontrolliert.

Ästhetisch und funktional

In Hausmannstätten überraschte das nächste ungewöhnliche Bauwerk, das selten in den Hochglanz-Architekturmagazinen Platz findet: die Tunnelwarte, geplant von Architekt Dietger Wissounig. Dennoch erhielt das Gebäude bereits eine Auszeichnung: den Architekturpreis des Landes Steiermark. Die Herausforderung lag darin, einen technischen Gebäudekomplex, wie die Tunnelwarte mit Werkstätte und Straßenmeisterei es ist, in einer dörflichen Umgebung harmonisch zu implementieren. Dietger Wissounig gelang ein landschaftswirksames Gebäude, das sich in die Umgebung einfügt. Die Dächer folgen dem Verlauf der Ortsumfahrung und werden begrünt, die bereits bestehenden Aufschüttungen auf dem Bauplatz und dem benachbarten Grundstück werden nur in Teilen umgeschichtet und bilden mit den Dächern die neue Topografie. Die Dach- und Aufschüttungsoberkanten haben dieselben Höhen. Von der St.-Peter-Straße entsteht der Eindruck, Teile der Landschaft vor sich zu haben. Der Blick schweift über die grünen Dachflächen auf das Grazer Becken – während des Schauens bemerkt man, dass man den Gebäudekomplex doch beinahe als allein stehenden Baukörper übersehen hätte.

Tunnelwarte Hausmannstätten, geplant von Architekt Dietger Wissounig



DI SEBASTIAN SPAUN

Geschäftsführer der Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie

Wir sehen, was bereits alles möglich ist – und dabei wird klar, wir können, im Austausch mit neugierigen Architekten und Bauherren, noch viel mehr. Sichtbeton als Gestaltungselement zu verwenden, ist eine Sache, Beton aber als nachhaltigen Baustoff zu erkennen, seine vielfältigen Eigenschaften und Vorteile zu nutzen, das ist die andere Seite. Und diese Erkenntnis hat sich nun offensichtlich im Wohn- wie auch im Gewerbebau etabliert.



Ölmühle Fandler, geplant von epps Ploder Simon ZT GmbH

Den Abschluss der Fahrt bildete ein Besuch bei der Ölmühle Fandler, geplant von epps Ploder Simon ZT GmbH. Die Aufgabenstellung hier war der Um- und Neubau eines Gebäudes für die Erzeugung von Naturölen. Der Neubau umfasst die Verkaufs- und Seminaräumlichkeiten mit einer Schauküche sowie Büroflächen und ein Fertigwarenlager. Der Umbau betrifft die Pressräume sowie Personal- und Sanitärräumlichkeiten. Unter dem Motto „Es ist, was es ist“, das auch dem Reinheitsgebot der Öle entspricht, konzentrieren sich die Baustoffe auf einige wenige hochwertige und wertbeständige Materialien. Massives Eichenholz, Sichtbeton, Metall und Glas zeichnen eine geradlinige Formensprache aus, die sich konsequent durch das ganze Raumgefüge zieht. Die Betonfassade spricht die Sinne an und weist eine sehr haptische Struktur auf. „Es ist, was es ist“ wird vor allem durch den Einsatz von Beton versinnbildlicht. Nach Entfernen der Schalung ist die Fassade in ihrer Oberfläche fertig, was wirkt, ist nicht eine beliebige Farbe, sondern das Baumaterial selbst. Die Betonfassade spiegelt das Handwerk wider und lässt keinen Platz für Kosmetik, was die Qualität der Verarbeitung und den Baustoff selbst ganz bewusst in den Vordergrund rücken lässt. Die Ausführung der Fassade erfolgte ohne Arbeitsfugen. Dazu wurden im ersten Arbeitsschritt die Decken mit Isokörben errichtet. Danach erfolgten die Bewehrungsanschlüsse an die innere Schalung, damit die äußere durchlaufen konnte und sich die Geschoßtrennung nicht abzeichnet. Ebenso wurde der 8,5 Meter hohe Tropfen, das Logo des Unternehmens, in einem Arbeitsschritt betoniert. Für die große Lagerhalle, in der die Temperatur aufgrund der Lagerung der sensiblen Öle nicht zu stark schwanken darf, wird die Fundamentplatte zur Aktivierung herangezogen, um die Halle zu temperieren.

**AUTORIN**

Dr. Gisela Gary, Journalistin – Moderationen – Pressearbeit [✉ gisela.gary@gmail.com](mailto:gisela.gary@gmail.com)