

opusC

Architektur & Design mit Beton

Februar 2019 [85]



architektur zweigstelle – v&a museum dundee | musik für die augen – cadogan song school in perth | sponsorenstruktur – ruderzentrum am rotsee | in die zukunft – rheinmain congresscenter in wiesbaden | beton als schwungrad – royal alberta museum in edmonton | für die ewigkeit – diözesanarchiv in aachen technologie massivabsorber – betonbauteile zur temperaturregelung

www.opusC.com



s/w im Trend

Betonarchitektur zwischen schwarz und weiß



Irgendwas ist anders, das haben Sie sicher schon bemerkt, als Sie die aktuelle Ausgabe der opus C in die Hände bekommen haben. opus C ist nun schwarz. Aber nicht nur das Cover hat eine andere Farbe und ein überarbeitetes Logo bekommen. Wir haben den

Jahreswechsel genutzt, um auch im Innenteil unser Layout ein wenig zu verändern. Mit Schwarz liegen wir sicher im Trend. Bei Architekten immer schon fast sprichwörtlich angesagt, hat sich die s/w-Optik in den vergangenen Monaten wieder ihren festen Platz in der Modewelt erobert. Bei Beton hat dieser Prozess jedoch schon vor einigen Jahren begonnen. Schwarze und weiße Fassaden werden mehr und mehr ausgeführt. Doch gerade die Modefarbe Schwarz birgt da so einige Tücken. Ausblühungen sind hier nur ein Stichwort. Mit der passenden Vorinformation und der richtigen Beratung lassen sich jedoch grundlegende Fehler vermeiden. Zwei herausragende Objekte bei denen dunkel eingefärbter und strahlend weißer Beton in besonderer Weise gelungen ist, präsentieren wir unter anderem in dieser Ausgabe: das neue spektakuläre V&A Museum im schottischen Dundee von Kengo Kuma, ein schwarz eingefärbter Ortbetonbau mit Fertigteil-Lamellenfassade sowie die kathedralenartige Cadogan Song School im westaustralischen Perth, ein filigranes Fertigteiljuwel aus blütenweißen Beton. Ob schwarz oder weiß – auf jeden Fall beides strahlende Meisterwerke aus Beton.

opus C macht sich wieder ans Werk

Juergen Glaesle, Chefredakteur
editor@opusC.com

Musik für die Augen

Weiße Betonfertigteile für die Cadogan Song School in Perth, Australien

Auf engstem Raum zwischen vier bestehenden Gebäuden, von denen drei unter Denkmalschutz stehen, gelegen, wurde das Projekt The Song School mit einem einzigartigen Auftrag realisiert – der Entwurf und der Bau eines Gebäudes, das sich nahtlos in die umgebende 140 Jahre alte Architektur einfügt. Das Ergebnis ist ein markantes, zweigeschossiges, teils unterirdisches Beton- und Glasgebäude, das die bestehenden Spitzbogenfenster der Kathedrale widerspiegelt. Zu den herausragenden Merkmalen gehören die vorgefertigten weißen Betonbogenfertigteile.



Photos: Andrew Pritchard / 2018 National Australian Architecture Awards

Seit 2007 hat das australische Architekturbüro Palassis Architects für die anglikanische Diözese eine Reihe von Projekten innerhalb des historischen Dombezirks in der westaustralischen Stadt Perth umgesetzt. Der Bezirk umfasst dabei die drei denkmalgeschützten Gebäude St. Georg-Kathedrale (1881-88), den Burt Memorial Hall (1917) und das Dekanat (1859). Als Ergänzung der Gebäudekomposition im Dombezirk wurde kürzlich die Cadogan Song School gebaut, um Räumlichkeiten für den St. Georges Cathedral Chor und die anglikanische Diözese Perth zu schaffen.

Die kathedralenartige Cadogan Song School ist auf 200 Quadratmetern ein zweistöckiges Gebäude aus Weißbeton und Glas. Das teilweise unterirdische Gebäude befindet sich nördlich der Burt Hall, mit direktem Zugang zur unterirdischen Halle, wobei der Haupteingang von der Plaza-Ebene aus zugänglich ist.

Inspiriert von Spitzbogenfenstern der Kathedrale, schaffen die dramatischen gewölbten Bögen der Gesangsschule ein visuelles Gleichgewicht von Alt und Neu unter den bestehenden Gebäuden, die sie umgeben. Die Song School wurde deswegen teilweise unterirdisch gebaut, um den Platzbedarf zu minimieren und die bestehenden Sichtlinien zu erhalten. Auch die Transparenz der verglasten Struktur sorgt dafür, dass wichtige Blickachsen auf die Ascalon-Skulptur auf dem Vorplatz und auf das historische Viertel erhalten bleiben.

Im Inneren der Gesangsschule befindet sich ein gewölbter Saal, dessen Formen sich auf die klassische unterirdische Krypta beziehen, die typisch für Kathedralen ist. Der teilweise unterirdisch

Kevin Palassis' Entwurf spielt mit den Spitzbogenfenstern der Kathedrale und bewahrt die Sichtlinien zur den umgebenden Gebäuden.



Von der Wendeltreppe bis zur "Stimmgabel"-Turmspitze ist die Cadogan Song School Musik für die Augen.

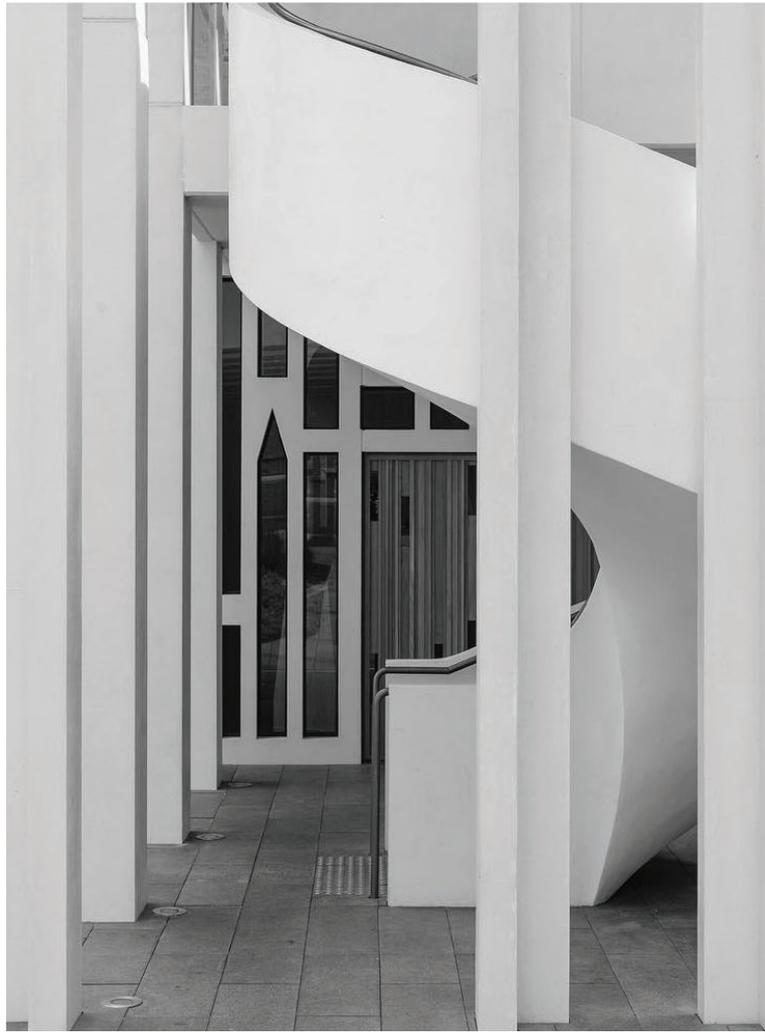


gelegene Probenraum wurde akustisch gestaltet und auf die Bedürfnisse des Chores abgestimmt. Die Schule befindet sich in den Fundamenten des Kathedrale und der Burt Memorial Hall, so dass der Bau einen wohlüberlegten Einfluss auf die visuelle Definition der östlichen Ansichten zeigt.

Der Entwurf der Architekten beeindruckt besonders durch die Berücksichtigung von Form, Nutzung und Material in der Größe des Bezirks und der Stadt sowie in der Intimität des eichengesäumten Gesangssaals. Die Cadogan Song School fügt einen lyrischen Satz von Formen ein, die mit dem gebauten Erbe des Gebiets übereinstimmen und gleichzeitig einen zeitgenössischen Ort für sakrale Lieder ausdrücken.

Dieses Projekt stellte das Projektteam des Bauunternehmens PACT vor außergewöhnliche Herausforderungen. Ein rigoroser Planungsprozess war erforderlich, um die Untermauerung der bestehenden Kathedrale vorzubereiten, um sie bei Aushubarbeiten zu unterstützen und das Risiko von Bauschäden zu verringern. Aufgrund der komplexen Lage des Gebäudes mussten alle Fertigteile rund 60 Meter vom LKW in ihre endgültige Position gehoben werden. Um den ästhetischen und gestalterischen Ansprüchen gerecht zu werden, hatten die Architekten festgelegt, dass alle Aufhängungen der Betonfertigteile nach der endgültigen Montage unsichtbar bleiben sollten. Infolgedessen entwarf und konstruierte das Fertigteilwerk alternative Möglichkeiten, die vorgefertigten Platten in Position zu bringen und um sicherzustellen, dass alles „unsichtbar“ bleibt.

Erschwerend kam das Dilemma hinzu, dass die lokalen Betonfertigteilerhersteller nicht in der Lage waren, die gekrümmten und gewölbten Paneele entsprechend dem architektonischen Entwurf zu liefern. Das Bauunternehmen durchkämmte den Kontinent auf der Suche nach Betonfertigteil-





lieferanten und fand schließlich das passende Unternehmen in Südaustralien. Um die architektonische Vision zu verwirklichen, wurde das Unternehmen SA Precast aus Adelaide mit der Herstellung verschiedenster weißer Betonfertigteile für das Projekt beauftragt. Dazu gehörten gebogene Träger für den Proberaum, zwei Betonfertigteilspitzen, drei Gitter-Wandpaneele, Stützelemente im erste Stockwerk zur Unterstützung der Schalen im zweiten Stockwerk und die Schalen für das zweite Stockwerk, die die Kolonnade bilden. Die Elemente wurden aus einem Weißzement hergestellt und mit einer leicht strukturierten Oberfläche versehen.

Claude Pincin, Geschäftsführer von SA Precast, erklärt. „Um für die gewölbten Elemente die erforderlichen Ergebnisse zu erzielen, wie Betondeckung und Transport über die Nullarbor Plains nach Perth, wurde der erste Entwurf von 70 mm auf eine Dicke von 135 mm verändert sowie Anschlüsse verändert und eine 10 mm Bewehrung ergänzt. In Melbourne wurden dazu Sonderschalungen aus computergenerierten Profilen hergestellt. Damit die Türme vor dem Ausschalen und Nivellieren aufgerichtet und fixiert werden können, war eine halbkreisförmige Basis erforderlich. Im Rahmen der Montageplanung wurden speziell entwickelte und angefertigte Hubrahmen für die Gewölbeeinheiten und Türme eingesetzt, die es ermöglichten, dass die Bauteile während der Montage senkrecht hingen.

„Das Resultat dieses Projekts ist einfach atemberaubend. Die Vielfalt der weißen Elemente schafft

eine fast ätherische Landschaft und zeigt die Fähigkeit von vorgefertigten architektonischen Fertigteilen, die großartige Vision zu erreichen, die sich der Architekt vorgestellt hat“, erläutert Sarah Bachmann, National Precast's Chief Executive Officer.

Das 4 Millionen-AUS-\$-Projekt finanzierte der vermögende britische Aristokrat Earl Cadogan, ein Freund des ehemaligen anglikanischen Dekans von Perth, John Shepherd. Charles Gerald John Cadogan ist der achte Earl Cadogan und Mitglied einer der bekanntesten britischen Immobiliendynastien.

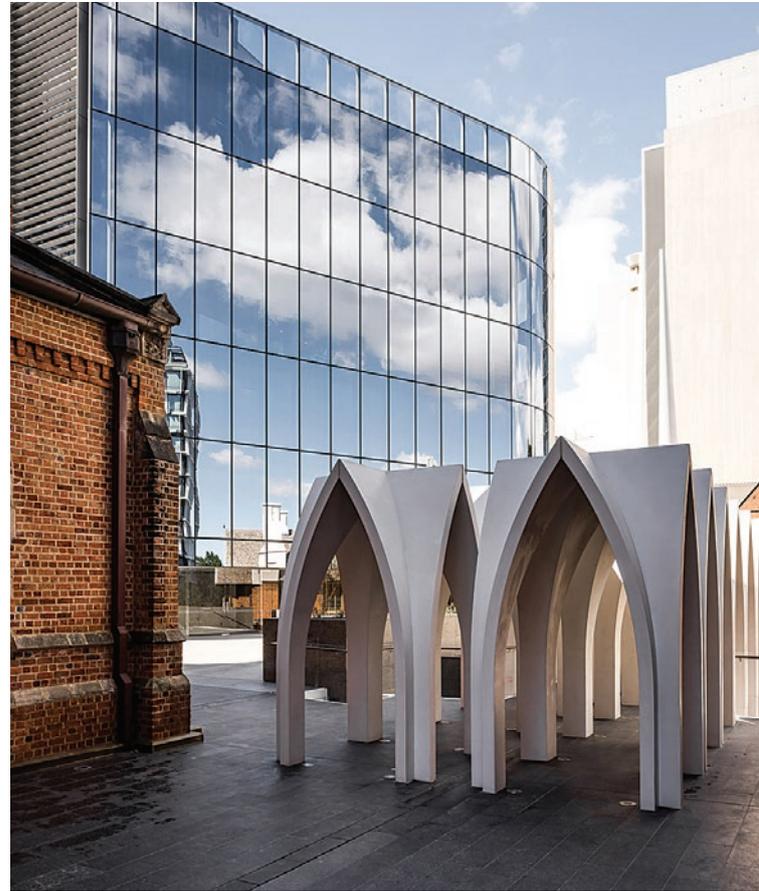
Mit seinen skulpturalen Gewölbebögen und der stimmgabelartigen Spitze erhielt die Song School bereits den National Award in der Kategorie Heritage bei den National Australian Architecture Awards 2018.

Joseph Nolan, Meister der Chorsänger an der St. George's Cathedral, ist von der neuen Gesangsschule überwältigt: „Absolut atemberaubend! Es ist ein maßgeschneidertes Gebäude, es ist wunderschön gemacht und alles daran schreit nur nach Qualität.“



Architektur

Palassis Architects, Subiaco WA 6008, Australien
www.palassis.com.au



Weißzement

Aalborg Portland A/S, DK-9220 Aalborg
www.aalborgportland.com