

# Shonan Christ Church

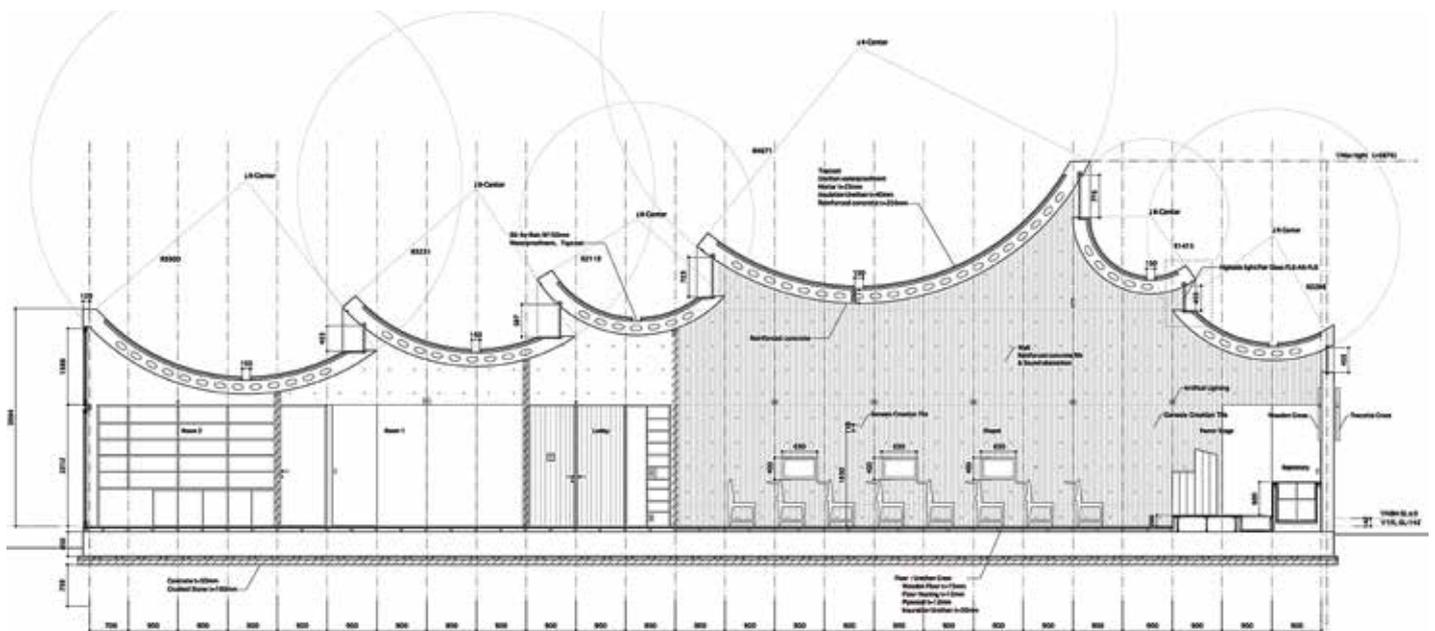
251-0000 Fujisawa, Japan, 2014

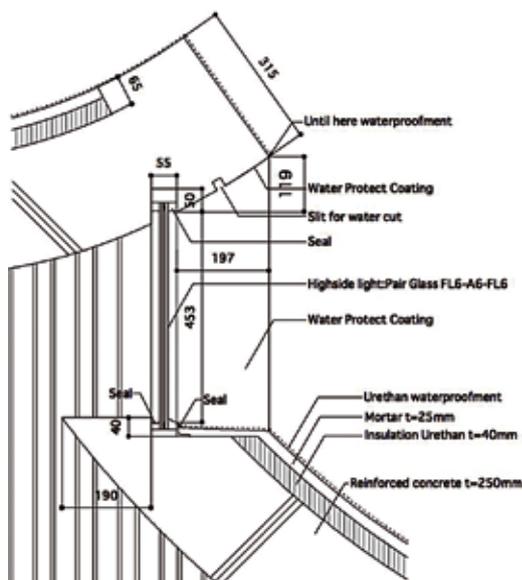
ARCHITEKTUR | Takeshi Hosaka, Takeshi Hosaka Architects

BILDER | © Koji Fuji/Nacasa & Partners

PLÄNE | © Takeshi Hosaka Architects

In einer grünen Wohngegend südlich von Tokio, zehn Minuten vom Shonan-Strand entfernt, wurde eine neue christliche Kirche errichtet. In Japan sind nur ein Prozent der Bevölkerung gläubige Christen, dennoch wurde das alte Gebetshaus so stark frequentiert, dass ein Neubau erforderlich wurde. Architekt Takeshi Hosaka aus Tokio entwarf ein eingeschößiges Gebetshaus mit monolithischer Wirkung, dessen wellenartig ausgeformtes Dach in unterschiedliche Höhen zu wogen scheint. Die zurückhaltende Höhe harmonisiert mit dem flachen Wohngebiet der Umgebung.





Das gebogene Dach aus sechs Stahlbetonschalen ist das auffälligste Merkmal der Kirche. Die Kirche ist ebenerdig und hat eine Grundfläche von 176 m<sup>2</sup>. Mit den sechs Dächern assoziiert der Architekt die sechs Tage der Schöpfung in der Bibelgenese: Sechs Tage dauert die Erschaffung der Erde, am siebten Tag wird die Messe gefeiert. Die sechs gebogenen Platten wurden nicht nur aus architektonischen Gründen entworfen, sie bringen auch strukturelle sowie akustische Vorteile und ermöglichen die Umsetzung eines außergewöhnlichen Beleuchtungskonzepts. Der Sichtbetonbau mit spärlichen Fenstern öffnet sich vor allem nach oben. Die Dachschaalen auf unterschiedlichen Höhen erlauben jeweils durch die Zwischenräume natürlichen Lichteinfall und erzeugen eine sich im Tagesablauf ständig wechselnde, aber immer würdevolle

Atmosphäre. Direkte Sonneneinstrahlung und indirektes Licht werden in Abhängigkeit von der Tageszeit geregelt.

Der längliche Baukörper umfasst zwei Bereiche, die beide über den Haupteingang an der Südostseite erschlossen werden. Auf der einen Seite liegen der Kapellenraum mit Altar und zwei kleine Vorbereitungsräume, auf der anderen zwei Gemeinderäume, ein Raum für den Pfarrer, eine Küche, ein kleines Büro und Nebenräume.

Die Dachschaalen aus Beton entstanden als Kreis- bzw. Röhrensegmente verschiedener Radien und liegen mit der konkaven Seite in wechselnder Höhe auf den Wänden auf. Zwischen den sich überlagernden Schalen dringt Tageslicht durch feststehende Doppelverglasungen. Der Aufbau der Rundschaalen von innen nach außen

ist wie folgt: 25 cm bewehrter Beton, 4 cm Polyurethandämmung, 2,5 cm Mörtelschicht und abschließend eine Feuchtigkeitssperre. An der jeweils tiefsten Stelle einer Viertelschale befindet sich eine Längsfuge, durch welche das Regenwasser an die Außenwand geleitet wird und dort in einer weiteren Fuge ablaufen kann.

Die spezielle Krümmung der Betonscheiben schafft bei nur 250 mm Dicke, das Dach über 7,6 m Länge zu überspannen, wobei Leerrohre das Gewicht der Konstruktion reduzieren. Die Wandscheiben haben eine Dicke von 300 mm.

Um ungünstigen Lichteinfall während der Gottesdienste zu vermeiden, wurde mithilfe einer Computersoftware der Tageslichteinfall über die Dauer eines Jahres simuliert. So gelang es, während der Messe direktes Sonnenlicht zu umgehen, im Tagesverlauf aber eine dynamische Lichtstimmung zu erzeugen. Gegen Ende des Gottesdienstes beginnt das direkte Sonnenlicht einen Lichtstrahl auf die Wandfläche zu zeichnen. Am Nachmittag gibt es zuerst nur einen dünnen Strahl direkter Sonneneinstrahlung, später wird die Gesamtfülle des Lichts eingelassen und schafft eine dynamische Umgebung. In der Nacht während des Vollmondes bringt das Mondlicht die pechschwarze Kapelle zum Glänzen.

Der Andachtsraum wird weitgehend über die Deckenöffnungen belichtet, ergänzt durch drei kleine niedrige Fenster an den Längsseiten. Dort sind die Sichtbetonflächen der Wände mit tiefen vertikalen Rillen in unregelmäßigen Abständen versehen, die zur Verbesserung der Raumakustik mit dunkelgrauem Schallabsorber ge-

füllt sind. Unter den akustischen Designanforderungen für das Heiligtum wurde großer Wert darauf gelegt, dass die Gemeinde die Predigten deutlich hören kann. Zu diesem Zweck wurde der Nachhall des Raumes auf ein angemessenes Niveau beschränkt und es wurden Maßnahmen ergriffen, um das Auftreten von unerwünschten Echos zu hemmen. Das gebogene Betondach bietet reichlich frühe Klangreflexionen und die parallel ausgebildeten Seitenwände der Kirche können mit den glatten Betonflächen zu unerwünschten Echos führen. Schallabsorbierendes Material und schwarzer Urethanschaum, eingelegt in die Seitenwände, die ein Muster von senkrechten Rippen mit einer zufälligen Periodizität aufweisen, schaffen die gewünschte Verbesserung. Tatsächlich ist die Stimme des Pfarrers klar und leicht im ganzen Raum zu hören, während die Gesänge in einer angenehmen Frequenz bleiben.

---

**Der Aufbau der Rundschalen von innen nach außen ist wie folgt: 25 cm bewehrter Beton, 4 cm Polyurethandämmung, 2,5 cm Mörtelschicht und abschließend eine Feuchtigkeitssperre.**





## PROJEKTDATEN

**ADRESSE:** 251-0000 Tsujido Fujisawa Kanagawa, Japan

**AUFTRAGGEBER:** Shonan Christ Church, Kanagawa

**ARCHITEKTUR:** Takeshi Hosaka Architects

**TRAGWERKSPLANUNG und BETON:**

Hitoshi Yonamine, Ove Arup & Partners Japan Ltd

**AKUSTIK:** Ayako Hakozaiki, Nagata Acoustics

**PLANUNG:** 2013

**BAUZEIT:** November 2013 – Juni 2014

**GRUNDSTÜCKSFLÄCHE:** 416,5 m<sup>2</sup>

**GRUNDFLÄCHE:** 176 m<sup>2</sup>

**BRUTTOGESCHOSSFLÄCHE:** 176 m<sup>2</sup>

**GEBÄUDEHÖHE:** 6,656 m

## AUTOREN

Takeshi Hosaka

Takeshi Hosaka Architects

www.hosakatakeshi.com