



Foto: Christopher Colinares



Mactan Cebu International Airport

Mactan-Cebu, Philippinen

Der Mactan Cebu International Airport ist das erste Public-Private-Partnership-Project des philippinischen Staates mit einer internationalen Betreibergesellschaft. Der Flughafen ist der zweitgrößte auf den Philippinen und fungiert als Gateway zu den touristischen und wirtschaftlich aufblühenden Inseln im Süden. Er bietet aufgrund der bemerkenswerten Höhe ein angenehmes Raumklima. Natürlich belichtet wird der Bau über vertikal akzentuierte Ganzglasfassaden; außenliegende röhrenförmige Lamellen sorgen für die Verschattung der Räume. Der Naturvielfalt der Philippinen und der regionalen Handwerkskunst wurde mit den verwendeten Materialien in der Ausstattung entsprochen.

Für Rubner Holzbau war die komplett aus Brettschichtholz hergestellte Dachkonstruktion der größte Auftrag in der Unternehmensgeschichte. Rubner Holzbau konnte den Investor davon überzeugen, das Gebäude nicht aus Stahl, sondern in Holzbau auszuführen. 4.500 m³ Brettschichtholz wurden für architektonisch prägende, wellenförmige Tonnendach-Tragstruktur mit einer Höhe von 15 m und Spannweite von 30 m benötigt. Die langen Bogenbinder-Hälften wurden alle im Werk vorgefertigt und die Bauteile in drei Tranchen auf die Philippinen verschifft.

Die Herausforderung in der Konstruktion ist die Ausführung der Gebäudefugen für die Bewegungen im Erdbebenfall und bei hohen Windlasten sowie die Verankerung der Hauptträger am Betonbau. In der Hurrikan-Saison können die Windstärken schon an die 200 km/h erreichen. Gebaut wurde nach europäischen Normen, die zu den strengsten zählen. Von außen betrachtet wirkt die dreischiffige Eingangshalle nunmehr wie eine Meereswelle, während der Anblick im Inneren auf die typischen Fischerboote der Einheimischen hinweist.

Technology Award

Rubner Holzbau GmbH für die Dachkonstruktion

Beteiligte Unternehmen

Bauherrschaft

- Megawide GISPL Construction Joint Venture (MGCJV)
- GMR Megawide Cebu Airport Corporation

Architektur

- Integrated Design Associates

Bauingenieur und Statiker

- Ove Arup & Partners, Philippines

Gebäudetechnik

- Ove Arup & Partners, Hong Kong

Wechselrichter für PV-Anlage

- Fronius GmbH

Aufständerung für PV-Anlage

- Solenergy Systems Inc.

Umwelt- und Ökologieberater

- Woodfields Consultants Inc., Environmental Impact Assessment
- SGS India, Green Building Services

Fakten

Flughafen

- Fertiggestellt 2018
- Geschoßfläche: 53.000 m²

Gebäudelabel und Auszeichnungen

- LEED Zertifizierung

Energie- und Umweltaspekte

- Über 6.300 PV-Module auf dem Flughafendach: 1,64 MW mit einer jährlichen CO₂-Ersparnis von 1.301.580 kg
- 65 dreiphasige Fronius Symo Wechselrichtern mit Datenüberwachung und weiteren Sicherheits-features wie Arc and Ground Fault Protection
- Aufständerungen der PV-Anlage von Solenergy, die den in dieser Region häufig auftretenden sehr hohen Windgeschwindigkeiten trotzen
- Verwendung von regionalen Materialien (Perlmutter, Moos, Rattan)
- Minimaler operativer Energieverbrauch
- Klimabeständigkeit
- Verwendung nachhaltiger Materialien mit niedrigem VOC-Gehalt, Produkten ohne Formaldehyd und CRI-zertifizierte Teppichböden
- Minimierung des Wasserverbrauchs
- Einsatz FCKW-freier Kältemittel



Weitere Informationen bei der AGPB-Geschäftsstelle:

pulswerk GmbH | 1070 Wien, Seidengasse 13/3 | agpb.at | office@agpb.at | T +43 1 523 61 05