

SOMMERSPECIAL



WELCOME TO SINGAPORE AIRPORT - EINE REISE ZUM TAGESLICHT

Acht Jahre ist es her, dass beim Changi Airport in Singapur eine weltweit einzigartige Tageslichtlösung umgesetzt wurde, seit acht Jahren läuft das komplett automatisch gesteuerte System rund um die Uhr und reibungslos. Und immer noch ist schon der Flughafen allein eine Reise wert! Die rund 70 Millionen Passagiere sind sich jedenfalls einig: Bereits zum dritten Mal in Folge wurde der Changi Airport in diesem Jahr im Rahmen der „World Airport Awards“ zum weltbesten Flughafen gekürt. Einer der Gründe für das besondere Ambiente und die damit verbundene Auszeichnung: Der fast vollständig verglaste und weltweit einmalig gestaltete Terminal 3. Dieser schafft mit der optimalen Nutzung von Tageslicht eine Atmosphäre, in der sich die Reisenden durch und durch wohlfühlen.

08-15 | PROJEKT DES MONATS

Changi Airport, Singapur [SG]



60.000 m²
PARABOL-PANELS

2.400 T
CO₂ ERSPARNIS PRO JAHR

1.838
MOTORANSTEUERUNGEN

1.000 W
LICHTWERFER

919
BUTTERFLY-PANELS

24h/7
TAGES- UND KUNSTLICHTSTEUERUNG

919
DIREKTLEUCHTEN

08-15 | PROJEKT DES MONATS

Changi Airport, Singapur [SG]



PROJEKT Changi Airport, Terminal 3, Singapur [SG]
FERTIGSTELLUNG 2007

ARCHITEKTEN SOM - Skidmore, Owings & Merrill LLP, New York [US]
CPG Corporation Pte Ltd, Singapur [SG]

LICHTPLANER Bartenbach LichtLabor, Aldrans [AT]

PRODUKT

CHANGI TAGESLICHTSYSTEM

Selbstregulierte Tages- und Kunstlichtbeleuchtung bestehend aus:

- **OBERLICHTER** aus tageslichtlenkenden Reflexionsflächen im Innenraum des Terminals [919 Stück, 60.000m² Parabol-Panels]
- **BUTTERFLY-PANELS** aus eloxiertem Aluminium auf dem Dach, welche durch ein BUS-System elektronisch angesteuert werden und ihre Position je nach Sonnenstand und Helligkeit des Himmels ausrichten [919 Stück]
- **KUNSTLICHT** 1000W Lichtwerfer [90 Stück] auf dem Dach, Direktleuchten [919 Stück] unterhalb der Butterfly-Panels, Indirektleuchten [128 Stück] zur Beleuchtung der Check-In Counter und der begrünten Bereiche; Spiegelwerfer vor dem Terminal [300 Stück]
- **DUR-TRONIC SYSTEM** zur Steuerung des Tages- und Kunstlichts

Viel natürliches Licht und ein freier Blick nach draußen – das war die Leitidee des Flughafenbetreibers, als er die besondere Tageslichtlösung umsetzen ließ. Aus der Idee wurde nachhaltige Wirklichkeit: Der außergewöhnlich gestaltete Terminal 3 des Changi Airports in Singapur bietet alles, was sich Reisende wünschen.

Ermöglicht wird dies durch das ca. 9 Hektar große organisch anmutende Dach mit seinen über 900 speziell entwickelten Oberlichtern, den tausenden von Aluminium-Panels und einem beweglichen Abschattsystem von durlum. Die Oberlichter lenken das Tageslicht mit Hilfe von Aluminiumreflektoren in das Gebäude und sorgen für eine gleichmäßige Ausleuchtung ohne die Besucher zu blenden.

Wie viel Licht in den Terminal 3 gelenkt wird, bestimmen über jedem Oberlicht angebrachte bewegliche und perforierte Butterfly-Panels. Die Position dieser Panels richtet sich nach dem Sonnenstand, der Tageslicht- und Wetterlage. Sensoren auf dem Dach ermitteln die für die Steuerung der Butterfly-Panels notwendigen Informationen und leiten diese an einen zentralen Rechner weiter, der den gesamten Terminal steuert. So gelangt das Tageslicht in den Raum, ohne dass es eine direkte Sonneneinstrahlung gibt. Bei schlechter Wetterlage und in der Nacht übernehmen Direktleuchten, die außen auf dem Dach und unterhalb der Butterfly-Panels positioniert sind, die Aufgabe der Sonne. Diese werden bei nachlassender Sonnenkraft, für den Passagier unmerklich, zugeschaltet. Kunst- und Tageslicht nutzen so dieselben Lichtlenksysteme und die Wärme der Strahler bleibt draußen. Insgesamt werden so 2400 Tonnen CO₂ eingespart.

Dieses vom Bartenbach LichtLabor geplante und von durlum umgesetzte Decke-Licht-System schafft eine Atmosphäre, in der sich die Besucher, bei gleichzeitiger Reduktion des Energieverbrauchs und Schonung der Umwelt wohlfühlen. Es verwundert also keinesfalls, dass der Changi Airport in Singapur bei den Reisenden seit mehreren Jahren zu den Top Flughäfen der Welt zählt.