

LUX SELECT

Das Lichtkompendium
für Architekten und Planer 2012



Entertainment-Pod Singapur

LED Linear
linear lighting solutions

Außenraum

46

Architekt: DP Architekt Pte Ltd.
Bauherr: The Fullerton Heritage
Management Office
Lichtplanung: Light Cibles Pte Ltd.,
Singapur
Fotos: Brice Schneider

LINK
12046

Mehr als sieben Millionen Dollar hat der Bau des exklusiven „Entertainment-Pod“ im Hafen von Singapur verschlungen. Auf 450 Quadratmetern wurden Restaurants, Bars und Lounges mit Luxusausstattung errichtet. Der Clou, der die Konstruktion so einzigartig macht: Das Bodenniveau des Kuppelgebäudes befindet sich auf Meereshöhe, sodass der Besucher den Eindruck erhält, sich auf dem Wasser zu bewegen. Gleichzeitig hat man dank der Glasfassade einen unversperrten Blick auf die Bucht und die Skyline von Singapur. Doch gerade diese Faktoren, die unmittelbare Nähe zum Salzwasser und die freie Sicht durch die Glaskonstruktion, stellten für die Lichtplaner eine besondere Herausforderung dar. Schließlich wurde ein deutsches Unternehmen damit beauftragt, die ungewöhnliche Fassade mit knapp 700 Metern LED-Bändern zu illuminieren.

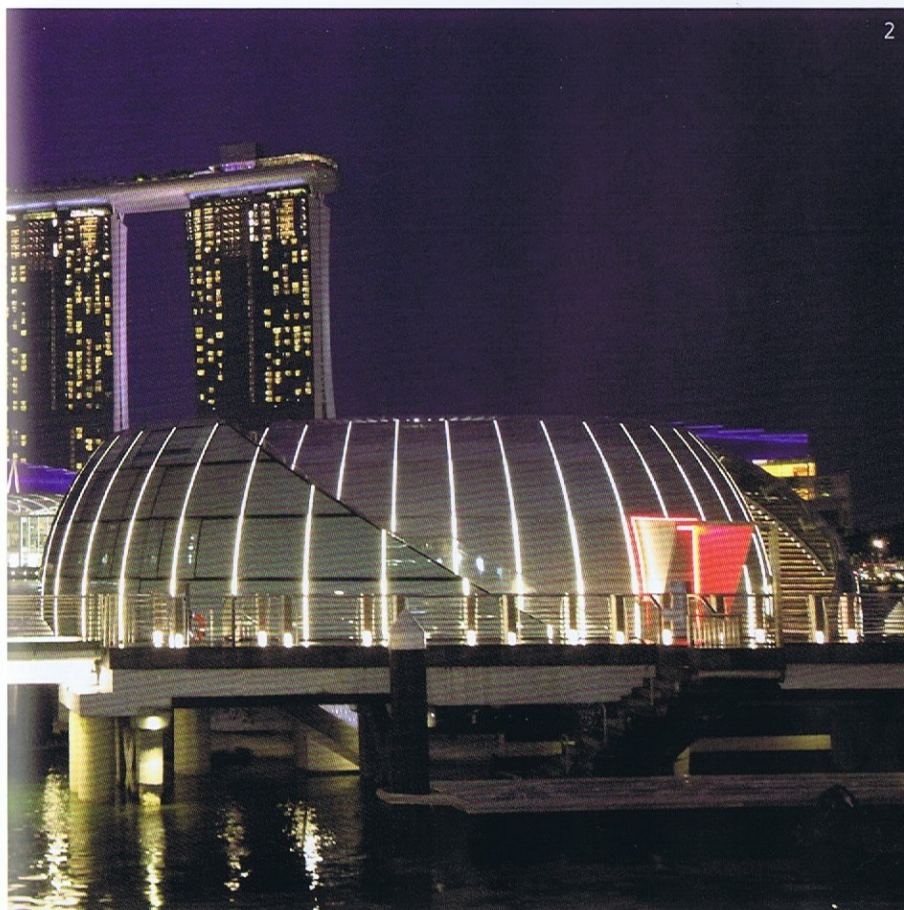
Hier gehen Architektur und Lichttechnik Hand in Hand: Das Rondell ist in mehrere acht Meter hohe Glas-Segmente unterteilt,

die vertikal durch schmale Leuchtelemente voneinander abgesetzt sind. Der Grundriss basiert auf zwei ineinander geschobene Kugelhälften, zwischen denen sich genügend Raum für zwei Treppenaufgänge ergibt. Diese führen auf das Dach des Gebäudes, wo sich eine Aussichtsplattform mit Blick auf die Skyline der asiatischen Millionenstadt befindet.

So außergewöhnlich das „Entertainment-Pod“ („E-Pod“) nun ist, so groß waren auch die Herausforderungen während der Errichtung. „Wir mussten die Beleuchtung so in das Gebäude integrieren, dass die Ästhetik dadurch nicht gestört wird“, erklärt Lichtarchitekt Brice Schneider von Light Cibles Pte Ltd. Gleichzeitig musste auf einen hohen Wasserdruck und Robustheit gegenüber der salzhaltigen Meeresluft geachtet werden.

Dynamische Lichtsteuerung und punktfreies, homogenes Licht bei hoher Leuchtdichte

Zum Einsatz kamen daher spezielle LED-Bänder der LED Linear GmbH. Die flach vergossenen Leuchten wurden in schmale



2

1

Das E-Pod in der Bucht Marina in Singapur wurde auf einer Plattform errichtet. Den Grundriss bilden zwei ineinander geschobene Halbkugeln. Entlang der acht Meter hohen Glassegmente wurden LED-Bänder installiert, sodass das Licht die Gebäudeform nachzeichnet.

2

Der Raum zwischen den beiden Kugeln ist mit Treppenaufgängen versehen, die auf die Terrasse führen.



reddot design award
winner 2012



Produkt: VarioLED™ Flex Venus
siehe Seite 93

Schienen zwischen den einzelnen Glassegmenten installiert, sodass das Licht der Form des Gebäudes folgt. Von der Oberkante bis zum Boden wurden über insgesamt acht Meter fünf Bänder aneinander gesetzt, wobei weder die Übergänge noch die Leuchtentechnik, die hinter dem preisgekrönten Design steckt, zu sehen sind.

„Um die Aussicht aus dem Inneren des Glasbaus zu wahren, sollten die Leuchten aus allen Blickwinkeln unsichtbar bleiben“, so Schneider. Auf diese Weise konnte die moderne Architektur des Gebäudes uneingeschränkt verwirklicht werden. Eine Besonderheit der Leuchten ist die punktfreie und besonders gleichmäßige Lichtverteilung. So fügt sich die Beleuchtung wie ein Laufband perfekt in die Fassadengestaltung ein.

Die LED-Serie besteht aus flach vergossenen Leuchten in unterschiedlichen Längen bis zu 7,5 Metern. Durch die Form ist das Leuchtenband nicht nur für geringste Bautiefen geeignet, sondern auch besonders flexibel. Mit dem selbstklebenden 3M-Klebestreifen auf der Rückseite kann sie leicht und nahezu überall installiert werden und trotz dank

der Schutzklasse IP67 auch rauen klimatischen Bedingungen. Auch aus wirtschaftlicher und ökonomischer Sicht erweist sich die LED als rentabel: Bei niedrigem Energieverbrauch brennt sie bis zu 50.000 Stunden. Dabei wird das Licht blendfrei und homogen verteilt.

Für die hohe Lebensdauer der LED ist das Wärmemanagement ausschlaggebend. Die speziell von LED Linear entwickelte Leiterplattentechnologie sorgt für gleichmäßig hohe Lichtströme bei geringen thermischen Leistungsdichten. Die Technik basiert darauf, die Fläche der Leiterplatte und deren geringe Aufbauhöhe effektiv zu nutzen. „Wir haben unterhalb der LED, also direkt dort, wo Hitze entsteht, große Kupferflächen angebracht. Diese führen die Wärme schnell und vor allem in die Breite ab“, erklärt Dr. Michael Kramer, Geschäftsführer der LED Linear GmbH das patentierte System.

Einzelsteuerung der Leuchten schafft exklusive Lichtszenarien

Für das E-Pod wurden drei unterschiedliche Leuchten der Venus-Serie verwendet, die

neben der außergewöhnlichen Fassade auch die Zugänge zur Insel wie den Steg und die Zugbrücke sowie den Gebäudeeingang und die Terrasse ins rechte Licht setzen. „Rund um den Haupteingang haben wir eine spezielle RGB-Version installiert, die in verschiedenen Farben leuchtet. So können wir die Beleuchtung farblich einem speziellen Event und dem Innendesign anpassen“, erklärt Schneider. Jede LED kann über eine Steuerung kontrolliert und gedimmt werden. „So ist es möglich, unterschiedliche Lichtszenarien zu programmieren“, sagt Schneider. Dabei wechselt die Lichtstärke in fließenden Übergängen und schafft auf diese Weise eine dynamische Fassadenoptik.

Das 2009 begonnene E-Pod-Projekt wird im Mai 2012 feierlich eröffnet. Der außergewöhnliche Glasbau ist Teil des Luxushotel-Komplexes Fullerton Heritage. Für das E-Pod musste zunächst eine rund 500 Quadratmeter große Wasser-Plattform in der Marina-Bucht geschaffen werden, ehe man mit dem Bau des gläsernen Rondells begann. Es kann über eine Fußgängerbrücke oder auch mit einem Wasser-Taxi erreicht werden.