

Bürräume: 02
Fallstudie: Bank of China

COO2

Gewerblich Lichtsteuerungs-Fallstudie

Bank of China

Peking, China



Der Hauptsitz der Bank of China in Peking ist ein Symbol für das moderne China mit hohem Wiedererkennungswert. Der Lichtdesigner und Architekt dieses Monumentalgebäude entschied sich für die GRAFIK 6000® und HWI Lichtsteuerungen von Lutron® für die gewünschte Lichtsteuerung und Automatisierung.

AUFGABENSTELLUNG > Entwurf einer Lichtsteuerung für den Hauptsitz der Bank of China in Peking, ein Gebäude mit hohem Prestigewert, die sowohl die Hochwertigkeit und Inspiration des Raumes hervorheben als auch den Eindruck der Offenheit erwecken und das Publikum anziehen würde.



PROJEKTANFORDERUNGEN > Eine Lichtsteuerung mit flexiblen Dimm- und Schaltmöglichkeiten aller Leuchten in den öffentlichen Bereichen und den nicht öffentlichen Büros einschließlich ganzer Stockwerke ausgestattet mit Leuchtstofflampen.

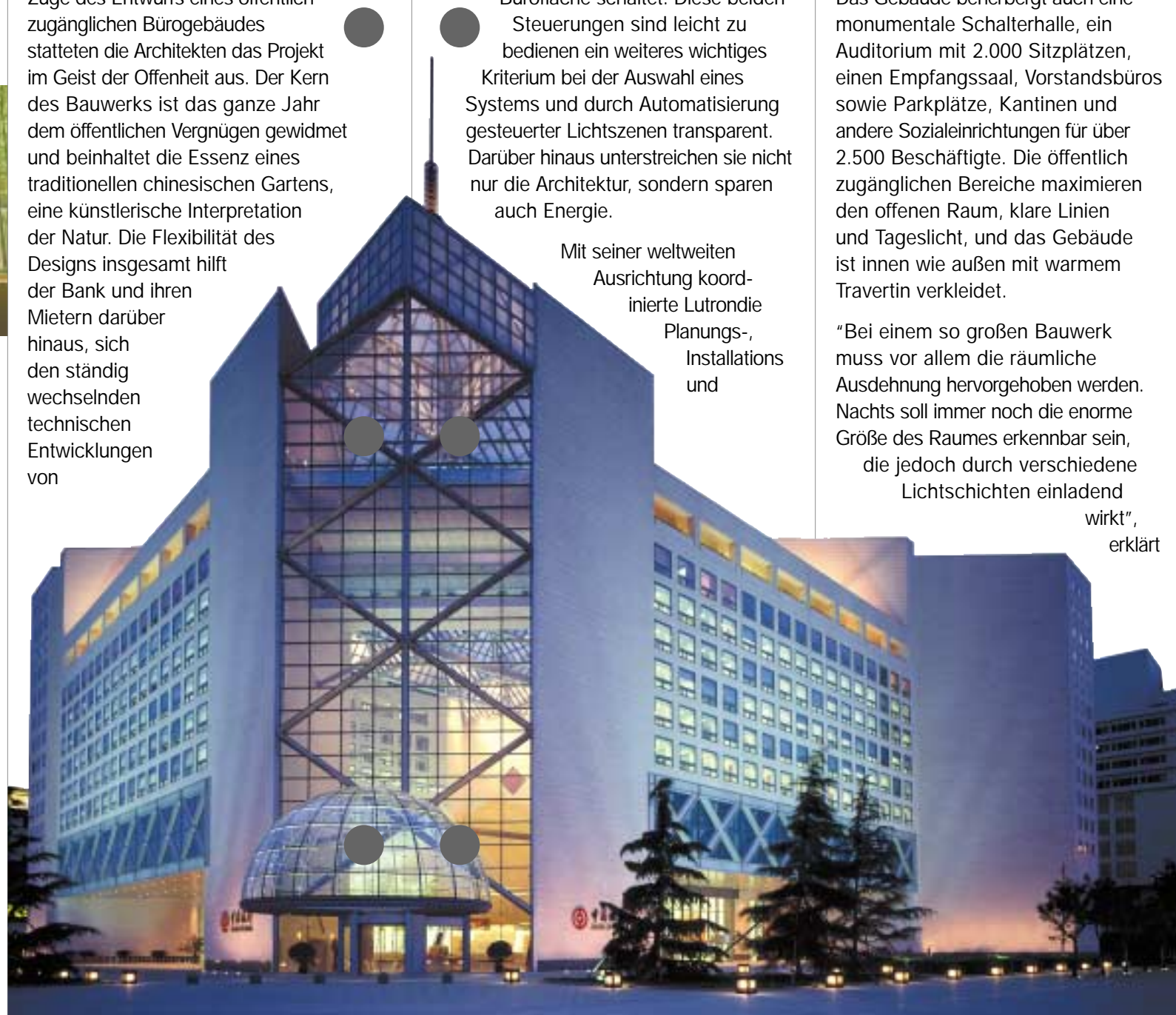
> Das System sollte so leistungsstark sein, dass es den außerordentlich vielfältigen Anforderungen an öffentliche Bereiche und nicht öffentliche Büros gerecht wird und gleichzeitig eine erhebliche Energieeinsparung bewirkt.

> Die Lichtsteuerung sollte unempfindlich gegenüber Stromschwankungen sein und eine beständige, hochwertige Dimmung ermöglichen.

Peking ist der neue Sitz der Bank of China, der umsatzstärksten staatlichen Bank Chinas. Seit seiner Fertigstellung im Jahre 1999 gehört das Monumentalgebäude zu den am besten bekannten sowie architektonisch und technisch raffiniertesten Bauwerken des Landes. Die Bank of China mit einem weltweiten Platz unter den Fortune 500 zählt vor allem ausländische Botschaften, in China tätige Firmen und chinesische Firmen mit Auslandsgeschäft zu ihren Kunden. Die Bank wird häufig als das am besten geleitete Finanzinstitut Chinas bezeichnet und bereitet sich bereits auf ihren ersten Börsengang in nicht allzu ferner Zukunft vor.

Entworfen von den New Yorker Architekten Pei Partnership Architects, bereichert das Gebäude die asiatische

Architektur um ein bedeutendes neues Konzept: traditionelle chinesische Elemente, gepaart mit angepasster moderner Industriearchitektur. Im Zuge des Entwurfs eines öffentlich zugänglichen Bürogebäudes statteten die Architekten das Projekt im Geist der Offenheit aus. Der Kern des Bauwerks ist das ganze Jahr dem öffentlichen Vergnügen gewidmet und beinhaltet die Essenz eines traditionellen chinesischen Gartens, eine künstlerische Interpretation der Natur. Die Flexibilität des Designs insgesamt hilft der Bank und ihren Mietern darüber hinaus, sich den ständig wechselnden technischen Entwicklungen von



Nachbildung eines traditionellen Gartens. Darüber hinaus wurde eine Lichtsteuerung Lutron HWI gewählt, die das Licht in über 13.500 m² Bürofläche schaltet. Diese beiden Steuerungen sind leicht zu bedienen ein weiteres wichtiges Kriterium bei der Auswahl eines Systems und durch Automatisierung gesteuerter Lichtszenen transparent. Darüber hinaus unterstreichen sie nicht nur die Architektur, sondern sparen auch Energie.

Mit seiner weltweiten Ausrichtung koordinierte Lutron die Planungs-, Installations- und

Geschäftsbeziehungen im 21. Jahrhundert anzupassen.

Der Architekt und der Lichtdesigner vertrauten bei der Bewältigung der komplexen Lichtenforderungen dieses architektonisch und kulturell bedeutsamen Projekts ganz der US-Firma Lutron Electronics. Sie entschieden sich für eine Lichtsteuerung Lutron® GRAFIK 6000® für die gegenwärtigen und künftigen Lichtbedürfnisse und die getreue

Inbetriebnahmeteams aus der ganzen Welt. Über 64 Dimmerschränke erhellt durch GRAFIK 6000- Lichtszenen, heben die architektonischen Details des Gebäudes hervor und leiten Beschäftigte und Besucher durch den Raum. In den oberen Stockwerken ermöglicht die HWI-Lichtsteuerung die Steuerung von Zeitschaltuhren und Belegungssensoren für über 1.300 Stromkreise per Software.

Das Gebäude mit einer Fläche von 158.000 m² besteht aus zwei L-förmigen Flügeln mit einem 45 Meter großen Hochgarten im Innenhof. Das Gebäude beherbergt auch eine monumentale Schalterhalle, ein Auditorium mit 2.000 Sitzplätzen, einen Empfangssaal, Vorstandsbüros sowie Parkplätze, Kantinen und andere Sozialeinrichtungen für über 2.500 Beschäftigte. Die öffentlich zugänglichen Bereiche maximieren den offenen Raum, klare Linien und Tageslicht, und das Gebäude ist innen wie außen mit warmem Travertin verkleidet.

„Bei einem so großen Bauwerk muss vor allem die räumliche Ausdehnung hervorgehoben werden. Nachts soll immer noch die enorme Größe des Raumes erkennbar sein, die jedoch durch verschiedene Lichtschichten einladend wirkt“, erklärt

Der wunderschöne Innenhof bildet den funktionalen und symbolischen Kern des Gebäudes, in dem Wasser, Felsen und Pflanzen den traditionellen chinesischen Garten nachbilden. Darüber erleuchten unauffällig Gruppen von PAR56-Lichtquellen den Boden des Innenhofs und die Schalterhallen. Diese Abwärtsstrahler verschwinden praktisch in der Stahlkonstruktion der großen Klarglaspyramide. Der Radreifenleuchter mit einem Durchmesser von 10 Metern, der über einem Ochsenauge im Boden der oberen Schalterhalle schwebt, ist mit kleinen MR16 Leuchten ausgestattet. Darüber strahlen PAR64-Lampen mit 1000W nach unten durch den Leuchter, lassen die Kabel glitzern und erleuchten durch das Ochsenauge die darunter liegende Schalterhalle.

Angesichts des großen Raumes, der großen Entfernungen für Lichtstrahlen sowie des damit verbundenen Energie- und Wartungsaufwands erschienen Halogenleuchten nicht die logischste Lösung. Der Raum sollte jedoch auch ansprechend aussehen, und



„HID-Leuchtmittel würden den honigfarbenen Stein niemals



PROJECTDATA

- › Projekt:
Bank of China,
Peking
- › Lichtdesigner:
Jerry Kugler,
Kugler Tillotson
Associates,
New York, NY
- › Architekt:
Pei Partnership
Architects,
New York, NY
- › Lutron-Produkte:
 - › GP Panels [64]
 - › HWI Remote Power
Modules [456]
 - › GR6000 Processor
Panel [1]
 - › Architectural
2B Control
[470]
 - › NTGRX 4B [22]
 - › NTGRX 4S [35]
 - › KP5 [136]
 - › KP10 [42]
 - › KP15 [5]

in gutem Licht erscheinen lassen", erklärte Kugler. "Diese größeren PAR-Leuchtmittel liefern schmale Strahlen, so dass wir das Licht genau auf das richten können, was wir beleuchten wollen. Außerdem haben wir dieselbe Lichtfarbe auf allen Flächen ein einziges Lichtvokabular. Das Ergebnis sieht hervorragend aus."



KP5

Energiekosten. Da die Räume nur erleuchtet sind, wenn sie benutzt werden, verlängert sich die Lebensdauer der Leuchten und Instandhaltungskosten werden eingespart. Die zentrale Steuerung der Anlage ermöglicht das Schalten jeder Last von jeder der über 600 Bedienstellen aus. Jedes Relais kann einzeln

Beim Absenken der Helligkeit während des Tages wird darüber hinaus Energie gespart und die Lebensdauer der Lampen durch Verringerung der Brenndauer verlängert. "Durch die Glaspypamide kommt so viel Tageslicht, dass die Lichter nicht den ganzen Tag brennen müssen," meint Kugler.

Ein weiterer Grund war, dass die Lichtsteuerungen von Lutron in Gebäuden auf der ganzen Welt zu finden sind, das heißt, sie sind unempfindlich gegenüber Stromschwankungen, die in denen einzelnen Ländern unterschiedlich ausfallen und in Peking nicht unüblich sind. Die Echtzeit-

Lichtstabilisierung RTIS-STM, ein Lutron-Patent, filtert Störungen in Dimmerschaltungen heraus, um eine beständige, hochwertige Dimmerleistung zu gewährleisten. Darüber hinaus erlaubt die Flexibilität der Steuerung GRAFIK 6000 die Steuerung vor Ort, einschließlich der Deaktivierung universeller Voreinstellungen, wie z.B. die Deaktivierung zeituhrgesteuerter Abschaltungen. Dies ist insbesondere in den Vorstandsbüros und dem Vortragssaal von Vorteil,

die mit Bedienstellen ausgestattet sind.

Die automatische Schaltung der Leuchtstofflampen in ganzen Stockwerken spart der Bank of China und ihren Mietern enorme

angesprochen werden, so dass Lichtzonen ganz flexibel eingerichtet werden können. Natürlich können die Schaltungen von allen Bedienstellen aus aufgerufen werden, damit jeder, der länger arbeitet, den jeweiligen Arbeitsplatz oder den Weg zum Ausgang beleuchten kann.

"Lutron bietet Unterstützung, Zuverlässigkeit und eine große Teamleistung", erklärt Kugler. "Ich arbeite seit Jahren mit dieser Firma zusammen und wusste, dass ein Kunde am anderen Ende der Welt gleichermaßen gut bedient wird. Und so war es auch."



Architectural
2B Control



Grafik 6000
Processor Panel

LUTRON®

www.lutron.com/europe

Alle Fotos von Kerun Ip und Kiyohiko Higashide, mit freundlicher Genehmigung von Pei Partnership Architects.

Weltweite Zentrale
Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036
Tel: +1-610-282-3800
Fax: +1-610-282-1234
intsales@lutron.com

Europazentrale
Lutron EA Ltd
6 Sovereign Close
London, E1W 3JF
United Kingdom
Tel: +44-(0)20-7702-0657
Fax: +44-(0)20-7480-6899
Gebührenfrei: 0800-282-107
lutronlondon@lutron.com

©06/2003 Lutron Electronics Co., Inc. GE