

Tokyo International Forum Relighting 2010

Architekt: Rafael Viñoly Architects, New York
Lichtplaner: Claude R. Engle, Chevy Chase, Lighting Planners Associates, Tokyo
Fotograf: Joshua Lieberman, Tokyo
Projektstandort: Tokyo

1997 markierte das Tokyo International Forum eine technische und architektonische Spitzenleistung. Jetzt erschliesst eine neue Beleuchtung enorme Energiespar-Potentiale - und erhält die Qualität der ursprünglichen Lichtplanung.

Die faszinierende Beleuchtung des spektakulären Atriums und vieler weiterer Bereiche des Gebäudes lösten die Planer 1997 mit den besten damals verfügbaren Lichtwerkzeugen von ERCO - teils reguläre Strahler und Downlights für Halogenlampen, teils auch spezielle Sonderkonstruktionen.

Ziel der kompletten Erneuerung der Beleuchtungsanlage war, das ursprüngliche Lichtkonzept mindestens ebenso gut umzusetzen - aber mit modernen, zukunftssicheren Serienprodukten. Rechnen sollte sich die Investition über drastische Senkungen von Energieverbrauch und Wartungskosten. Mit dem Konzept des effizienten Sehkomforts konnte ERCO diesen Anspruch erfolgreich erfüllen: Intelligente, wahrnehmungsorientierte Planung und effiziente Halogen-Metaldampflampen in

Leuchten mit hochwertiger Lichttechnik realisieren Energieeinsparungen von bis zu 70%.

Die Beleuchtung vertikaler Flächen definiert die Architektur und bestimmt den Helligkeitseindruck. Deshalb ist Wandflutung ein zentraler Faktor des effizienten Sehkomforts. An den Erschließungsrampen wurden Wandfluter mit 500W und 300W Halogenlampen durch solche mit 150W Halogen-Metall dampflampen ersetzt: Energieeinsparung 70% bei verbesserter Lichtqualität.

Auch bei der Beleuchtung der geneigten Wände im Atrium durch Bodeneinbauleuchten konnte eine Energieeinsparung und zugleich eine Verbesserung des visuellen Eindrucks erzielt werden. Uplights mit PAR-Lampen eines Fremdherstellers sind ersetzt durch Nadir Streiflichtwandfluter mit 20W Halogen-Metall dampflampen: Energieeinsparung 69%.

Die gigantische, zeppelinartige Dachkonstruktion aus Stahl wird von nicht weniger als 588 Einbaustrahlern mit Spot- und Floodreflektoren von der Unterkante der gläsernen Seitenwände aus inszeniert. Hier gelang es, die bisher verwendeten Gimbal Einbaustrahler für Niedervolt-Halogenlampen MR111 75W durch die Versionen mit Halogen-Metall dampflampen 20W zu ersetzen. Die Lichtwirkung ist überzeugend, die

Energieeinsparung beträgt 73%. Außerdem wirkt sich bei der großen Zahl einzelner Leuchten die Reduzierung des Wartungsaufwandes durch die mit ca. 12.000 Stunden etwa 6x längere Lebensdauer der Hochdrucklampen besonders stark aus.

Auch in der Lobby des großen Saales A zeigt sich: 15 Jahre lichttechnischer Fortschritt ermöglichen es, bei reduziertem Energieverbrauch die Idee eines Lichtkonzeptes sogar verbessert umzusetzen. So erzeugen die hochwertigen Reflektoren der Gimbal Einbaustrahler für Halogen-Metaldampflampen gleichmäßigeres Licht auf der Bodenfläche als die alten Strahler für Halogenlampen 150W. Mit unterschiedlichen Wattagen - 35W bzw. 70W - reagiert die neue Planung auf die jeweilige Montagehöhe. Energieeinsparung: 73%.

Adresse:

5-1 Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-0005, Japan

www.t-i-forum.co.jp/english

Architekt:

Rafael Viñoly Architects, New York

www.rvapc.com

Lichtplaner:

Claude R. Engle Lighting Consultants, Chevy Chase

www.crengle.com

Lighting Planners Associates Inc., Tokyo

www.lighting.co.jp

Planungsphase: März 2009 - April 2010

Bauphase: Dezember 2009 - April 2010

Kosten: ca. 84 Mio JPY (ca. 650.000 EUR)

