

LICHTE GALERIEEN

KOSTENEFFIZIENTES BELEUCHTUNGSKONZEPT FÜR DIE »FRANKFURTER WELLE«



Das Gebäudeensemble Frankfurter Welle in unmittelbarer Nachbarschaft zur Alten Oper gehört zu den Top-Immobilien in der Mainmetropole. Es schafft einen fließenden Übergang zwischen der urbanen Hochhausbebauung des Bankenviertels und der klassischen Stadtarchitektur des Westends. Eine historische Villa, eine Promenade mit Wasserlauf sowie Service- und Gastronomieflächen komplettieren den Komplex. Die Lichtplaner Andrea Nusser und Johannes Henn, die das Ensemble zur Luminale 2008 illuminierten (LICHT 5/2008), entwickelten nun auch ein ebenso kosteneffizientes wie attraktives Beleuchtungskonzept zur Inszenierung von zwei Galerien.

↑ Die kostenoptimierte Beleuchtungslösung verbessert auch die Sichtbarkeit der beiden Galerien.

→ Die Frankfurter Welle im Stadtzentrum gehört zu den Top-Immobilien der Main-Metropole.

Bereits 2008 klagte die Betreibergesellschaft, dass die Galerien sehr schlecht beleuchtet wären und die Wartung eine richtige Zumutung sei. Die Erkennbarkeit der Gebäudedurchschnitte vom Reuterweg zum Wasserweg in der Welle sei zudem nicht gewährleistet. Damals begannen die Lichtplaner mit der Illumination der Glasfassaden in Richtung Reuterweg mittels RGB-LED-Linien. Danach befassten sie sich mit der Innengestaltung der Galerien.

Das von ihnen entwickelte Konzept sieht eine deutliche Minimierung der Leuchtenanzahl vor, die sie von 1440 an der 18 Meter hohen Decke installierten Einzelleuchten auf 15 mit entsprechenden Wattagen bestückten und im Raum verteilten Leuchten reduzierten. Zusätzlich sollte die Montagehöhe deutlich nach unten verlegt werden, da ein Leuchtmittelwechsel bei der bestehenden Lösung mit enormen Personalkosten und technischem Aufwand verbunden war.

Das neue Konzept erfüllt nicht nur die Forderungen nach einer energiewirtschaftlichen und wartungstechnischen Verbesserung, sondern ist auch optisch deutlich attraktiver hinsichtlich Größe, Farbe und Anpassung an die Umgebung. Die Decke, die bislang zerklüftet erschien, erstrahlt nun als geschlossene und homogene weiße Fläche.

Die neue Lichtlösung reduziert die Energiekosten von ca. 57000 Euro pro Jahr für beide Galerien um etwa 95 Prozent auf jährlich ca. 3195 Euro. Auch der Wartungsaufwand wird auf einen Bruchteil der bisherigen Kosten verringert. Zusätzlich kommen die im Jahr 2008 montierte Glasfassadenillumination mit RGB-LEDs kommt deutlicher zur Wirkung.

Zur Anwendung kamen pro Galerie zehn »MaxiWoody«-Strahler von iGuzzini. Diese erzielten entsprechend der im Vorfeld durchgeführten Berechnungen mit je 400 Watt eine Beleuchtungsstärke von im Mittel 100 Lux auf dem Boden.





Die Montagehöhe der Leuchten wie auch der Kalottenspiegel, die das nach oben gerichtete Licht zu etwa zwei Dritteln auffangen und nach unten reflektieren, wurde mittels einer größeren Bemusterung vorab festgelegt. Für die Mittelbereichsaufhellung sind zusätzlich je Galerie fünf am Aufzugsgehäuse befestigte »Platea«-Leuchten von iGuzzini im Einsatz.

Eine weitere Reduktion der Stromkosten durch das Absenken des Beleuchtungsniveaus nach Mitternacht ist geplant: Die Beleuchtung soll zu zwei Dritteln abgeschaltet werden, so dass im Schnitt noch mindestens 8 Lux auf dem Boden erzielt werden.

Das an den Kalottenspiegeln vorbei streifende Licht sorgt für die blendfreie Erhellung der geschlossenen Galerie-Decken. Dies macht die Gebäude-Durchschnitte für die Passanten besser erkennbar und hebt die LED-Beleuchtung an den Fassaden hervor. Die Beleuchtungssituation wurde auch von den Brücken her besichtigt, um sicherzustellen, dass die Verwendung innenliegender Blendraster die Blendfreiheit für das Personal der in den Galerien rechts und links angesiedelten Büros gewährleistet.

Die Lichtplaner entschieden sich für den rotationssymmetrischen »MaxiWoody«-Strahler von iGuzzini aufgrund seiner ansprechenden formalen Sprache. Das Vorschaltgerät versteckt sich elegant hinter dem eigentlichen Leuchtenkorpus und passt sich mit der silbernen Gehäuse-Farbe unauffällig an die grau gespachtelten Stützen an.

← Das neue Beleuchtungskonzept sorgt für die blendfreie Erhellung der geschlossenen Galerie-Decken.

↑ Eingesetzt wurden je Galerie zehn rotationssymmetrische »MaxiWoody«-Leuchten von iGuzzini.

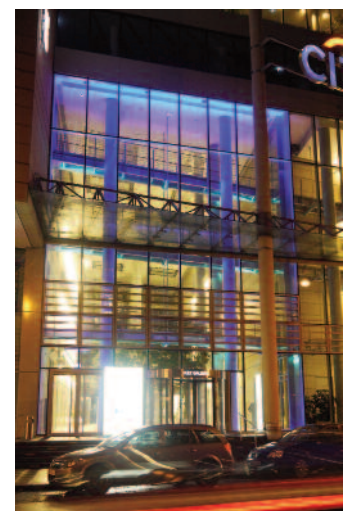
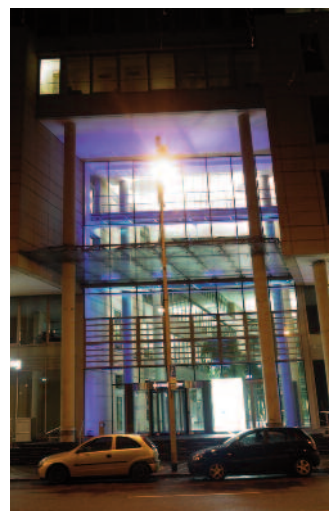
→ Die kosten- und wartungsintensive veraltete Lichtlösung basierte auf 1440 Einzelleuchten.

Fotos: Andrea Nusser Lighting & Interior Design, Geisenheim



↓ Die neue Lichtlösung hebt auch die LED-Beleuchtung an den Fassaden hervor.

↓ Beim alten Beleuchtungskonzept konnte die Fassadenbeleuchtung ihre volle Wirkung nicht entfalten.



OBJEKTINFORMATIONEN

→ Lichtplanung: Andrea Nusser Lighting & Interior Design, Geisenheim und Henn-Planungs-Werkstatt, Karlsruhe

→ Lichtlösungen: »MaxiWoody« und »Platea«, iGuzzini Illuminatione Deutschland GmbH, Planegg