

# Licht Spezial | 71

Aktuell | Seite 78

Projekte | Seite 79

Technik | Seite 87

Wie selbstverständlich soll sich das Licht in die gebaute Umwelt einfügen, soll steuerbar und lenkbar sein, soll am richtigen Platz zur rechten Zeit erscheinen, soll den Menschen tageszeitabhängig gut versorgen und soll natürlich energieeffizient sein. In diesem Licht Spezial haben wir in aktuellen Planungsergebnissen und Fachbeiträgen zusammengestellt, was im Moment technisch machbar und wegweisend ist.



Sammlung  
Collection  
licht  
Ansam  
Stabausstellung  
Studio Exhibition  
Kunstammlung  
Leistung

Kosse  
Mediaguides



Die Wirkung des Tageslichts ist bis weit ins Gebäude hinein spürbar. Die Beleuchtungsplanung antwortet darauf und ist außerdem darauf ausgelegt, die Lichtstimmungen auf unterschiedliche Anlässe anzupassen

Foto: Zumtobel

## Planer

Architektur: HASCHER JEHLE, Berlin

Lichtplanung:  
LIGHT DESIGN ENGINEERING / BELZNER HOLMES, Stuttgart, Eschen/LI

## Beleuchtung

TV-gerechte Beleuchtung: Zumtobel (MFH-PANOS, 2700 bis 5000K, mit 28, 30 und 40W LED, Steuerung über DMX oder DALI)

### Treppenhaus:

Zumtobel (LIGHT FIELDS, ca. 4000 K, 88lm/W, Farbwiedergabe Ra >80)

### Café:

Zumtobel (ONDARIA, ca 3000 K, 102lm/W, Farbwiedergabe Ra >80 )

### Arbeitslicht für Bühnenbeleuchtung:

Zumtobel (CRAFT, ca. 4000 K, 123lm/W, Farbwiedergabe Ra >80)

Das Montforthaus in Feldkirch wurde von HASCHER JEHLE geplant



Foto: Zumtobel



Foto: Zumtobel

Der Konzertsaal wurde mit der Sonderlösung einer LED-Leuchte ausgestattet, die die speziellen Anforderungen von HDTV Aufnahmen an ein flimmerfreies Licht auch im Herunterdimmen erfüllt

# Flimmerfrei von 100 auf Null Montforthaus in Feldkirch/AT

Das Montforthaus im Vorarlberger Feldkirch vereint Kunst und Kultur an einem Ort und ist Heimat für so unterschiedliche Veranstaltungen wie Konzerte, Messen, Kongresse oder Fachtagungen. Der multifunktionale Neubau ist das Ergebnis eines von der Gemeinde Feldkirch ausgeschriebenen Wettbewerbs und ersetzt das ursprüngliche Montforthaus.

Nach einer fünfjährigen Planungs- und Bauphase wurde das Kultur- und Kongresszentrum im Januar dieses Jahres eröffnet. Das neue Haus zeichnet sich durch eine plastische Gebäudekontur und eine fließende Formensprache aus, die aus der Feder des Berliner Büros HASCHER JEHLÉ stammen. Transparente Fassaden und eine gläserne Kuppel im Foyer stellen in dem organisch geformten Bau die Verbindung zwischen Innen und Außen her. So dringt das Tageslicht bis in das Herz des Gebäudes, den großen Saal, der wie ein in Holz gehaltenes Musikinstrument in Mitten der Foyeranlage steht.

## Beleuchtungskonzept

Diesem architektonischen Grundgedanken der Durchlässigkeit sollte auch die Lichtgestaltung folgen, die von dem auf Architektur- und Bühnenbeleuchtung spezialisierten Planungsbüro BELZNER HOLMES / LIGHT DESIGN ENGINEERING (LDE) entworfen und zusammen mit Zumtobel technisch realisiert wurde. So sollte das durch die großen Glasflächen einfallende Tageslicht in den Innenbereich weitergeführt werden, damit das Licht eine gleichmäßige und selbstverständliche Wirkung im gesamten Montforthaus erzeugt. Um den Ansprüchen des multifunktionalen Hauses gerecht zu werden, galt es jedoch, noch weitere Anforderungen zu berücksichtigen: LDE sollte eine Lichtlösung entwickeln, die an die verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten angepasst werden kann. Dies ermöglicht es, je nach Anlass die gewünschte Stimmung zu erzeugen – von der Fachtagung bis zum Konzert, von einer konzentrierten Arbeitsatmosphäre bis zu stilvollen Empfängen. Um die Formensprache des Baus hervorzuheben, sollte die Lichtquelle in den Hintergrund treten und die Idee der Architektur mit ihren fließenden, geschwungenen Formen erlebbar machen. Dabei mussten stark divergierende Raumhöhen von 2,40 bis 10 m berücksichtigt werden.

## LED-Licht für flimmerfreie HDTV-Übertragung

Nach einer langen Test- und Sondierungsphase fiel die Wahl auf eine maßgeschneiderte Lichtlösung aus dem Hause Zumtobel. Die Grundidee bestand darin, eine flimmerfreie („flickerfree“) Dimmbarkeit der

LED-Leuchten bis auf 0% zu ermöglichen, um TV-Übertragungen aus dem Montforthaus in bester (HD-)Qualität zu gewährleisten. Ausgehend von einer von Zumtobel entwickelten Technologie, die ein beliebiges Mischverhältnis einer kalt- oder warmweißen Lichtquelle ermöglicht, konzipierte LDE in Zusammenarbeit mit seinen Büros in Stuttgart und Liechtenstein zusammen mit Zumtobel eine Sonderlösung für die verschiedenartigen Anforderungen dieses Projektes. Basis für die Neuentwicklung bildete die modulare LED-Downlightserie Panos infinity, die mit ihren bereits bestehenden Bauvarianten und Komponenten in den unterschiedlichen Bereichen des Gebäudes eingesetzt werden konnte.

Die Sonderlösung MFH-Panos stellt dank der stufenlosen Dimmbarkeit von 100 auf 0% eine Neuheit im Bereich der Architekturleuchten dar. Im Vergleich zu bisherigen Standardprodukten bewerkstelligt MFH-Panos dank einer speziell von Zumtobel entwickelten Technologie erstmalig die letzte Hürde von 10 bis 0% mit einem sanften Übergang und damit flimmerfrei. Umfangreiche Versuchsaufnahmen in den Studios des ORF bestätigten die hohe Qualität dieser Neuentwicklung und zeigen, dass Bildausfälle bei HDTV Aufnahmen in gedimmtem Zustand vermieden werden. Um die Lichtstimmung dem Anlass entsprechend anpassen zu können, ermöglicht MFH-Panos eine variable Einstellung der Farbtemperatur von warm- bis kaltweiß (von 2700 bis 5000 K).

Dabei kann das Verhältnis von kalt- und warmweißen Licht je nach Anforderung über getrennte DMX oder DALI Kanäle individuell gesteuert werden. Je nach benötigter Reaktionsgeschwindigkeit sind die in 28, 30 oder 40 W verbauten Downlights mit einer DALI- bzw. DMX-Steuerung versehen, die eine gezielte Ansprache jeder einzelnen Leuchte ermöglichen. Für eine hohe Energieeffizienz sorgt das optimierte Thermomanagement der Leuchte: Eine spezielle Kühlung gewährleistet maximale Lichtausbeute und senkt damit den Energieverbrauch. Für eine perfekte Integration in die Architektur des Montforthaus sorgen individuell gefertigte Ringabdeckungen in vordefinierten RAL-Tönen.

„Wir haben mit der Sonderlösung für das Montforthaus eine Leuchte entwickelt, die auf dem Markt einzigartig ist. Die MFH-Panos wurde entsprechend den Wünschen und Anforderungen unseres Kunden konzipiert, ihr Potenzial für einen weltweiten Erfolg ist aber bereits jetzt erkennbar“, so der Projektverantwortliche bei Zumtobel, Philippe Rettenbacher.