LICHT 2 | 2022

LICHT

PLANUNG | DESIGN | TECHNIK | WISSENSCHAFT

2 | 2022
Ausgabe April
73. Jahrgang
www.lichtnet.de

TRENDS IM HANDEL
Digitalisierung und Nachhaltigkeit

CIRCULARITY LIGHTING
Kreislaufwirtschaft in der Lichtbranche

ERLEBNIS FÜR DIE SINNE
Neu eröffnete Chocolate Hall im Harrods

PFLAUM VERLAG

Abb.: Die Freiflächen werden durch ein modulares LED-System mit Tunable White ausgeleuchtet. Die Ausstellungsleuchten passen sich der Deckenstruktur an und liefern zwei steuerbare Farbtemperaturen von 2.700 und 5.000 K.

GUTES LICHT IM MÖBELHAUS

BELEUCHTUNG NACH MASS FÜR MÖBEL MARTIN KONZ

Tobias Link Lichtplanung aus Saarbrücken hat den Anspruch, hochwertiges Licht individuell an das jeweilige Projekt anzupassen. Für Möbel Martin in Konz lief die Modernisierung im Bestand. Das Besondere an diesem Auftrag: die Steuerung der über 8.000 tageslichtdynamischen LED-Leuchten verläuft per Funk über Casambi, auf etwa 30.000 m² Ausstellungsfläche.

Abb.: In der Küchen-Abteilung geht es um die reale Einschätzung von Farben, es tauchen mehrere Weißtöne bei den Oberflächen auf. Dort ist eine hohe Farbwiedergabe gefragt, auch die Farbtemperatur ist etwas kühler.

»Wir planen keinen Luxus, sondern es geht darum, individuelle Lösungen zu finden«, erklärt Tobias Link zu Anfang unseres Interviews. Es sei eine Frage des Anspruchs an eine gute Beleuchtung – auch oder gerade dann, wenn es um keine repräsentative Architektur geht, sondern um Räume, die Menschen eine Nutzung auf komfortable Weise ermöglichen sollen.

WERTSCHÄTZUNG FÜR GUTES LICHT

Für Tobias und Oliver Link war Möbel Martin in Konz das vierte Möbelhaus des Unternehmens, für das sie die Lichtplanung realisiert haben. Im Rahmen der Modernisierung von Möbel Martin Kaiserslautern entstand bereits 2016 ein tageslichtdynamisches Beleuchtungskonzept, für das ein spezielles LED-Modulsystem entwickelt wurde (vorgestellt in LICHT 5 I 2016). Für die 2019 eröffnete neue Filiale in Saarbrücken wurde dieses Beleuchtungssystem optimiert (s. LICHT 2 I 2020).

»Wenn ein Planer mit im Projekt ist, kann er es auch weiter voranbringen«, sagt Tobias Link. Alle beteiligten Firmen trugen diesen Prozess ebenso mit. Für den Kunden ging es um Wirtschaftlichkeit und Effizienz, aber auch um eine erhöhte Aufenthaltsqualität, die sich sowohl auf Besucher als auch auf Mitarbeiter auswirkt. »Keine andere Investition ist so lohnenswert als die in eine gute Beleuchtung«, so der Lichtplaner. »Dafür müssen wir ein Bewusstsein schaffen.«

»KEINE ANDERE INVESTITION IST SO LOHNENSWERT ALS DIE IN EINE GUTE BELEUCHTUNG. DAFÜR MÜSSEN WIR EIN BEWUSSTSEIN SCHAFFEN.«

NEUE WEGE FÜR EINEN ENTWURF NACH MASS

Nachdem Tobias Link Lichtplanung die Funksteuerung Casambi das erste Mal für die Beleuchtung einer Augenarztpraxis eingesetzt hatte (s. LICHT 3 I 2021), schlugen sie das System auch für Möbel Martin Konz vor. »Das Thema Casambi war für alle recht neu, das erforderte viel Beratung. Wir haben versucht, jeden abzuholen und zu überzeugen, dass sich Bluetooth für eine Fläche von 30.000 m^2 eignet«, so Tobias Link. In einem Workshop holten die Lichtplaner alle zusammen – Möbel Martin, den Architekten, Elektroplaner und Holders Technology als Komponentenlieferant für den Leuchtenhersteller InstaLighting. Im Modell wurde das Möbelhaus mit Casambi im Miniformat in Betrieb genommen. »Dieses Projekt hat sich experimentell aus dem Workflow heraus entwickelt. Ich würde jedem Planer raten, so heranzugehen – das nimmt Ängste und Zweifel«, meint Tobias Link.

Abb.: Der Blick auf die obere Etage zeigt, dass für die Ausleuchtung des Atriums die LED-Lichteinsätze mit sechs Kollimatoren verwendet wurden. Auch sie sind ausrichtbar und in gleichmäßigen Abständen verteilt.

TAGESLICHTDYNAMISCHES LICHT PER FUNKSTEUERUNG

Bei Casambi verfügt jede Leuchte über eine Steuereinheit. Leuchten können auch in Gruppen zusammengefasst und gemeinsam gesteuert werden. Casambi stellt für 250 Teilnehmer ein »Funkuniversum« bereit. Die etwa 8.000 Leuchten sollten über zwei Etagen verteilt werden. Übertragen auf das Möbelhaus, hieß das die Aufteilung auf die verschiedenen Bereiche: Küche, Wohnwelten, Schlafen, Restaurant etc. So entstanden insgesamt elf Universen bzw. Gruppen. »Aus unserer langjährigen Erfahrung bei Möbel Martin konnten wir je Abteilung Farbtemperatur und Beleuchtungsstärke regulieren. Casambi macht hier unsere Arbeit als Lichtplaner einfacher.« ▸

Abb.: LED-Lichtlinien betonen die Horizontale im Atrium, sie verlaufen entlang jeder Etage und unterhalb des Glasdachs. Runde LED-Hochleistungs-Downlights und die modularen LED-Leuchten runden das Deckenbild ab.

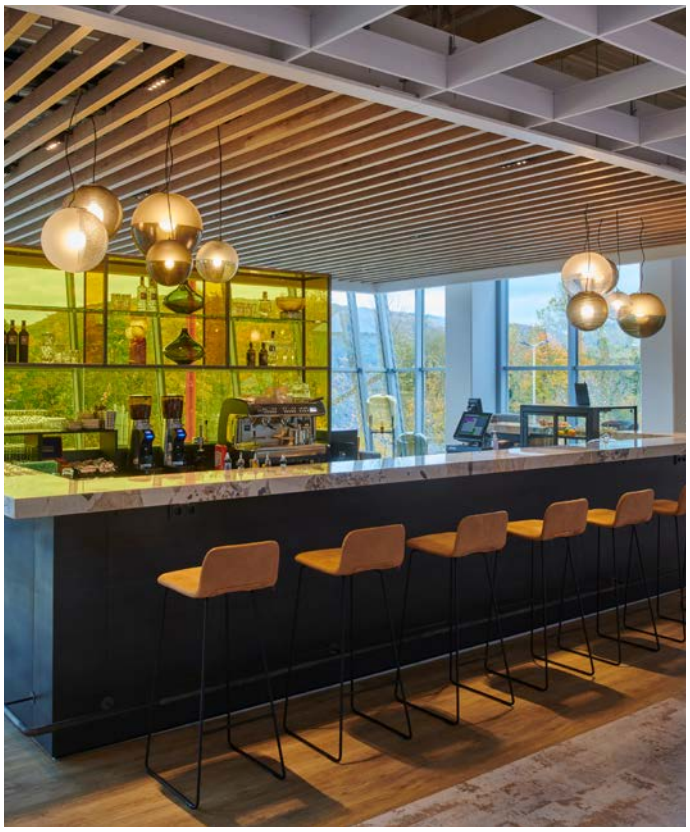

Abb.: Die Kaffeebar für Kunden ist geprägt von mehr Tageslichtöffnungen, für ein gemütliches Ambiente fällt das künstliche Licht wärmer aus. Die schwarzen Leuchtenprofile sind dezent in der Holzbalkendecke integriert.

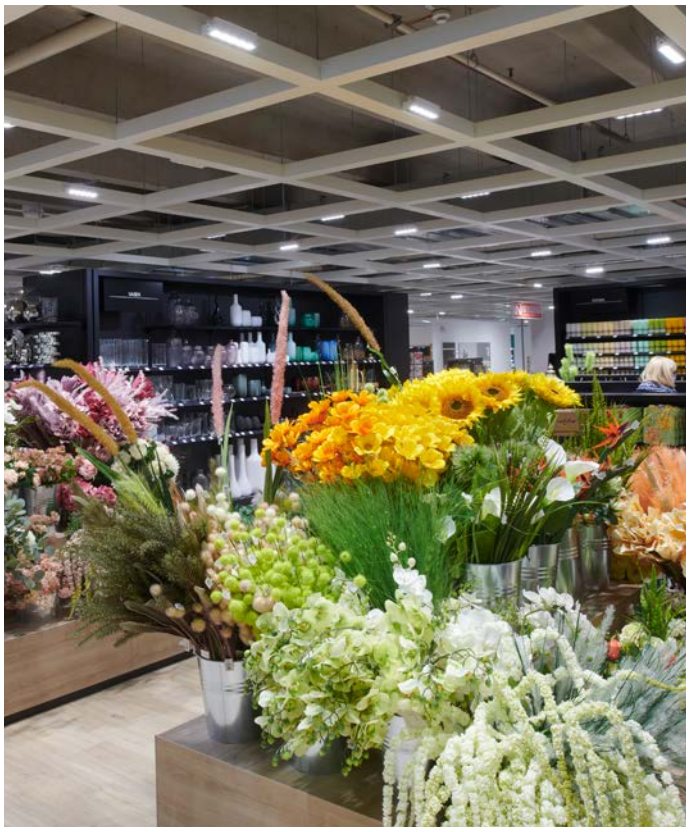

Abb.: Im Fachsortiment herrscht schneller Wechsel durch Abverkauf oder Warenumbau. Ohne die hohe Flexibilität des neuen Beleuchtungskonzeptes müsste die Dekoabteilung die Ausstellung ständig entsprechend anpassen.

Abb.: Im Restaurant setzen Pendelleuchten über den Tischen dekorative Akzente. Die Reihe aus Decken-Einbauleuchten vor der Trennwand sind Wallwasher-Einsätze, die für eine gleichmäßige vertikale Beleuchtung sorgen.

Abb.: Die abgependelte Regalbeleuchtung wurde als Sonderleuchte entwickelt. Das »NoLimit«-System verfügt über einen Mikroreflektor-Einsatz, der für den Wallwasher-Effekt sorgt und das Licht bis nach unten verteilt.

Abb.: Aufgesetzte Lichtlinien erhellen die relativ niedrige Decke und gestalten den Eingangsbereich einladender. Das Licht streut diffus, punktuell unterstützt von direkt strahlenden LED-Modulen.

Wie funktioniert das im Detail? Jede Casambi-Einheit nimmt Daten auf und schickt sie an die anderen weiter. Tageslichtverläufe und programmierte Szenen können über jede einzelne Casambi-Station abgerufen werden. Es lassen sich auch andere Teilnehmer integrieren, wenn etwa Bewegungsmelder eingesetzt werden sollen, die einen Bereich dann ausleuchten, wenn Kunden vorbeikommen.

Jedes Casambi-Universum erhält eine Uhrzeit und einen Referenzstandort. Mit diesen Werten wird das Tageslicht innen nachgeführt. Casambi steuert auf Basis von Bluetooth Low Energy die Farbtemperatur über eine automatisierte Kurve, ein Tageslichtsensor an der Nordfassade misst die aktuelle Beleuchtungsstärke. Jedes Casambi-Universum wertet die Sensordaten individuell aus. Wie in den anderen zwei Häusern, liefern die Tunable White-LEDs zwei steuerbare Farbtemperaturen von 2.700 und 5.000 K. Da Casambi ein dezentrales Steuerungssystem ist, sei es sehr ausfallsicher und mache eine zentrale Steuerung nicht notwendig, so die Planer. Der Umbau lief über knapp sieben Monate, das Möbelhaus blieb geöffnet. Sobald das Licht in einer Abteilung neu installiert war, konnte es auch sofort genutzt werden. Das Vernetzen mehrerer Casambi-Universen ist nur für bestimmte Anwendungen nötig, etwa für den zentralen Zugriff auf die Putzbeleuchtung. Dafür steht eine übergeordnete Steuerung zur Verfügung, über die hinterlegte Programme abgerufen werden können. Jedes Funkuniversum verfügt über eine Schnittstelle, diese sind mit einem zentralen Rechner verbunden, über den sich alles steuern lässt. Hier kam die Lichtmanufaktur Berlin ins Spiel: über Gateways lassen sich bestimmte Szenen ins übergeordnete Netzwerk integrieren. Die Lichtmanufaktur hat die Gestaltung der User-Interfaces übernommen.

DAS LICHTKONZEPT

Das Licht für Möbel Martin Konz basiert auf drei Leuchtentypen: einer Beleuchtung für die Regale, die in Form einer Sonderleuchte realisiert wurde sowie Ausstellungsleuchten zum Befestigen an der Rasterdecke mit breit- und engstrahlendem Ausstrahlwinkel – breitstrahlend für die Allgemeinbeleuchtung, engstrahlend für akzentreicheres Licht. Diese entsprechen dem LED-Modulsystem »NoLimit«, das in Saarbrücken eingesetzte wurde, doch verfügte hier jede Leuchte über sechs Kollimatoren. Für Konz wurde das durch den Hersteller InstaLighting flexibel angepasst auf fünf Linsen. »Als Lichtplaner können wir so auf die Anforderungen reagieren, die im Projekt entstehen. Wir müssen nicht nur auf Katalogware zurückgreifen, aber gleichzeitig genau wissen, was wir technisch brauchen«, erklärt Tobias Link. Deckenvertiefte Downlights und horizontale Lichtlinien runden das Gesamtbild der Beleuchtung ab.

Innerhalb der bis zu 2,80 m hohen Ausstellungsregale herrscht eine hohe Produktdichte. Hier war eine Sonderleuchte gefragt, die das Licht bis nach unten bringt. Die Verteilung musste dazu asymmetrisch verlaufen. »Die Leuchte arbeitet mit einem Mikroreflektorsystem, das das Licht von oben bis unten verteilt, für eine gute Entblendung sorgt und auch die Farbtemperaturen artekfaktefrei mischen kann«, sagt Tobias Link. Sie wurde aus Komponenten des »NoLimit«- und »Elements«-Systems von InstaLighting kombiniert. »Wir wollten die gleiche Effizienz wie in Saarbrücken erreichen. Trotz niedrigerer Decke in Konz ist die Lichtatmosphäre im Raum positiv, vitalisierend und von hoher Brillanz«, beschreibt Tobias Link.

FAZIT DER LICHTPLANER: GUTES LICHT ZAHLT SICH AUS

»Gutes Licht passiert eben nicht einfach so«, so das Plädoyer von Tobias Link. »Die hochwertigste Raumgestaltung und teuersten Oberflächen können aber nur so gut wahrgenommen werden, wie es das umgebende Lichtklima zulässt. Gerade diese Wertschöpfung aus einer guten Beleuchtung wird oft völlig unterschätzt«. ■

Weitere Informationen:
Bauherr: Möbel Martin, www.moebel-martin.de
Lichtplanung: Tobias Link GmbH, www.tobiaslink.de
Leuchten/LED-Technik: InstaLighting, www.instalighting.de
Funksteuerung: Casambi, www.casambi.com
Lichtsteuerung: Lichtmanufaktur Berlin, www.l-manufaktur.de
Lichtkomponenten: Holders Technology, www.holderstechnology.com
Fotos: Tom Gundelwein
Text und Interview: Andrea Mende, freie Redakteurin, Leipzig