



KLAUS MANZ

Gemälde aus Licht

DALI malt heute nicht mit Ölfarben, sondern mit Licht. Die digitale Datenübertragung zwischen lichttechnischen Komponenten (abgekürzt DALI) bedeutete in den 90er Jahren einen Quantensprung für die Architekturbeleuchtung. Mit der auf dem DALI-Standard basierenden Lichtsteuerungstechnik lassen sich auch im Shop kreative und jederzeit veränderbare farbige Lichtszenarien schaffen.



Foto: Erco

▷ **Allgemeinbeleuchtung in Form** üblicher Deckeneinbauleuchten sucht man im Dreipunkt-Store vergebens. Im April eröffnete der schwäbische Polstermöbelproduzent im Stilwerk an der Stuttgarter Königstraße seinen ersten Retail Store, in dem er auf ein innovatives Lichtkonzept setzt: Die Grundhelligkeit und die allgemeine Lichtatmosphäre werden ausschließlich mit Stehleuchten erzeugt. Die Akzentbeleuchtung für die Möbel wird mit 8-Grad-Spots realisiert.

Darüber hinaus sind rund 40 blendfreie Wandfluter im Einsatz, die von einem Rechner im Hintergrund einzeln bzw. in Gruppen angesteuert werden. Die Wandfluter liefern zusätzliches, in Farbe und Stärke auf das jeweilige Möbelstück abgestimmtes Licht,

und zwar UV-gefiltert, um die Bezugstoffe der Möbel nicht zu beeinträchtigen. Insgesamt entsteht so ein spannungsreicher Wechsel von hell und dunkel, von auffallend und dezent und von unterschiedlichen Farbnuancen. Es wird davon ausgegangen, dass die Kunden unterbewusst diese Beleuchtungskomposition als angenehm, interessant und spannend wahrnehmen.

Gleich nach Betreten des Geschäfts erblickt der Kunde an den Wänden rechts und links einen beweglichen Farbverlauf aus Licht, ebenfalls in asymmetrischen Wandflutern erzeugt. Dieser Farbverlauf ist gemäß farbenpsychologischer Erkenntnisse programmiert: Morgens dominieren blaue Töne, die stimulieren und aktivieren sollen. In den Mittagsstunden wird die Licht- und Farbintensität



Foto: Oseram



dieser blauen Töne noch gesteigert, um die Mittagsmüdigkeit zu überwinden. Am Spätnachmittag wird auf warme Gelb- und Rottöne gewechselt – Farben, die geeignet sind, den Übergang von der Tagesgeschäftigkeit in die Abendruhe zu begleiten. Geschäftsführer Stephan Haubner dazu: „Wir schaffen farbige Stimmungsbilder, die am menschlichen Biorhythmus ausgerichtet sind, die den Kunden aktivieren, emotionalisieren oder auch beruhigen können.“ Stephan Haubner ist auch Lichtplaner und hat das Lichtkonzept für den Dreipunkt-Store zusammen mit dem Stuttgarter Architekten Markus Eck sowie mit dem Leuchtenhersteller Erco entwickelt und umgesetzt. Er steuert das Licht im Laden über sein Notebook, das mit einem von Erco entwickelten Anwendungsprogramm und über USB mit zwei Light-Servern verbunden ist. Diese Lichtatmosphären stimmt er ab auf einen Anlass oder den Biorhythmus der Kunden. Je nach Farbe und Ma-

◀ Mit der DALI „Easy Color Control“ Konfigurations-Software können individuelle Szenen und Sequenzen erstellt werden. Auch Farbverläufe sind möglich, wenn beispielsweise Exponate in verschiedenen Farben präsentiert werden sollen.

terial inszeniert er die einzelnen Ausstellungsstücke – nicht nur Polstermöbel, sondern auch Teppiche, die der Dreipunkt-Store als Randsortiment führt.

Farbige Stimmungsbilder

Um eine Beleuchtungsanlage so individuell und effektiv zu regeln wie die des Dreipunkt-Stores, benötigte man früher ein Busgestütztes und damit komplexes und aufwändig zu installierendes Lichtmanagementsystem. Dank DALI ist dies heute leichter und kostengünstiger machbar. DALI bedeutet Digital Addressable Lighting Interface und bezeichnet einen relativ neuen, international anerkannten Industriestandard zur digitalen Datenübertragung zwischen lichttechnischen Komponenten (siehe Kasten). Im Fall des Dreipunkt-Stores heißt das: Die Befehlsimpulse werden vom Notebook auf die Server, von dort an die Empfängerbausteine im Schaltschrank übertragen und über eine konventionelle fünfpolige Verkabelung an die Leuchten weitergeleitet – deren Vorschaltgeräte müssen für den Empfang der DALI-Steuerungsimpulse ausgerüstet sein.

Die Lichtdramaturgie am POS kann durch die DALI-Technologie weiter verfeinert werden. „Lebendige, sich verändernde Lichtinszenierungen geben einem Shop neue Erlebnisqualität“, meint Ralf Lemmermann, Projektmanager bei Zumtobel. „Sie erreichen den Kunden unmittelbar über die sinnliche Wahrnehmung, schaffen unterschiedliche Stimmungswelten und Akzentuierungen.“ Wobei es Aufgabe des Händlers bzw. des Lichtplaners ist, aus der Vielfalt des Möglichen die jeweilige Markenidentität, die Unternehmensphilosophie und die emotionale Botschaft mit Licht zu visualisieren.

▼ **Wolford in Bregenz:** Frappierender Stimmungswechsel zwischen warm und kühl (Lichtmanagement: Luxmate Emotion/Zumtobel)



Foto: Thomas Filler

Möglich sind zum Beispiel:

- + wechselnde Farbinszenierungen über LEDs, Lichtdecken oder Lichtwände, die in Schaufenstern oder in der Tiefe des Shops durch wechselnde Farbverläufe emotionalisieren und Aufmerksamkeit erregen;
- + einfarbige Lichtinszenierungen, wobei das Licht durch das Schaufenster oder den Shop „wandert“;
- + eine sich wie im Dreipunkt-Store abhängig vom Tagesverlauf ändernde Lichtatmosphäre, etwa morgens kaltes und diffuses Licht, mittags direktes Licht, abends warmes Licht.

Das betriebsindividuelle Drehbuch für eine Licht-Dramaturgie wird auf dem Computer geschrieben – wobei der Drehbuchautor intensive Kenntnisse über die Physiologie des Sehens und über die Wirkung von Farben auf die menschliche Psyche besitzen sollte.

Die Light + Building, wichtigste Fachmesse der Beleuchtungsbranche, zeigte im April den Technologiesprung, den die digitale Steuerungstechnik für die Architekturbeleuchtung bedeutet. Die Entwicklungen der Leuchtenhersteller haben dabei zwei Zielrichtungen: Zum einen werden die Server-Kapazitäten ausgebaut, um mehr Lichtquellen einbinden zu können. Zum anderen wird die Software optimiert.

INTERVIEW



„Räume mit Licht interpretieren.“

Kay Pawlik

Geschäftsführer der Erco Leuchten GmbH, über Anwendungsmöglichkeiten und Investitionskosten von DALI-basierenden Lichtsteuerungsanlagen

s+s: In welchen Branchen, für welche Betriebstypen machen Licht-Inszenierungen Sinn?

PAWLIK: Die DALI-Steuerung schafft eine Infrastruktur, um Räume mit Licht zu interpretieren, daher ist das System universell anwendbar. Sie können zum Beispiel neutrale Ladenräume durch „zoniertes“ Licht strukturieren. Sie können auch durch lokal begrenzte, expressive Inszenierungen Blickfänge schaffen. Das sind lichtplanerische Ansätze, die sich auf alle Branchen und Betriebsgrößen übertragen lassen.

s+s: Welche Produkte und Bereiche können durch szenografisches Licht verkaufswirksam unterstützt werden?

PAWLIK: Szenografisches Licht kann zunächst auf sich wandelnde räumliche Konfigurationen wie geänderte Wegeführung oder Möblierung eingehen. Dann kann Licht mit seinen Gestaltungsmöglichkeiten, als da sind Intensität, Richtung, Brillanz und Farbton auch Inhalte wie etwa Kollektionsthemen ausdrücken. Schließlich kann die Beleuchtung, wenn sie sich entlang der Zeitachse verändert, auf die typischen Bedürfnisse der Kunden zu verschiedenen Tageszeiten eingehen. Ganz sinnfällig wird der Einsatz von szenografischem Licht bei der Inszenierung von Schaufensterdekorationen, die oft bühnenartigen Charakter haben und durch dynamische Effekte zum Eyecatcher werden.

s+s: Gibt es Studien, wie szenografisches Licht auf die Kunden und damit auf den Verkauf einwirkt?

PAWLIK: Das wäre sicher ein interessantes Betätigungsfeld für die Forschung. Leider verfügen wir nicht über entsprechende wissenschaftliche Erkenntnisse. Wir verlassen uns hier auf die langjährigen eigenen Erfahrungen aus der Umsetzung erfolgreicher Lichtkonzepte im Ladenbau und die alte Einzelhändler-Weisheit „Licht lockt Leute“. Licht ist immer ein Teilfaktor. Wir sind uns aber sicher, dass der Erfolg bestimmter Handelsunternehmen – beispielsweise Zara – auch auf dem stringenten und professionellen Umgang mit Architektur und Beleuchtung beruht.

s+s: Welche Investitionskosten kommen für die Lichtsteuerung auf einen Händler zu?

PAWLIK: Die gute Nachricht ist: Systeme für szenografische Beleuchtung werden in Anschaffung, Installation und Betrieb jetzt wirtschaftlicher und erschwinglicher. Um wie viel eine DALI-Anlage günstiger ist als eine Lichtsteueranlage in konventioneller Technik, hängt vom Anspruch der Planer und Bauherren ab. Grundsätzlich gilt, je differenzierter das Licht gesteuert werden soll, desto höher der Vorteil der DALI-Lösung. Denn DALI ermöglicht die individuelle Ansteuerung jeder einzelnen Leuchte. Konkret kostet das Herzstück der Anlage, ein Light Server, etwa 1.700 Euro inklusive der Software „Light Studio“. Der Aufpreis für Light Clients, also Leuchten mit DALI-Schnittstelle, ist im Vergleich mit ihren konventionellen Pendants nur geringfügig.

s+s: Von welchen Rahmenbedingungen hängen die Investitionskosten ab?

PAWLIK: Selbstverständlich erfordert eine hochwertige Beleuchtungsanlage mit vielfältigen Funktionen eine entsprechende Investitionsbereitschaft. Dreierlei kann man aber festhalten: Erstens wird der Anteil der eigentlichen Steuerungskomponenten an den Kosten der gesamten Beleuchtungsanlage durch die DALI-Technik kräftig gesenkt. Voluminöse Schaltschränke entfallen, was Raum und Kosten spart. Zweitens erhält man mit einer per DALI steuerbaren Installation ungleich mehr kreative Möglichkeiten, Flexibilität und Zukunftssicherheit fürs Geld. Drittens eröffnen zeit- und nutzungsgesteuerte Dimm- und Schaltszenarien vielfältige Möglichkeiten, um Betriebskosten zu senken.

s+s: Inwieweit sind bestehende Beleuchtungsanlagen umrüstbar?

PAWLIK: Bestehende Anlagen können unter verschiedenen Gesichtspunkten in DALI-Installationen integriert werden: Zum Beispiel lassen sich Dreiphasen-Stromschienen-Installationen durch geänderte Einspeisungen als DALI-Stromschienen nutzen und mit DALI-Strahlern bestücken. Außerdem können beliebige Leuchten oder auch ganze Stromkreise über DALI-Dimmer und DALI-Schaltaktoren in eine Anlage integriert werden. Die vollen Vorteile des Systems, etwa die automatische Erkennung von werkscodierten Light Clients, erschließen sich allerdings nur, wenn von vornherein eine homogene Anlage geplant wird.

Erweiterung durch sinnvolle Zusatzfunktionen und eine leichte Bedienbarkeit, nicht nur für den Lichtplaner, sondern auch für den eher ungeübten Händler stehen an erster Stelle.

- + Herzstück des von Erco Leuchten auf der Light + Building gezeigten Systems für die Entwicklung individueller Licht-Szenarien ist die Software „Erco Light Studio“. Der angeschlossene Server speichert die Szenen und stellt die Steuerfunktionalität bereit. Über das Bedienelement „Light Changer“ können die Szenen per Touchscreen abgerufen werden. Auf der Fachmesse präsentierte Erco auch ein breites Programm an „Light Clients“ – neudeutsch für Strahler und Fluter, die mit DALI-fähigen elektronischen Vorschaltgeräten ausgerüstet sind.
- + Auch Osram hat mit „Easy Color Controll“ eine entsprechende Lösung im Portfolio. In der Basisversion bietet das System vier separate Kanäle und kann damit bis zu 16 Sequenzen erstellen – erweiterbar auf bis zu 64 Lichtszenen. Besonderen Wert legte Osram dabei auf eine grafische Benutzeroberfläche unter Windows, die eine einfache und intuitive Bedienbarkeit ermöglicht.
- + Mit „Emotion Touch“ hat Zumtobel ein System entwickelt, mit dem 2-mal 64 DALI-kompatible dimmbare Leuchten angesteuert und bis zu 32 Gruppen zugeordnet werden können. Damit sind bis zu 16 Lichtszenen programmierbar.
- + Auch Philips bietet DALI-basierende Regeleinheiten an. Mit „ColourChaser DMX-Controller“ ist es möglich, vier vorher eingestellte Lichtwechsel an bis zu 48 Leuchten individuell zu steuern und mit Windows-kompatibler Software eigene dynamische Lichtfolgen zu erstellen.

Gemeinsam ist all diesen Lösungen, dass sie Lichtinszenierungen umsetzen – statisch und dynamisch, mit farbigem und weißem Licht –, und dass sie die Lichtquellen, in Abhängigkeit vom einfallenden Tageslicht, automatisch dimmen oder teilabschalten. Dies dient der Energieeinsparung ebenso wie die Möglichkeit, die Lichtquellen über Bewegungsmelder zu steuern.

Gemessen an den Investitionskosten für eine Steuerungsanlage ist dies allerdings nicht mehr als ein willkommener Nebeneffekt. Die „kleine“ DALI-Lösung – Server, Software und einige DALI-taugliche Strahler für lokal begrenzte Lichteffekte – lässt sich zwar „schon“ für unter 10.000 Euro umsetzen – wenn keine aufwändigen Installationsarbeiten notwendig sind, etwa weil fünfadrig Verkabelungen noch verlegt werden müssen.

Wer allerdings, wie im Stuttgarter Dreipunkt-Store, auf größerer Fläche ein komplett DALI-basierendes Beleuchtungssystem installieren will, erreicht schnell ein sechsstelliges Investitionsvolumen – zumal die Aufrüstung bestehender Lichtquellen nicht uneingeschränkt möglich ist.

Stephan Haubner, Geschäftsführer des Dreipunkt-Stores, hat ausgerechnet, dass sich seine Lichtanlage amortisieren wird. Der Hauptgrund: In seinem Laden sind keine Hoch- oder Niedervolt-Lampen installiert, sondern ausschließlich Strom sparende Entladungslampen. Deren im Vergleich zu einer konventionellen Anlage höhere Anschaffungskosten werden laut Haubner durch den Energiepareffekt innerhalb von drei Jahren wieder eingespart.

Kontakt:

redaktion@ehi.org

stores'shops 03_2006

glasstec

Internationale Fachmesse
International Trade Fair

DISCOVER
THE WORLD
OF GLASS

mit Sonderschau
glass technology live
with Special Show
glass technology live

Düsseldorf, Germany
24. – 28.10.2006

destination

ZIELE ERKENNEN –
ZUKUNFTSWEISENDE
MÖGLICHKEITEN
ERFAHREN UND
WISSEN VERMEHREN.

5 TAGE.
LIVE AUF DER GLASSTEC.

www.glasstec.de

Messe Düsseldorf GmbH
Postfach 1010 06
40001 Düsseldorf
Germany
Tel. +49 (0) 211/4560-01
Fax +49 (0) 211/4560-668
www.messe-duesseldorf.de

m
Messe
Düsseldorf