

# LIGHTLIFE

## INSTALLATION

Das Infomagazin  
für Elektroinstallateure  
in Österreich

Herbst 2009



**LED-Strahler VIVO: Hohe Licht-  
stärken und präzise Lichtlenkung**

**Dimmen mit dim<sup>2</sup>save und DIMLITE:  
Der wirtschaftliche Weg, Energie zu sparen**

 **ZUMTOBEL**



Dietmar Zojer, Geschäftsführer Österreich und CEE

**„LED und Effizienz: Diese zwei Themen werden auch im Jahr 2010 das Geschehen prägen.“**

Sehr geehrte Leserin,  
sehr geehrter Leser!

Lichtlösungen mit LED gewinnen wegen ihrer Energieeffizienz und den vielseitigen Lichtgestaltungsmöglichkeiten zunehmend Raum in der Gebäudebeleuchtung. Zumtobel kann dazu ein konkurrenzlos breit gespanntes Instrumentarium an Lichtsystemen für vielseitige Anwendungen anbieten.

Darüber hinaus möchten wir Ihr Interesse auf weitere Zumtobel Initiativen im Bereich Ökologie lenken. Innerhalb der Lichtbranche ist der Stromverbrauch der Leuchte während des Betriebs nach wie vor das wirkungsvollste Betätigungsfeld für das Schonen der Ressourcen. Aktuelle Studien haben erneut bestätigt, dass die Maßnahme mit dem größten Potenzial das tageslichtabhängige Dimmen ist. So hat sich Zumtobel zum Ziel gesetzt, mit einer umfassenden Dimming-Offensive unseren Partnern den Einstieg in die Welt des Dimmens (und damit des Energie-sparens) zu erleichtern.

Ihr  
Dietmar Zojer



Eine einzigartige Kombination aus direkten, indirekten und seitlichen Lichtanteilen erhöht den Sehkomfort – über die homogene Raumausleuchtung bei bester Kontrastwiedergabe. Die MPO+ Technologie erweitert diese Flexibilität durch hervorragende Entblendung, so dass die Leuchte auch direkt über dem Arbeitsplatz positioniert werden kann. Durch die geschlossene Bauart von ECOOS ist die Leuchte resistent gegen Verschmutzung und damit für längere Wartungszyklen konzipiert.

**Bestellfax |**

Bitte Adresse eintragen, Blatt heraus-trennen und per Fax an: 01/258 2601-828 51

Ich bestelle  Stück  
Produktbroschüren ECOOS

Name: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Abteilung: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Tel./Fax: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

[www.zumtobel.at/ecoos](http://www.zumtobel.at/ecoos)



# Vielseitig und wirtschaftlich: 360 Grad Licht

Heute wird von einer Beleuchtung in Büro- und Klassenräumen mehr erwartet als nur das Pflichtprogramm. Viel mehr ist das Ziel jeder zeitgemäßen Planung, mit Licht und guten Sehbedingungen den Arbeitsprozess optimal zu unterstützen. Die neue ECOOS kombiniert attraktives Design mit angenehmer Raumwirkung sowie erstklassiger Lichtqualität. Als Anbau- und Pendelleuchte ermöglicht sie flexible Lichtlösungen. Bestnoten gibt es vor allem für die Effizienz – durch hohe Leuchtenbetriebswirkungsgrade mit dadurch reduzierten Anschlusswerten und verlängerten Wartungsintervallen.

## Direkt/Indirekt-Leuchte mit MPO-Optik

ECOOS zählt zu den effizientesten Direkt/Indirekt-Leuchten am Markt. Ein mehrteiliges System an Optiken und Reflektoren

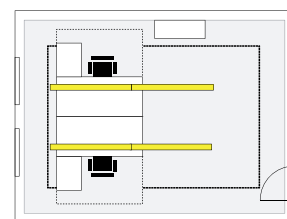
perfektioniert das Licht in alle Richtungen. Indirekte, direkte und seitliche Lichtanteile sorgen für effizientes Licht am Arbeitsplatz und sichern zugleich vertikale Beleuchtungsstärken. Diese verbessern den Sehkomfort und die Konzentration, während die hellen Decken und Wände eine angenehme Raumatmosphäre erzeugen.

## Ein- und mehrlängig flexibel

Als Einzeilleuchte ist die ECOOS sowohl für den Anbau als auch für die Befestigung mit Seilabhängung geeignet. Bei beiden Montagearten erleichtert eine handliche Aufhängevorrichtung mit Toleranzausgleich die Feinjustage. Selbst als abgependeltes Lichtband ist die Leuchte mit wenigen Handgriffen perfekt montiert. Denn für die Montage dieser optisch leichten Lichtobjekte werden Verbinder angeboten, welche die Leuchten an ihren Stirnseiten fest aneinander fügen.

## Hoher Wirkungsgrad, geringer Energieaufwand

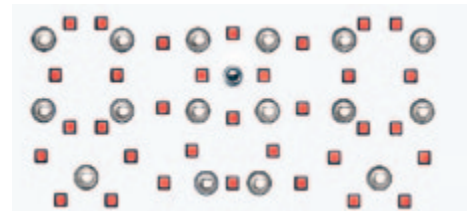
ECOOS bietet Lichtausbeuten bis zu 104 Lumen pro Watt. So gelingt es auch bei einer reduzierten Leuchtenanzahl, alle geforderten Werte einzuhalten. Mussten bisher drei Leuchtenreihen eingesetzt werden, genügen mit ECOOS oft schon zwei Reihen, um alle Ansprüche – auch bezüglich vertikaler Beleuchtungsstärken – zu erfüllen.



ECOOS  
Arbeitsbereich  
Umgebungsbereich



Die quadratische CAREENA ist für den Einbau in Moduldecken (600 und 625) sowie als Anbauleuchte mit einem zusätzlichen Indirektanteil von 10 Prozent erhältlich. Durch diese Deckenaufhellung setzt die Leuchte angenehme Akzente im Raum.



Ein einzigartiges System aus weißen und roten LEDs schafft den Spagat zwischen hoher Effizienz, außergewöhnlicher Farbwiedergabe und neutraler Farbtemperatur.

## Quadratisch. Hochwertig. Effizient.

Die Zeiten sind vorbei, als die LED nur für die Akzentbeleuchtung verwendet wurde. Heute wird die Leuchtdiode auch für die Allgemeinbeleuchtung verwendet. Eine ideale Leuchte dafür ist die neue CAREENA, die neben der gewünschten Energieeffizienz auch die entsprechende Lichtqualität bietet.

Quadratisches Design, hochwertige Materialien, innovative LED-Technologie und eine optimierte MPO+ Optik bilden ein perfektes Quartett, um Büros und Schulungsräume gut und effizient auszuleuchten. Eine angenehme Farbtemperatur, die gute Entblendung und beste Farbwiedergabe machen die CAREENA qualitativ zu einer ausgezeichneten Leuchte. Gleichzeitig reduziert deren hocheffiziente LED-Technologie mit einem Leuchteneffizienzfaktor (LEF) von bis zu 60 Lumen/Watt den Energieverbrauch auf ein Minimum.

### Innovative LED-Technologie

Durch eine exakte Mischung von weißem mit rotem LED-Licht wird die Farbtemperatur auf angenehme 3.500 Kelvin stabilisiert. Gemeinsam mit der ausgezeichneten Farbwiedergabe von Ra 90 werden Beleuchtungsqualität und Sehkomfort auf höchstem Niveau gewährleistet. Die Lebensdauer der LEDs von 50.000 Stunden bei 70 Prozent Lichtstrom ist die Basis für enorm lange Wartungsintervalle und spart damit zusätzlich Kosten.

### Die CAREENA Highlights

- Reduzierte Anschlussleistung (58 W)
- Hohe Leuchteneffizienz (bis zu 60 lm/W)
- Lichtstrom vergleichbar mit einer Leuchte, die mit 4 x 14 W T16-Leuchtstofflampen betrieben wird
- Gute Entblendung, beste Farbwiedergabe
- Farbtemperatur 3.500 Kelvin
- Anbauleuchte mit 10% Deckenaufhellung
- Schaltbar oder DALI-dimmbar

### Bestellfax |

Bitte Adresse eintragen, Blatt heraus-trennen und per Fax an: 01/258 2601-828 51

Ich bestelle \_\_\_\_\_ Stück  
Produktbroschüren CAREENA

Name: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Abteilung: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

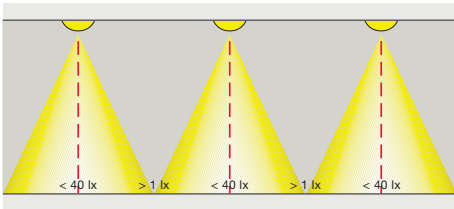
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Tel./Fax: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

# LED-Sicherheitsleuchten: Präzise Daten sind das Fundament

Das große Geheimnis der kleinen LED-Sicherheitsleuchten haben wir schon in der letzten Ausgabe unseres Elektrikermagazins gelüftet. Sie haben gelesen, wie unsere RESCLITE Leuchten die spezifischen Anforderungen der Fluchtweg-, Antipanik- und Objektbeleuchtung vorbildlich erfüllen. Denn intelligente Reflektortechnik und ein leistungsfähiges Thermomanagement machen aus der LED ein perfektes Lichtwerkzeug für eine energieeffiziente Sicherheitsbeleuchtung. Die Abstände zwischen den einzelnen Lichtpunkten sind unerreichbar groß. Somit bietet das LED-Trio die beste Performance am Markt – bei strengen Zumtobel Qualitätskriterien.



Die Vorgaben laut SN EN 1838: Die Beleuchtungsstärke, horizontal auf dem Boden gemessen, muss mindestens 1 Lux betragen. Entlang der Mittellinie des Rettungsweges darf das Verhältnis der höchsten zur niedrigsten Beleuchtungsstärke einen Wert von 40 : 1 nicht unterschreiten.

Auch andere Hersteller argumentieren mit ähnlichen Vorteilen. Doch Vorsicht: Die exakte Ausrichtung der LED auf ihre Aufgaben als Sicherheitsleuchte birgt auch Gefahren in sich. So ist es unbedingt notwendig, mit exakten Lichtverteilungskurven zu planen. Allerdings werden diese von den Herstellern nicht immer angeboten und so werden häufiger Sicherheitsbeleuchtungen installiert, die zwar in der Theorie alle Anforderungen erfüllen, aber den Praxistest nicht bestehen – obwohl exakt nach Anweisung installiert wurde. Das entscheidende Kriterium für eine normgerechte Sicherheitsbeleuchtung sind normkonform errechnete und präzise definierte Lichtverteilungskurven. Als Leuchtenspezialist kann Zumtobel hier die langjährige Erfahrung sowie die technische Ausstattung der Labors gut ausnutzen. So werden alle RESCLITE Leuchten detailliert im Lichtlabor vermessen, sämtliche Daten der Lichtverteilungskurven werden für die Planungsprogramme RELUX und DIALUX zur Verfügung gestellt.

Diese Vorarbeiten machen dem Elektroinstallateur das Leben leicht. Denn für die Berechnung der Montagepunkte braucht er nicht mehr als eine einfache Tabelle (oder den praktischen RESCLITE Schnellplaner), um die richtige Anzahl der Leuchten und deren Position in Abhängigkeit von der Raumhöhe abzulesen.

[www.zumtobel.at/onlite](http://www.zumtobel.at/onlite)

RESCLITE escape leuchtet Fluchtwege gemäß EN 1838 mit min. 1 lx perfekt aus. Der Abstand zw. den einzelnen Leuchten kann bis zu 23 m betragen.



RESCLITE anti-panic leuchtet Räume bis zu 170 m<sup>2</sup> mit einer einzigen Leuchte gemäß EN 1838 mit min. 0,5 lx gut aus.



RESCLITE spot rückt Hilfsobjekte wie Feuerlöscher oder Notrufeinrichtungen ins rechte Licht – mit mindestens 5 lx.



## Neue Schneidbuchse für ZX2 Lichtband

Das bewährte ZX2 Lichtbandsystem wurde soeben um ein sinnvolles Zubehör erweitert. Beim modular aufgebauten Lichtbandsystem kann jetzt flexibel abgegriffen werden. Die neue Schneidbuchse erlaubt den flexiblen Abgriff sowohl bei der Verdrahtung mit 5 als auch mit 7 Polen. So hat der Elektriker die

Möglichkeit, bei vormontierter Verdrahtung oder der Verdrahtung von der Rolle, an jeder beliebigen Stelle zwischen den bestehenden Buchsen abzugreifen. Selbstverständlich kann die Schneidbuchse auch dann als Zubehör eingesetzt werden, wenn der Installateur seine eigene Verdrahtung montiert.

So einfach ist die Montage der ZX2 Schneidbuchse:

- 1 Drähte in die Schneidbuchse einlegen
- 2 Schneidbuchse zusammendrücken und in die Tragschiene einlegen
- 3 Wippe drehen und die elektrische Verbindung ist hergestellt





## Neueröffnung Lichtforum Wien

**Das Wechselspiel von Licht und Raum ist ein Grundelement der Architektur. Doch nicht immer lassen sich Wirkung und Auswirkung von Leuchten und Systemen aus einer Broschüre oder dem Internet in allen Dimensionen erfassen. Deshalb bietet Zumtobel mit seinem Lichtforum in Wien seinen Partnern und deren Kunden gerne die Möglichkeit, die neuesten Leuchten und Systeme live zu erleben und so mit allen Sinnen zu begreifen.**

Hans Hollein gestaltete das Lichtforum Wien als außergewöhnliche Begegnungsstätte von Licht, Architektur und Kultur. Ebenfalls aus dem Jahr 1996 stammt das Lichtkonzept von Kress und Adams, einem bekannten Lichtplanerduo aus Köln. In den vergangenen 13 Jahren wurden die Produktneuheiten immer schrittweise in das Konzept integriert. Dennoch ist es von Zeit zu Zeit notwendig, auch in die architektonische Substanz des Gebäudes einzugreifen. Nur so kann das Lichtforum den neuesten Trends und Möglichkeiten der Lichtarchitektur

gerecht werden. Diesen Sommer war es wieder an der Zeit, das Lichtforum wurde gründlich umgebaut.

Nun erstrahlt das Lichtforum Wien in neuem Glanz. Für die visionären Lichtinszenierungen kommen innovative LED-Leuchten zum Einsatz – und das nicht nur in der Akzentbeleuchtung oder in den Randbereichen. Zumtobel versucht, möglichst alle Beleuchtungsaufgaben mit LED zu lösen, um so die Eigenheiten und Fähigkeiten der neuen Technologie intensiv zu durchleuchten.

LED steckt noch in den Kinderschuhen. Doch das Lichtforum Wien ist der Entwicklung einen Schritt voraus und zeigt seinen Besuchern, was diese Technologie heute und in Zukunft leisten kann. Neue Dimensionen werden auch in den Lichtfarben eröffnet. Warmweißes und auch neutralweißes Licht kennen die meisten. Zumtobel zeigt neu ein Tageslichtweiß, das nur durch das Zusammenspiel von Licht und Materialien erreicht werden kann. Die gezeigte Kombination von Hi-Mac-Boden und weißer Gipskartondecke wird in Museen bereits eingesetzt und hat in den verschiedenen Innenbereichen eine vielversprechende Zukunft. Auch den kritischen Stimmen, die ein Ende der Leuchtstoffröhre prophezeien, können wir mit guten Argumenten entgegenreten. Mit der im Lichtforum installierten Lichtdecke ist es gelungen, sogar ein Stück Himmel in den Innenraum zu holen.

## LED'S CONTROL LIGHT

Dank rasanter Entwicklungen schaffte es die LED in kürzester Zeit aus dem Nischendasein als Signal- und Hintergrundleuchte in die dekorative und funktionale Allgemeinbeleuchtung. Die Licht- und Elektrobranche spricht vom neuen LED-Lichtzeitalter. Aber eine komplexe Technologie erfordert auch viel Aufklärungsarbeit: „Wo liegen die Vorteile einer LED-Lichtlösung, welche Möglichkeiten der Beleuchtung stehen mit der LED zur Verfügung, wie schließt man eine LED-Leuchte korrekt an?“ Um diese Fragen umfassend und zielgruppengerecht zu beantworten, bietet Zumtobel verschiedene Print- und Online-Medien, in denen Sie sich ausführlich über die spezifischen LED-Themen informieren können.

### Die LED-Microsite

Zu jeder Zeit und von überall aus abrufbar sind die LED-Informationen auf der LED-Microsite. Unter [www.zumtobel.at/led](http://www.zumtobel.at/led) sind Zumtobel LED-Produkte und LED-Lichtlösungen übersichtlich und ansprechend zusammengefasst. Animierte Bilder und Videos unterstreichen den hochwertigen Lichtkomfort von LED-Lichtlösungen und bringen dem Betrachter die Vorzüge der Beleuchtung nahe. Den Nutzern stehen außerdem direkte Verlinkungen zu Planungstools sowie verschiedene Download-Funktionen zur Verfügung.



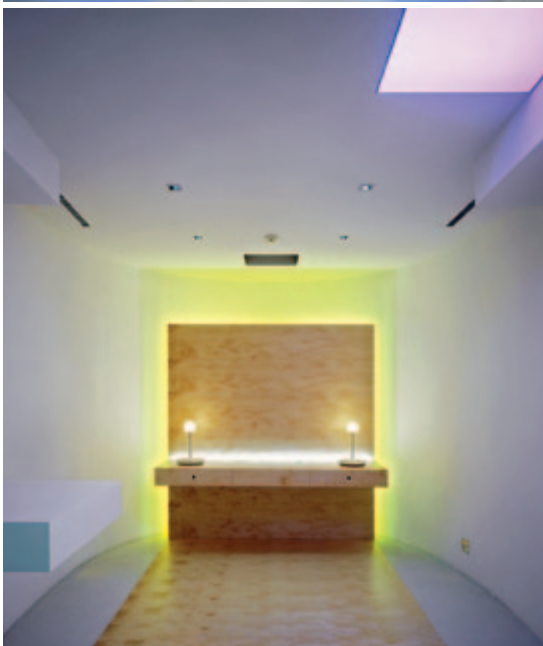
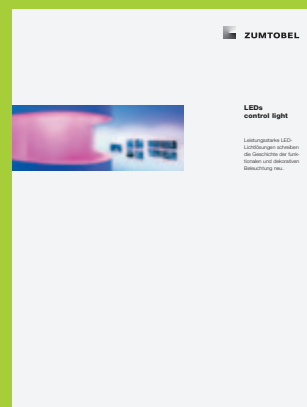
### Der LED-Guide für den Praktiker

Die detaillierten Informationen zu den Themen Planung, Montage und Installation von LED-Leuchten wurden von Zumtobel in einem gesonderten LED-Guide zusammengefasst. Der 25 Seiten starke LED-Guide richtet sich vorrangig an Elektriker und Installateure. Er ist als Planungs- und Installationsleitfaden zu verstehen, der im Umgang mit LED-Anlagen mit Tipps und Tricks zur Seite steht. Vom Installationszubehör über Leitungslängen und -querschnitte bis hin zu Schaltschemen.



### Die LED-Broschüre

Die neue LED-Broschüre enthält alles auf einen Blick: Das breite Repertoire an Zumtobel LED-Produkten, die verschiedenen Vorzüge von LED im Vergleich zu herkömmlichen Leuchtmitteln sowie zahlreiche Beispiele aus der Praxis. Auf rund 80 Seiten können Sie sich einen hervorragenden Überblick über leistungsstarke LED-Lichtlösungen in allen Anwendungsbereichen von Zumtobel verschaffen.



Licht muss man sehen, um dessen Wirkung zu begreifen. Das neu renovierte Lichtforum Wien in der Jasomirgottstraße bietet dazu reichlich Gelegenheit.

Neben der Präsentation und Visualisierung von Lichtlösungen dient das Lichtforum auch als Teststudio. Hier werden Erfahrungen gesammelt und Versprechen überprüft. So läuft derzeit eine Praxisstudie zur Lebensdauer der LED. Auch als Leserin und Leser des LIGHTLIFE INSTALLATION können Sie von diesen Tests profitieren. Das gewonnene Wissen wird Zumtobel nicht nur in Planungen berücksichtigen, sondern auch seinen Kunden und Partnern zur Verfügung stellen.

Nicht zuletzt ist das Lichtforum Wien auch der Brennpunkt zahlreicher Aktivitäten. Zumtobel empfängt hier Besucher aus dem In- und Ausland und stellt die Räumlichkeiten regelmäßig für kulturelle Veranstaltungen zur Verfügung. Besuchen auch Sie das Lichtforum Wien! Zumtobel heißt Sie in der Zukunft des Lichts herzlich willkommen.

## LED-Technologie für die Akzentbeleuchtung

Die Akzentbeleuchtung ist eines der wichtigsten Gestaltungselemente des Lichtplaners, um Objekte oder architektonische Details hervorzuheben und so für Abwechslung zu sorgen. In der Shopbeleuchtung ist die Akzentbeleuchtung geradezu ein Muss, um einen Blickfang zu schaffen oder Produkte und Marken wirkungsvoll zu inszenieren. Hohe Lichtstärken, präzise Lichtlenkung und seine Lichtfarben qualifizieren den neuen VIVO LED für diese Beleuchtungsaufgaben.

Der LED-Strahler aus der VIVO S Produktfamilie liefert mit geringer Leistung bemerkenswerte Lumenpakete an projiziertem Licht und kann somit überall dort eingesetzt werden, wo bisher NV-Halogenlampen hohe Stromkosten verursachten.

Hochwertige und effiziente Optiken mit unterschiedlichen Ausstrahlwinkeln garantieren die präzise Lichtlenkung und stellen somit eine äußerst gleichmäßige Lichtverteilung sicher.

Das große Plus der LED-Leuchte: Ihr Licht ist frei von IR- und UV-Strahlen. Somit werden empfindliche Exponate in Shops oder Galerien schonend beleuchtet. Bei den Lichttemperaturen stehen warmweiß und neutralweiß zur Auswahl. Selbst wenn der Strahler gedimmt ist, bleiben die Farben stabil. Darüber hinaus ist der VIVO LED wartungsfrei im Betrieb. Seine Lebensdauer ist 10- bis 15-mal größer als jene von NV-Halogenleuchten.

Wie die gesamte VIVO Strahlerfamilie ist auch die LED-Version beliebig dreh- und

schwenkbar. Mit dem integrierten Bedienelement lässt sich ihr Licht schnell und komfortabel auf Produkte und Objekte ausrichten. Somit empfiehlt sich die VIVO Strahlerfamilie für hybride Lichtlösungen in durchgängigem Design.

### VIVO LED 12 W

- Bis zu 400 lm projiziertes Licht
- Ersetzt NV-Halogenlampen bis 35 Watt
- Ausstrahlwinkel 15°
- Warmweiß (3.000 Kelvin, Farbwiedergabe Ra > 90)
- Neutralweiß (4.200 Kelvin, Farbwiedergabe Ra > 80)
- Schaltbar oder DALI-dimmbar

### VIVO LED 30 W

- Bis zu 1.150 lm projiziertes Licht
- Ersetzt NV-Halogenlampen bis 75 Watt
- Ausstrahlwinkel 25°
- Warmweiß (3.000 Kelvin, Farbwiedergabe Ra > 90)
- Neutralweiß (4.200 Kelvin, Farbwiedergabe Ra > 80)
- Schaltbar oder DALI-dimmbar



### Eine technische Meisterleistung: das LED-Modul von Zumtobel

- Der Wirkungsgrad des Strahlers mit LED-Modul und LED-optimierten Reflektoren beträgt das Dreifache von Strahlern mit NV-Halogenlampen. Somit genügt schon ein Drittel an Energie, um dasselbe Lichtniveau zu erreichen.
- Die wirkungsvolle Kombination aus aktiver und passiver Kühlung verlängert die Lebensdauer des LED-Moduls auf das 10- bis 15-fache einer NV-Halogenlampe.
- Das Licht ist frei von IR- und UV-Strahlen
- Gute Farbwiedergabe
- Präzise Lichtlenkung, gleichmäßige Lichtverteilung
- Farbtemperaturen warmweiß und neutralweiß
- Keine Farbverschiebung beim Dimmen

Der Einsatz dieses LED-Moduls ist auch für weitere Zumtobel Leuchten geplant. Noch 2009 wird der Museumsstrahler ARCOS in LED-Ausführung erhältlich sein.



### Bestellfax |

Bitte Adresse eintragen, Blatt heraus-trennen und per Fax an: 01/258 2601-828 51

Ich bestelle \_\_\_\_\_ Stück  
Produktbroschüren LED

Name: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Abteilung: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Tel./Fax: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_



# LINARIA: Lichtlinie mit unbegrenzter Leuchtkraft

Sowohl die LINARIA Einzellichtleiste als auch die LINARIA Doppellänge sind DALI-dimmbar und nur drei Zentimeter schmal. Beide Ausführungen sind auch mit elektronischem Vorschaltgerät als schaltbare Version erhältlich. Bestückt mit dem neuen Osram-Leuchtmittel „T5 HO seamless“ wird LINARIA Seamless bis ans äußerste Ende mit Licht versorgt. Selbst an den Stirnseiten strahlt die Leuchte Helligkeit ab. Die LINARIA T16-Einzellichtleiste kann als Wand- oder als Deckenleuchte in unterschiedlichen Längen eingesetzt werden.



## Neu: LINARIA für die Durchgangsverdrahtung

Auch wenn die LINARIA Lichtleiste nur drei Zentimeter breit ist, hat Zumtobel nun eine Möglichkeit für die zeitsparende Durchgangsverdrahtung geschaffen. Mit dem neuen Verdrahtungsset lassen sich die schlanken Lichtlinien mit wenigen Handgriffen schnell und perfekt installieren. Wichtig ist, dass neben dem Durchgangsverdrahtungs-Set auch die durchgangsverdrahtete Leuchte bestellt wird.

- 1 Leuchten mit mechanischem Verbinder zusammenschieben
- 2 Lichtaustritt-Verhinderer einsetzen
- 3 Verbinderdrähte montieren und neben dem Fassungslift eindrücken
- 4 Reflektor-Endstücke und Abdeckstreifen wieder ein- bzw. aufklicken
- 5 Leuchtstofflampe einsetzen

## Bestellfax |

Bitte Adresse eintragen, Blatt heraus-trennen und per Fax an: 01/258 2601-828 51

Ich bestelle \_\_\_\_\_ Stück  
Produktbroschüren LINARIA

Name: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Abteilung: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

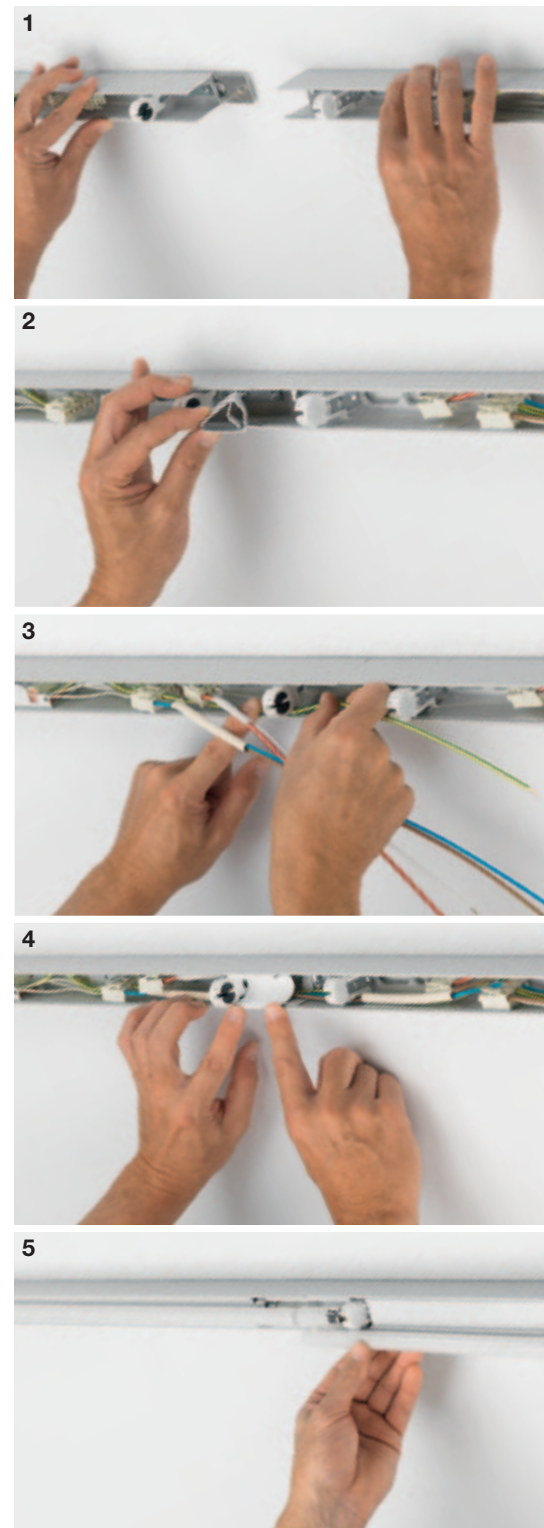
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Tel./Fax: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

[www.zumtobel.at/linaria](http://www.zumtobel.at/linaria)

Für die neue Seamless-Lampe entwickelte Zumtobel einen zum Patent angemeldeten Fassungs-lift. Er sorgt für eine einfache und schnelle Montage des Leuchtmittels und versenkt die Fassungen geschickt in der Leuchte.



# Lineares Lichtkonzept für offene und variable Bürostruktur



Geradlinig und wirtschaftlich lautet die Devise für die Beleuchtung der tageslichtversorgten Lagerhallen. Hier wurde mit dem TECTON Lichtbandsystem eine ideale Lösung gefunden, um die weitläufigen Räume effizient und dennoch komfortabel zu beleuchten.

Ricoh Austria ist ein Tochterunternehmen des weltweit größten Herstellers von multifunktionalen Druck- und Kopiersystemen. Die Österreichzentrale war zwar immer in Wien, aber an verschiedenen Standorten untergebracht. Um dem steigenden Bedarf der Großhändler an Dienstleistung und Betreuung zu entsprechen, hat sich die Unternehmensleitung nun entschlossen, die Kräfte an einem zentralen Standort im 22. Bezirk zu konzentrieren. Der von Architekt Maurer entworfene Neubau in der Schillingstraße bietet in Zukunft ideale Entfaltungsmöglichkeiten für die mehr als 300 Mitarbeiter im Vertrieb, Service und Marketing.

Der weitläufige Bürotrakt bietet eine freundliche Mischung aus offenen und dennoch geschlossenen Räumen. Viel Glas und

filigrane Trennwände legen die Basis für eine kommunikative Atmosphäre, in der weder das Teamwork zu kurz kommt noch die Konzentration des einzelnen Mitarbeiters darunter leidet.

Dieses Konzept der strukturierten und unterteilten Einheit wurde auch von den Lichtplanern aufgenommen. So legt sich über die gesamte Bürofläche ein Liniensystem mit abgependelten CLARIS II Rasterleuchten. Diese fügen sich unaufdringlich und nahtlos in die moderne Architektur ein. Der Schlüssel für die kleine Bauform der bestens entblendeten Büroleuchte ist der eigens entwickelte Zellenraster. Er ist rund ein Viertel kleiner als konventionelle Raster und wird in einem Stück hergestellt. Das Lichtresultat wird dadurch besonders exakt und gleichmäßig.

Zurückhaltend und effizient:  
Eine einzige RESCLITE LED-Sicherheits-  
leuchte genügt, um einen 23 m langen  
Flur normkonform auszustatten.



In den Verkehrszonen sorgen hochwertige  
FD 1000 Downlights für Sicherheit und  
Orientierung. Kaum zu sehen, aber im  
Ernstfall wirkungsvoll, reihen sich die  
kleinen RESCLITE LED-Sicherheitsleuchten  
in die Linie der Flurbeleuchtung ein.

**Projektinformation:** Zentrale RICOH Austria  
**Bauherr:** Ricoh Österreich, Wien/A  
**Architekt:** Architektur Maurer, Hollabrunn/A  
**Elektroplaner:** TK 11 Gebäudetechnik,  
Hollabrunn/A  
**Elektroinstallateur:** Elektro Mörth GesmbH,  
Kammersdorf/A

**Lichtlösung:** Pendelleuchte CLARIS für die Büros,  
Downlight FD 1000 für die Verkehrsflächen, Down-  
lights PANOS Q für die Seminarräume, Lichtband-  
system TECTON für die Lagerhallen, Notlichtan-  
lage CPS mit RESCLITE Sicherheitsleuchten

**Energie sparen und Ressourcen schonen**

# Eventreihe „Green Building“ tourt durch Österreich

Wann wird die meiste Energie verbraucht – bei der Herstellung oder während des Betriebs der Leuchte? Was sind die entscheidenden Kriterien für Planer und Installateure, wenn es um die Umsetzung nachhaltiger Projekte geht?

**Sparen – aber richtig!**

Wir von Zumtobel versorgen Sie mit detaillierten Informationen für eine optimale Planung und Realisierung von energieeffizienten Lichtlösungen. Der Produktlebenszyklus, neue Regulierungen und unsere Antwort mit neuen Produkten und Planungswerkzeugen stehen im Mittelpunkt der Veranstaltungsreihe. Melden Sie sich jetzt an! Wir freuen uns auf Sie und Ihr Team.

**Termine**

28. 10. 09	Beratungszentrum Klagenfurt
29. 10. 09	Lichtzentrum Graz
03. 11. 09	Lichtzentrum Linz
05. 11. 09	Lichtforum Wien
10. 11. 09	Lichtforum Dornbirn
11. 11. 09	Lichtzentrum Innsbruck
12. 11. 09	Beratungszentrum Salzburg

**Programm**

18:00 Uhr	Aperitif
18:20 Uhr	Begrüßung und Intro
18:30 Uhr	Zukunftsträchtige Ant- worten von Zumtobel zum nachhaltigen Ge- bäude
19:15 Uhr	Biologisches Buffet

**Anmeldung |**  
per Fax an 01/258 2601-828 51 oder  
E-Mail an [anita.koehler@zumbobel.com](mailto:anita.koehler@zumbobel.com)

**Ich werde folgende „Green Building“  
Veranstaltung besuchen:**

Ort: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Ich komme alleine

Ich komme mit \_\_\_\_\_ Begleitperson/en.

Name der Begleitperson/en  
\_\_\_\_\_

Wir bitten um Ihre Anmeldung bis spätestens eine Woche vor dem  
Veranstaltungstermin.



## Neu im Team

Seit Anfang Mai ist **Werner Feigl** zurück bei Zumtobel. Er begann seine Karriere im Innendienst und arbeitet nach zwei Jahren Pause nun wieder für Zumtobel und verstärkt das Key Account Team im Außendienst. Er ist in unserem Beratungszentrum in Linz unter 0732/77 50 10-0 erreichbar.

Mit viel Erfahrung in der Projektierung und im Verkauf von Beleuchtungsanlagen verstärkt **Michael Werner** seit Juli 09 das Außendienstteam. Sein Verkaufsgebiet umfasst das Burgenland sowie das südliche Niederösterreich. Sie können ihn in unserem Beratungszentrum in Wien unter 01/2582601-0 erreichen

**Christian Taferner** verstärkt als Key Account Manager unser Team in Graz. Als gelernter Elektroinstallateur hat er das Handwerk unserer Kunden selbst gelernt, in weiteren Berufsstationen konnte er Erfahrungen im Bereich Projektierung und Verkauf von Beleuchtungsanlagen sammeln. Sie erreichen Christian Taferner in unserem Lichtzentrum in Graz unter 0316/471 591 -0.



## Eine neue Generation an Vorschaltgeräten macht das Energiesparen einfach:

# dim²save

Der Energieverbrauch einer Leuchte erfolgt zu 90 % im Betrieb. Mit 10 % ist der Anteil jener Energie, die für die Produktion und Entsorgung sämtlicher Bestandteile benötigt wird, sehr gering. Daher versucht Zumtobel nicht nur in der Herstellung möglichst effizient zu arbeiten, sondern auch den Einsatz der Leuchten in ökologischer Sicht zu optimieren. Die Thematik des Energiesparens zieht sich bei Zumtobel daher durch sämtliche Bestandteile einer Leuchte. Ein äußerst relevantes Detail ist die Dimmbarkeit des Vorschaltgerätes. Gerade das Dimmen ist eine sehr wirkungsvolle Methode, um Energie zu sparen.

### Minus 30 %

Wenn die Helligkeit der Leuchten manuell über einen Taster an die Tätigkeit angepasst wird.

### Minus 50 %

Wenn zusätzlich zum manuellen Dimmen ein Präsenzmelder die Beleuchtungsanlage bei Abwesenheit automatisch ausschaltet.

### Minus 70 %

Wenn der Präsenzmelder nur dann Licht einschaltet, wenn jemand im Raum ist. Und dann nur so viel, wie als Beimischung zum kostenlosen Tageslicht notwendig ist, um die richtige Beleuchtungsstärke zu erzielen.

Obwohl diese Zahlen schon seit längerem bekannt sind, werden heute nur 10 % bis 15 % aller installierten Beleuchtungen gedimmt. Bei Zumtobel beträgt der Anteil an

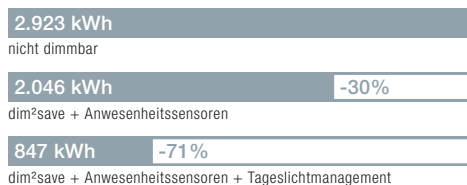
dimmbaren Lösungen immerhin 20 %. Unser Ziel lautet jedoch, dimmbare und damit energieeffiziente Lichtlösungen in allen Bereichen voranzutreiben und die dimmbare Leuchte zum Standard zu erheben. In einem ersten Schritt wollen wir den Einstieg in die Welt des Dimmens erleichtern. Dafür wurde in der Zumtobel Gruppe eine neue Generation an Vorschaltgeräten entwickelt: dim²save. Leuchten mit diesen neuen Komponenten liegen preislich nur knapp über jenen mit herkömmlichen EVGs, nähern sich in ihrer Leistung und hier vor allem in der Energieeffizienz den DALI-dimmbaren Lösungen an. So wird in naher Zukunft ein Großteil des Zumtobel Leuchtenportfolios mit diesen energiesparenden EVGs angeboten – vom Lichtbandsystem über die Büroleuchte bis zum Downlight.

[www.zumtobel.at/dim2save](http://www.zumtobel.at/dim2save)

### Die Vorschaltgeräte im direkten Vergleich:

	EVG	dim²save	DALI dimmbar
<b>Betriebsart</b>	schalten	dimmen 10–100 %	dimmen 1–100 %
<b>Eingangsschnittstelle</b>	keine	switchdim DIMLITE	switchdim DALI adressierbar
<b>Notlicht</b>	DC-tauglich Niveau 100 % fix	DC-tauglich Niveau 15 % fix	DC-tauglich variables Niveau
<b>Lampen</b>	T16, T26, Kompakt-leuchtstofflampen	T16, Kompakt-leuchtstofflampen	T16, T26, Kompakt-leuchtstofflampen

### Verbrauch pro Jahr



Zahlen, die zählen: Dieses einfache Beispiel zeigt, wie wirkungsvoll die neue dim²save-Komponente den Energieverbrauch senkt. Manuelles Dimmen reduziert den Verbrauch bereits um 30 %. Die Einbindung von Tageslicht- und Anwesenheitssensoren mit DIMLITE reduziert den Energieverbrauch um 71 %.



## Ein perfektes Team:

# dim<sup>2</sup>save und DIMLITE

Im Bereich der Steuerungstechnik ebnete Zumtobel schon vor einigen Monaten der wirtschaftlichen Lichtsteuerung den Weg. DIMLITE ist ein neuartiges Lichtmanagementsystem, das durch seinen modularen Aufbau genauso anpassungsfähig wie einfach ist. Steht somit das Thema Energie-sparen an erster Stelle, lautet die ideale Kombination dim<sup>2</sup>save und DIMLITE. Um auch bei der Lichtsteuerung präzise auf die Anforderungen des jeweiligen Projektes eingehen zu können, wird das DIMLITE Basis-modul nun in vier Versionen abgeboten.

### Die Kennzeichen der DIMLITE Lichtsteuerung

- Idealer Einstieg in die Welt des Dimmens
- Einfache und schnelle Installation
  - ohne Adressierung
  - ohne Inbetriebnahme
  - mit Standard-Installationsmaterial
- Störungsfreie, digitale Steuerungssignale
- Einfach verdrahten und einschalten

### DIMLITE single & DIMLITE daylight

- Einfaches Dimmen über Taster
- Abspeichern einer Lichtstimmung
- Einbinden eines Bewegungsmelders mit drei verschiedenen Funktionsprofilen, unter anderem die Korridor-Funktion
- Synchrones Dimmen von bis zu 25 Vorschaltgeräten (dim<sup>2</sup>save, DSI- oder DALI-kompatibel) je Gruppe
- DIMLITE single hat 1 Gruppe, DIMLITE daylight hat 2 Gruppen
- Einbau in Leuchte oder Decke: neuartige Zugentlastung zum Aufschnappen
- Bis zu 50 % Energie sparen bzw. mit DIMLITE daylight bis zu 70 % – dank tageslichtabhängiger, automatisierter Beleuchtungssteuerung



### DIMLITE Basismodul in vier Ausführungen:

DIMLITE Basismodul	Systemgröße			Funktionen			Integrierbare Komponenten			
	Anzahl Gruppen	Anzahl dim <sup>2</sup> save oder DALI-Leuchten	Anzahl DSI-Leuchten	Dimmen	Lichtstimmung	Steuerung mit Taster	Präsenz-melder	Tageslicht-steuerung	Komfort-bedienstelle	Fernbe-dienung
<b>DIMLITE single*</b>	1	25	25	•	•	•	•			
<b>DIMLITE daylight*</b>	2	50	50	•	•	•	•	•		
<b>DIMLITE 2 ch**</b>	2	50	100	•	•	•	•	•	•	•
<b>DIMLITE 4 ch**</b>	4	100	200	•	•	•	•	•	•	•

\* für Leuchteneinbau oder Deckeneinwurf, \*\* für die Montage im Schaltschrank (REG-Einbaugerät)

### Bestellfax |

Bitte Adresse eintragen, Blatt heraus-trennen und per Fax an: 01/258 2601-828 51

**Ich bestelle \_\_\_\_\_ Stück  
Produktbroschüren dim<sup>2</sup>save**

**Ich bestelle \_\_\_\_\_ Stück  
Produktbroschüren DIMLITE**

Name: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Abteilung: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Tel./Fax: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

[www.zumtobel.at/dimlite](http://www.zumtobel.at/dimlite)

## Schlaue Suchfunktion mit „live“-Filter

Der neue Produktfilter macht den Online-Katalog auf [www.zumtobel.at](http://www.zumtobel.at) zu einem echten Problemlöser für die Lichtplanung und die Leuchtenauswahl. Denn Online-User können ihre Leuchten nun über verschiedenste Kriterien suchen. Da ist es weder notwendig den Produkt-namen zu kennen, noch eine Artikel-nummer einzugeben. Die Suche erfolgt nach Leuchtencharakteristiken und somit aus dem Blickwinkel des Elektroinstallateurs und seiner Kunden. So können zum Beispiel der Anwendungsbereich, die Montageart oder die Lichtverteilung ausgewählt werden – in beliebiger Reihenfolge. Sobald eines der insgesamt 10 Kriterien ausgewählt ist, werden die Produkte des Kataloges „live“ gefiltert, so dass jederzeit die jeweils aktuelle Auswahl an passenden Produkten angezeigt wird. Die Filterfunktion kann beliebig erweitert oder verändert werden, denn die Suchfunktion ist voll in die Katalognavigation integriert. Sogar nach Minergie-Produkten oder Neuheiten kann gezielt gesucht werden.

**Probieren Sie die neue Suchfunktion am besten gleich aus! Der Produktfilter erscheint automatisch, sobald Sie in den Online-Produktkatalog einsteigen.**



## Wir gratulieren!

In der letzten Ausgabe des LIGHTLIFE INSTALLATION hatten unsere Leser die Möglichkeit, mit ihrem Wissen über High-Power LEDs und DALI-dimmbare Lichtlinien zwei Nintendo Wii Sport Konsolen zu gewinnen.



Zumtobel Vertriebsberater Karlheinz Posch aus Graz (Bild oben, links) übergibt eine der Konsolen an Ewald Nagel von Elektro Pfund. Der zweite Gewinner, Mirko Nikolic von Bakak Bostelmann in Wien (Bild unten, Zweiter von rechts), wird von Gratulanten umgeben (v. l. n. r): Zumtobel Wien Büroleiter Theodor Stuhl, Außendienstbetreuer Reinhard Hofbauer und Ing. Paul Zoglauer, dem Geschäftsführer von Bakak Bostelmann.

## Können LED-Retrofit-Lampen T16 und T26 ersetzen?

Die LED-Euphorie der letzten Jahre hat viele LED-Hersteller bewogen, sogenannte Retrofit-Lampen auf den Markt zu bringen. Diese sollen, je nach Bauform, Glüh-, Halogenglühlampen oder sogar Leuchtstofflampen ersetzen. Die bewährte Technologie der Quecksilberdampf-Niederdruckentladung soll dabei durch die Halbleiter-LED-Technologie ersetzt werden. Doch die Kopien halten nicht, was die Originale versprechen. Die technischen Qualitäten der Vorbilder können nicht erreicht werden.

### 1. Unkomplizierter Leuchteneinbau?

Bevor die LED-Röhren eingesetzt werden können, muss die Leuchte umgebaut werden. Das betrifft sowohl Leuchten mit magnetischen als auch mit elektronischen Vorschaltgeräten. Dieser Umbau bringt diverse Gefahren mit sich: von erhöhten Temperaturen bis zu der Tatsache, dass das CE-Zeichen der Leuchte seine Gültigkeit verliert. Damit haftet der Umrüster für alle Eigenschaften und evtl. auftretende Schäden. Zudem stoßen die Lampenfassungen an ihre Grenzen, was deren zulässige Gewichtsbelastung betrifft. Oftmals passen die Retrofit-Lampen auch wegen ihres größeren Durchmessers nicht in die vorhandenen Leuchten.

### 2. Perfekte Ausleuchtung und gleiche Beleuchtungsstärken?

LED-Röhren verteilen das Licht aufgrund ihrer Bauform in einem Halbraum. Die Optiken der meisten Leuchten sind aber auf die räumliche Licht-

verteilung der Leuchtstofflampen ausgelegt. Damit stimmen Lichtverteilung und Entblendungseigenschaften nicht mehr. Dazu kommt, dass die Lichtströme der LED-Röhren mit 30 % bis 60 % weit unter den Nennlichtströmen der Leuchtstofflampen mit vergleichbaren Längen liegen.

### 3. Sehr gute Lichtqualität?

Die Qualität der eingesetzten LEDs ist in der Regel nicht bekannt und die Lichtfarben entsprechen nicht dem von Leuchtstofflampen gewohnten Erscheinungsbild. Auch die Farbwiedergabeeigenschaften sind meist nicht dokumentiert und liegen vielfach unter Ra 80.

### 4. Hohe Energieeinsparungen?

Einige Hersteller propagieren Energieeinsparungen bis zu 70 %. Bei einer Leistungsaufnahme von etwa 30 % stimmt das zwar theoretisch, berücksichtigt man aber die deutlich geringere Lichtmenge und die andersartige Lichtverteilung, ist der Energiebedarf für die gleiche Beleuchtungsstärkeverteilung sogar höher.

### 5. Längere Lebensdauer?

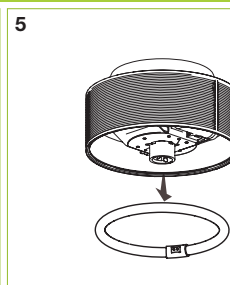
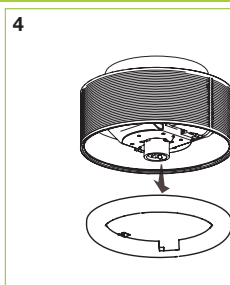
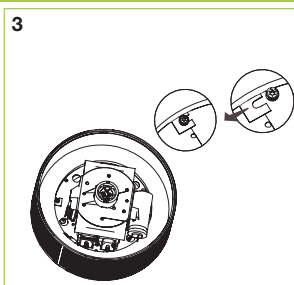
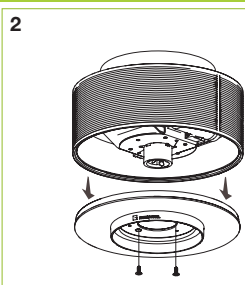
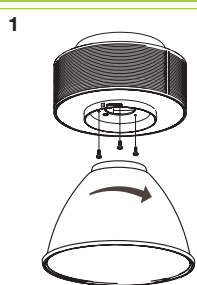
Da die einzelnen Dioden dicht aneinander gereiht werden, sind hohe Temperaturen sehr wahrscheinlich. LEDs ohne hochwertiges Thermomanagement verursachen aber einen starken Lichtstromrückgang und verkürzen die Lebensdauer. Die „lange Lebensdauer“ kann somit in der Praxis kaum erreicht werden.



## T16-Ringlampe bei SOLINA tauschen

Die T16-Ringlampe in der SOLINA sorgt für die indirekte Aufhellung der Decke. Mit diesem freundlich hellen Licht lassen sich Räume optisch erhöhen. Dazu ist es notwendig, dass die Lampe im oberen Bereich der Leuchte sitzt. Bei SOLINA erfolgt der Lampenwechsel von unten durch das Gehäuse. Doch wer die Handgriffe kennt, hat den Wechsel in wenigen Minuten erledigt.

- 1 Reflektor entfernen
- 2 Schrauben herausdrehen und Abdeckung abnehmen
- 3 Schrauben lösen, Innenreflektor drehen
- 4 Innenreflektor herausnehmen
- 5 Ringlampe tauschen



# Meisterhafte Qualität: Der gemeinsame Nenner von Alt und Neu

Die Sanierung historischer Gebäude stellt Architekten wie Lichtplaner vor eine große Herausforderung – sowohl auf gestalterischer als auch auf technischer Seite. Wie harmonisch sich alte und neue Künste ergänzen können, zeigt das Beispiel der Stadtbibliothek von Novellara, einer italienischen Kleinstadt der Region Emilia Romagna. Die bekannteste Sehenswürdigkeit des Ortes ist La Rocca, eine 1385 erbaute Burg, die in der Renaissance umgestaltet und im 19. Jahrhundert um ein Opernhaus erweitert wurde. Der Gebäudekomplex beherbergt heute auch ein Museum und die kürzlich renovierte Stadtbibliothek. Das Schloss und seine Fresken in den Wölbungen stehen unter Denkmalschutz. So war es weder erlaubt Stromkabel zu installieren noch neue Aufhängungen für die Beleuchtungskörper an Wand oder Decke zu montieren. Tre Ci Luce nahm die Herausforderung an und erstellte mit OPERA Pendelleuchten ein ausdrucksstarkes Beleuchtungskonzept. Die Leuchten mit 1.800 mm und 1.200 mm Durchmesser wurden an bestehenden Haken befestigt, der Strom wird durch Inox-Röhren geleitet. Das Nussholz der Leuchten und die Wände der Bibliothek wurden in derselben Farbe lackiert. Für die einwandfreie Beleuchtung der Buchregale sorgt die Wandanbauleuchte NUUR C-W. Einem durchgängigen Lichtkonzept folgend, setzt sich diese Kombination aus Allgemein- und Regalbeleuchtung in allen Räumlichkeiten der Burg fort.



## Pendel- und Deckenleuchte OPERA von Tre Ci Luce

Die Technik hält, was die exklusive Materialität der Leuchte verspricht. Für den Korpus der OPERA wird echtes Leder und Holz verwendet, das im Inneren der Leuchte durch eine feuerfeste HPL-Laminierung der Brandschutzklasse 1 bestens geschützt ist. Die Abdeckung aus bruchfestem Polykarbonat ist zuverlässig gegen UV-Strahlen geschützt und sorgt für die optimale Lichtverteilung des direkten Lichtanteils.

- Pendelleuchte mit Durchmesser 180 cm, 120 cm, 60 cm oder 45 cm
- Anbauleuchte mit Durchmesser 60 cm oder 45 cm
- dimmbar und nicht dimmbar
- direkte und direkt indirekte Beleuchtung
- integrierbares LED-Notlicht



Der Korpus aus edlem Leder oder echtem Holz (nussbraun oder weiß lackiert) unterstreicht die natürliche Eleganz der kreisrunden OPERA.

## Bestellfax |

Bitte Adresse eintragen, Blatt heraus-trennen und per Fax an: 01/258 2601-828 51

Ich bestelle \_\_\_\_\_ Stück Infor-mationsmaterialien zu OPERA von Tre Ci Luce

Name: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Abteilung: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Tel./Fax: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

# Mit Stephan Görgl Ski fahren und den Nachtslalom feiern

Der 26. Januar 2010 wird für den Gewinner ein ganz besonderer Tag! Zuerst wird er gemeinsam mit dem ÖSV-Skistar die Pisten von Schladming bezwingen, um dann ab 17 Uhr den Nachtslalom von Schladming live zu erleben.

Reservieren Sie sich diesen Termin. Als Leserin und Leser des LIGHTLIFE INSTALLATION haben Sie die einmalige Chance, auf Einladung von Zumtobel, den Skitag, das Event-Ticket und eine Übernachtung für Zwei zu gewinnen. Versuchen Sie Ihr Glück und beantworten

Sie die Gewinnfragen auf beiliegender Fax-Antwort und senden Sie diese an Zumtobel. Einsendeschluss ist der 4. Dezember 2009. Der Gewinner wird per Los ermittelt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter von Zumtobel dürfen nicht teilnehmen.



[www.zumtobel.at](http://www.zumtobel.at) | Topaktuelle Informationen zu Anwendungen, Produkten und vielem mehr  
[www.zumtobel.at/portal](http://www.zumtobel.at/portal) | Erweiterte Funktionen und Inhalte wie Preise, Daten zur Verfügbarkeit und Online-Bestellungen  
[www.voltimum.at](http://www.voltimum.at) | Führendes Branchenportal für Elektroinstallateure. Klicken Sie sich ein, Zumtobel ist Mitglied von Voltimum

**Zumtobel Licht GmbH | Donau-City-Straße 1 | 1220 Wien |  
Tel. 01/258 2601-0 | Fax 01/258 2601- 828 51 | E-Mail: [info@zumtobel.at](mailto:info@zumtobel.at) | Internet: [www.zumtobel.at](http://www.zumtobel.at)**

Lichtforum Wien | Jasomirgottstraße 3–5, A-1010 Wien  
NEU Zumtobel Licht GmbH | Donau-City-Straße 1, A-1220 Wien  
Zumtobel Licht GmbH | Erlösenstraße 43, A-6850 Dornbirn  
Zumtobel Licht GmbH | Dr.-Ferdinand-Kogler-Str. 30, A-6020 Innsbruck  
Zumtobel Licht GmbH | Schleppeplatz 6, A-9020 Klagenfurt  
Zumtobel Licht GmbH | Hafenstraße 43, A-4020 Linz  
Zumtobel Licht GmbH | Ginzkeyplatz 3, A-5020 Salzburg  
Zumtobel Licht GmbH | Grabenstraße 23, A-8010 Graz

Tel. +43 (1) 532 10 47-0      Fax +43 (1) 532 10 47-45  
Tel. +43 (1) 258 2601-0      Fax +43 (1) 258 2601-828 45  
Tel. +43 (5572) 390-0      Fax +43 (5572) 390-378  
Tel. +43 (512) 34 35 34-0      Fax +43 (512) 34 35 34-35  
Tel. +43 (463) 342 13-0      Fax +43 (463) 342 13-75  
Tel. +43 (732) 77 50 10-0      Fax +43 (732) 77 50 10-30  
Tel. +43 (662) 62 41 24-0      Fax +43 (662) 62 41 24-21  
Tel. +43 (316) 47 15 91      Fax +43 (316) 47 15 91-12