

LIGHTLIFE INSTALLATION

Das Infomagazin
für Schweizer
Elektroinstallateure

Mai 2009

**LINARIA Seamless: Nur drei Zentimeter
für eine DALI-dimmbare Lichtleiste**

**Effiziente Bürobeleuchtung mit AERO II
Hybrid: LED und T16 als perfektes Team**

Zumtobel verstärkt Umweltengagement

 **ZUMTOBEL**



Ronald Kleinhans, Verkaufsleiter Mittelland

„Fortschritt, der Nutzen stiftet: Innovative Leuchtmittel in technisch ausgereiften Zumtobel Leuchten.“

Sehr geehrte Leserin,
sehr geehrter Leser!

Die Entwicklung der Leuchtmittel schreitet in einem rasanten Tempo voran – siehe LED oder die neuen T5 Seamless-Lampen. Die Herausforderung für uns Leuchtenhersteller lautet, die neuen Entwicklungen ebenso rasant für neue Lichtsysteme zu adaptieren.

Zumtobel als eines der weltweit führenden Lichttechnik-Unternehmen verfügt über die notwendigen Forschungs- und Entwicklungsressourcen, um rasch technisch ausgereifte Lichtsysteme anzubieten, die mit den aktuellsten Leuchtmitteln arbeiten.

Einige Beispiele dafür finden Sie in dieser Ausgabe: AERO II Hybrid nutzt die neue Leistungskraft der LED für die Bürobeleuchtung, das Downlight CRAYON für Akzentlicht. Bei der innovativen Lichtleiste LINARIA erlaubt die Seamless-Lampe erstmals eine nahtlos durchgehende Leuchtenanordnung.

Besuchen Sie unsere Lichtforen und Beratungszentren: Hier können Sie sich vor Ort über die neuen Lichtlösungen informieren. Wir freuen uns auf Ihr Kommen!

Bis demnächst, Ihr
Ronald Kleinhans

10.000 Kunden besuchten die Zumtobel Highlights Show

Am 2. September 2008 fiel der Startschuss der sechsmonatigen Zumtobel Highlights Show in Ljubljana, Slowenien. 23.000 Kilometer quer durch Europa galt es zu bewältigen. Die Produktneuheiten der Light + Building wurden dabei direkt vor Ort beim Kunden präsentiert. Nun, am Ende ihrer Reise, präsentiert die Highlights Show ein überwältigendes Resümee: 10.000 Kunden waren zu Gast bei der Roadshow, um die Zumtobel Produkte hautnah zu erleben.

Neue Produkte werden beim Kunden vorgestellt

Basierend auf dem Konzept von Humanergy Balance präsentierte Zumtobel in vier Lichtkuben die Anwendungsschwerpunkte Kunst und Kultur, Hotel und Wellness, Präsentation und Verkauf sowie Büro und Kommunikation. In einer faszinierenden Performance erlebten die Besucher die Dimensionen Zeit, Raum und Licht und die optimale Ergänzung des natürlichen Lichtes durch dynamisches Kunstlicht.

Im Anschluss an die Show stellte Zumtobel in den einzelnen Präsentationskuben die Produktneuheiten vor, um dem Kunden die Möglichkeit zu geben, diese in der Anwendung zu erleben.

Eine logistische und technische Meisterleistung

Die Highlights Show war sowohl eine logistische als auch eine technische Herausforderung. Mehr als zehn Tonnen betrug das Gesamtgewicht, das mehr als 23.000 Kilometer von Finnland bis Südtalien zurücklegte und dabei in über 14 Ländern Station machte – unter anderem in Belgien, den Niederlanden, der Schweiz, Deutschland, Kroatien, Österreich, Ungarn, Schweden. Um die Präsentation in der gewohnt hohen Qualität präsentieren zu können, mussten die gewählten Materialien gleichzeitig extrem widerstandsfähig als auch repräsentativ sein. Die positiven Bewertungen von begeisterten Kunden bestätigen das gelungene Ergebnis der Highlights Show.

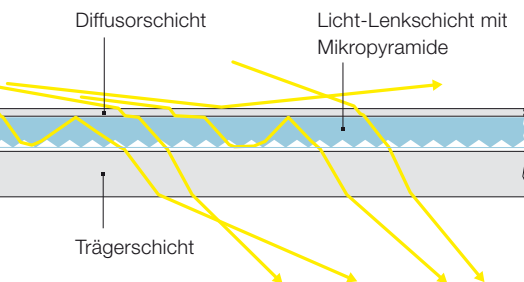


AERO II Hybrid: So effizient werden heute Büros beleuchtet

Sowohl die Leuchtstofflampe als auch die LED haben mehrere gute Seiten. Die AERO II Hybrid macht sich die Vorteile beider Technologien zu Nutze: Die Brillanz der sparsamen LEDs kombiniert sie mit den Annehmlichkeiten der Leuchtstofflampe T16 und verpackt diese in das bewährte System der Zumtobel Waveguide-Leuchten.

Die perfekte Leuchte für Office-Arbeitsplätze

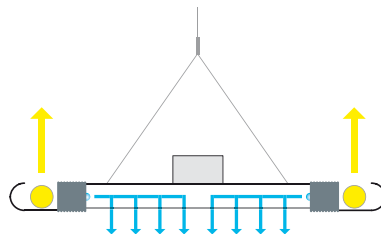
Gestalterisch und lichttechnisch basiert die AERO II Hybrid auf der klassischen AERO Leuchte mit Waveguide-Technologie. Deren Spezialität ist es, das Licht aus verborgenen Quellen einzukoppeln und damit sowohl stehende als auch stark geneigte Bildschirme von störenden Reflexionen zu befreien – unabhängig von der Position der Leuchte zum Bildschirm. Mit der Integration von LED und der Weiterführung des gestalterischen Konzeptes verbinden sich nun Effizienz und Qualität auf höchstem Niveau.



Bestens bewährt: Seit Erfindung der Waveguide-Technologie gehören Reflexe auf Bildschirmen der Vergangenheit an.

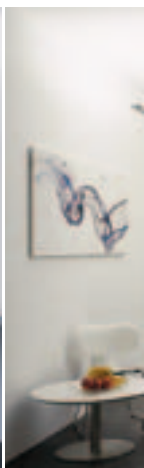
Für ein komfortables Arbeitsklima

In der AERO II Hybrid macht jedes Leuchtmittel, was es am besten kann: Die T16-Leuchtstofflampe mit ihrer warmen Lichtfarbe ist für die indirekte Grundbeleuchtung verantwortlich. HighPower-LEDs übernehmen den aktiveren und direkten Part der Beleuchtung. Deren hocheffizientes, kühles Licht wird über Waveguide und MPO+ (Mikropyramidenoptik) perfekt entblendet. Durch das interaktive Teamwork der beiden Lichtarten kann eine breite Palette an Lichtszenarien realisiert werden. Ein besonders einfaches und komfortables Werkzeug für die Bedienung und Programmierung tageslichtabhängiger Lichtsteuerungen ist das EMOTION Touchpanel.



Die frei wählbare Mischung von kühlem LED-Licht und warmen T16-Leuchtstofflampen bietet höchsten Komfort im Arbeitsalltag.

AERO II Hybrid vereint die Vorteile von T16 und LED in einer Leuchte. Das Resultat sind sehr effiziente Büroleuchten, die komfortable und hochwertige Lichtlösungen bei beliebiger Anordnung der Arbeitsplätze ermöglichen.





Die AERO II Hybrid erzeugt unterschiedliche Lichtsituationen mit unterschiedlichen Lichtfarben: Von erfrischend kühl über aktivierend neutral bis zu beruhigend warm.



Klassenbeste bei der Effizienz

Durch die hybride Leuchtmittelkombination in der AERO II konnte der Energieverbrauch der Waveguide-Leuchte auf jenen Wert reduziert werden, der bis dato nur mit klassischen Indirekt/Direkt-Raster-Systemen erreicht wurde. Einen wesentlichen Beitrag leisten dazu die HighPower-LEDs mit einer Ausbeute von 75 Lumen pro Watt. Präzise geschliffene Mikroprismen garantieren die exakte Lichtlenkung und erhöhen den Wirkungsgrad der Leuchte zusätzlich.

AERO II Hybrid	2,4
klassische ID-Rasterleuchte	2,3
klassische Rasterleuchte	2,0
klassische Waveguide-Leuchte	3,3

Angaben in Watt/m² je 100 lx

Bestellfax I

Bitte Adresse eintragen, Blatt heraus-trennen und per Fax an: 044/305 35 86

Ich bestelle _____ Stück
Produktbroschüre AERO II Hybrid

Name: _____

Firma: _____

Abteilung: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Tel./Fax: _____

E-Mail: _____

www.zumtobel.com/aero

Das Strassenbild von Flims erstrahlt in einer hellen und angenehmen Atmosphäre. Zumtobel und Hess erarbeiteten gemeinsam die neue, energieeffiziente Aussenbeleuchtung.

Gute Fahrt! 100 neue Lichtpunkte erhellen die Ortsdurchfahrt von Flims

Die Gemeinde Flims in Graubünden ist im Winter wie im Sommer einer der beliebtesten Ferienorte der Schweiz. Die 2.850 Einwohner legen daher viel Wert auf das Dorfbild, so zum Beispiel auf das Aussehen

der Häuser, auf den Erhalt öffentlicher und historischer Gebäude und auch auf die Instandhaltung der Strassen. Bislang war der erste Eindruck beim Durchfahren des sympathischen Ferienortes jedoch durch eine schlechte und veraltete Strassenbeleuchtung getrübt. Die eingesetzten 100 Natriumdampflampen HSE à 110 Watt arbeiteten nicht mit der heute geforderten Energieeffizienz und hatten eine ungenügende Lichtqualität. Daher wurde die Beleuchtung der Durchgangsstrasse von Flims saniert. Das Ziel war, eine erneute Lichtverschmutzung nachhaltig zu verhindern. Einen grossen Beitrag zu der neuen, energieeffizienten Lichtlösung leistet ein in die Strassenleuchten integrierter Minirefektor, der eine gerichtete Beleuchtung ohne Streuverluste garantiert.

In fünf Monaten entstanden über 100 neue Lichtpunkte, die der Ortsdurchfahrt eine helle und angenehme Atmosphäre geben. Zumtobel Schweiz und der Handelspartner Hess erarbeiteten gemeinsam die neue Aussenbeleuchtung. Als einer der interna-

tional führenden Hersteller von gestalteten Aussenleuchten, erfüllte das Portfolio von Hess die Anforderungen des Projektes optimal. Gepaart mit dem Know-how von Zumtobel entstand eine perfekt auf die Bedürfnisse abgestimmte Lichtlösung.

Mit der neuen Hess Leuchtenserie NOVARA wird die Hauptverkehrsstrasse von Flims nun gleichmässig ausgeleuchtet – bei massgeblich gesteigerter Lichtqualität, modernem Design und optimaler Energieeffizienz. Der Leuchtenkörper besteht aus einer fünf Millimeter starken Aluminium-Speziallegierung mit oberseitig angebrachten Kühlrippen. Eine Leuchtenabdeckung aus Einscheiben-Sicherheitsglas mit Edelstahlrahmen machen die Leuchten sicher gegen äussere Einflüsse.

Nicht sichtbar, dafür aber umso wertvoller, sind die ermittelten Einsparpotenziale der neuen Beleuchtungslösung: Die 113 Leuchten, bestückt mit HIT-COS 90 Watt, bringen eine auf das Jahr errechnete Energieeinsparung von 15.120 kWh. Das entspricht einer jährlichen Einsparung von 9.012 kg CO₂. Ein speziell für das Flims-Projekt in die Hess-Leuchten integrierter Minirefektor ermöglicht eine optimale Lichtlenkung. Das Licht wird dadurch nicht unnützlich gestreut, sondern beleuchtet genau jene Strassenpunkte, die für einen sicheren Auto- und

Fussgängerverkehr besonders wichtig sind. Die Verbrauchs- und Unterhaltskosten der Gemeinde reduzieren sich dank der neuen Lichtlösung um mehrere tausend Franken im Jahr.

Projekt: Ortsdurchfahrt Flims

Bauherr: Gemeinde Flims, Flims/CH

Lichtplaner: Hess AG, Villingen-Schwenningen/DE

Elektroinstallateur: Flims Electric AG, Flims/CH

Lichtlösung: NOVARA S mit HIT-COS 90W, NOVARA ML mit HIT 35 W, BARCELONA mit HIT-COS 45 W

Bestellfax |

Bitte Adresse eintragen, Blatt heraus-trennen und per Fax an: 044/305 35 86

Ich bestelle _____ Stück
Broschüre „Energieeffiziente
Strassenbeleuchtung“

Name: _____

Firma: _____

Abteilung: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Tel./Fax: _____

E-Mail: _____

Für jede Newsletter-Anmeldung einen Euro

Für unsere Leserinnen und Leser ist der Zumtobel Newsletter via E-Mail kostenlos. Gratis, aber keineswegs umsonst, informiert er monatlich über Neuigkeiten rund um das Unternehmen und das Thema Licht: Jede Ausgabe widmet sich einem aktuellen Schwerpunktthema und berichtet von neuen Produkten und Lichtlösungen, nationalen wie internationalen Projekten, von Veranstaltungen und Messen.

Als Marktführer von anwendungsspezifischen Lichtlösungen hat Zumtobel den Entschluss gefasst, mit Hilfe der Newsletter-Abonnenten die weltweite Hilfsorganisation „LICHT FÜR DIE WELT“ zu unterstützen. Die Organisation hilft blinden Menschen in Armutsgemeinden, das Augenlicht mit Operationen wieder zu erlangen.

Für jede Newsletter-Anmeldung bis Ende April 2009 spendete Zumtobel 1 Euro. Das Gesamtergebnis kann sich sehen lassen: In Summe wurden von Zumtobel im Rahmen der Newsletter-Aktion 3.500 Euro an die Hilfsorganisation überwiesen. Wollen auch Sie monatlich aktuelle Licht-Informationen aus erster Hand erhalten? Hier können Sie sich direkt für den Zumtobel Newsletter anmelden:

www.zumtobel.ch/newsletter



Helpen auch Sie zu helfen!
 Weitere Informationen zur Hilfsorganisation gibt es auf www.light-for-the-world.org

Die einfach schnelle Zumtobel Produktsuche

Sie suchen das Datenblatt oder die Montageanleitung von einem bestimmten Zumtobel Produkt und kennen dessen Artikelnummer? Dann können Sie mit nur einem Klick alle Informationen erhalten.

Wie das geht?

Sie wählen eine länderspezifische Zumtobel Website mit der von Ihnen gewünschten Sprache, zum Beispiel: www.zumtobel.ch

Dann setzen Sie hinter das Länderkürzel einen so genannten slash „/“ und fügen die entsprechende Artikelnummer des von Ihnen gesuchten Produktes an.

Ein Beispiel:

Sie benötigen auf Deutsch die produktspezifischen Daten der dekorativen Pendelleuchte SCONFINE SFERA (1/11 W, TCD-SE E27, Farbe chrom) mit der Artikelnummer: 60510064

Der Link www.zumtobel.ch/60510064 führt Sie direkt zu den spezifischen Produktdaten und Downloads der SCONFINE SFERA – von der Massskizze, dem Datenblatt, über die Montageanleitung bis hin zu den photometrischen Daten.



Probieren Sie die einmalige Zumtobel Produktsuche gleich einmal aus!

The screenshot shows the Zumtobel website interface. The top navigation bar includes 'Das Unternehmen', 'News', 'Produkte', 'Lichtlösungen', 'Elektrischer Bereich', and 'Service Center'. The main content area displays the product details for '60510064 SCON-FI 220 1/11W TCA-SE E27 CR'. It includes a 'Produktbeschreibung' section with download options for 'Produktbeschreibung' (PDF), 'Datenblatt' (Excel), and 'Skizzen' (PDF). The 'Planungsdaten' section lists various technical data sheets for download, such as 'Photometrische LDT', 'Photometrische SS', 'Detailblatt', 'Photometrisches Detailblatt', and 'Kombiniertes Detailblatt'. The 'Handling' section provides instructions for installation and handling, with download options for 'Handbook' and 'Auslieferungsinstruktionen'.



Rekord: Nur drei Zentimeter für eine DALI-dimmbare Lichtleiste

Sowohl die LINARIA Einzellichtleiste als auch die LINARIA Doppellänge sind DALI-dimmbar und nur drei Zentimeter schmal. Ein Blick ins Leuchteninnere verrät das Geheimnis: Das mehr als drei Zentimeter breite Vorschaltgerät steht hochkant im pulverbeschichteten Metallgehäuse. Beide Ausführungen sind auch mit elektronischem Vorschaltgerät als schaltbare Version erhältlich. Auf gestalterischer Seite überzeugt der Korpus aus pulverbeschichtetem Aluminium mit geraden Konturen. Für diese hochwertige Oberfläche spricht nicht nur die Ressourcen schonende Fertigung, sondern auch die hohe Widerstandskraft gegen mechanische Einflüsse.



LINARIA T16: Schmalste DALI-dimmbare Leuchte

Die drei Zentimeter schmale LINARIA T16-Einzellichtleiste kann als Wand- oder als Deckenleuchte eingesetzt werden. Auch eine Abhängung mit Seilen ist möglich. Zusätzliche Gestaltungsfreiheit entsteht durch die unterschiedlichen Längen. Angeboten werden sämtliche T16-Wattagen in einlängiger Ausführung.

LINARIA Seamless: Licht ohne Ende

Bei Lichtlinien mit T16-Leuchtstofflampen sind die Stossstellen deutlich zu sehen. Verschattungen über jeder Fassung irritieren das Auge, die Linie ist unterbrochen. LINARIA Seamless eliminiert diese Schwachstelle mit einer neuartigen Leuchtstofflampe. Die von Osram unter dem Namen „T5 HO seamless“ entwickelte Leuchtstofflampe wird bis ans äusserste Ende mit Licht versorgt. Diese T16-D Leuchtstofflampe – so die offizielle und her-

stellerunabhängige Bezeichnung – erfüllt alle Voraussetzungen, um erstmals durchgängige Leuchtenanordnungen mit gleichmässiger Helligkeit zu erzeugen. Nahtlos, Leuchte an Leuchte und somit als Lichtlinie. Das Seamless-Plus für die Einzellichtleiste: Die Lichtlänge entspricht der Leuchtenlänge und selbst an den Stirnseiten strahlt die Leuchte Helligkeit ab.

Top: Lichtqualität und Energieeffizienz

Lichttechnisch entspricht die Seamless-Innovation den hohen Standards einer T16-Leuchtstofflampe. Beide Leuchtmittel zeichnen sich durch hervorragende Farbwiedergaben aus, besitzen hohe Lichtausbeuten und lassen sich dimmen (10 – 100 %). Bei den Lichtfarben stehen 3.000 K, 4.000 K und 6.500 K zur Auswahl. Für die neue Seamless-Lampe entwickelte und patentierte Zumtobel einen komfortablen Fassungslift. Er sorgt für eine einfache und schnelle Montage des Leuchtmittels und versenkt die Fassungen geschickt in der Leuchte. Faszinierend aus dem Blickwinkel des Betrachters: Es scheint als käme diese schlichte und elegante Leuchte ganz

ohne technische Komponenten aus. Die Leuchtstofflampe scheint ohne Fassung am Leuchtengehäuse zu haften. Weder Endkappen noch Leuchtenfassungen begrenzen das Lichtvergnügen.

Breites Einsatzgebiet durch verschiedene Abdeckungen

(wahlweise aus Polycarbonat oder PMMA)

Ohne Abdeckung

- puristisch reduziertes Erscheinungsbild
- hohe Leuchtkraft

Klare Abdeckung

- glasähnliche Optik
- reduzierte Formensprache
- brillantes Lichtergebnis
- Designerlebnis

Diffuse Abdeckung

- hochwertiges Diffusorperlmateriale
- nicht sichtbares Leuchtmittel
- homogene Ausleuchtung

Längsprismatische Abdeckung

- perfekte Längsentblendung für den Einsatz in Arbeitsbereichen

Bestellfax I

Bitte Adresse eintragen, Blatt heraustrennen und per Fax an: 044/305 35 86

Ich bestelle _____ Stück
Produktbroschüre LINARIA

Name: _____

Firma: _____

Abteilung: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Tel./Fax: _____

E-Mail: _____



Schritt 1:
Seamless Leuchtstofflampe einsetzen

Schritt 2:
Leuchtstofflampe um 90° schwenken

Schritt 3:
Leuchtstofflampe mit dem Fassungslift einschieben



Seamless- Leuchtstofflampe

Alle herkömmlichen Leuchtstofflampen haben an beiden Enden Bereiche für die Elektroden. Zwischen diesen gegenüberliegenden Elektroden findet die Gasentladung statt, die über den Leuchtstoff am Glasrohr sichtbares Licht erzeugt. Die Lampenstifte erhalten über die Fassung den elektrischen Strom und leiten diesen durch die Elektroden in die Entladung. Das bedeutet, dass hinter den Elektroden Strom fließt und kein Licht erzeugt wird – diese Bereiche bleiben dunkler im Vergleich zum sonst sehr hellen Lampenrohr.

Was bei einer einzelnen Lampe nicht sonderlich stört oder durch Endkappen kaschiert werden kann, fällt in einem Lichtband unangenehm auf. Um dieses anwendungstechnische Manko zu beseitigen hat Osram eine neuartige Anordnung der Elektrodenbereiche entwickelt.

Neue Formgebung

Für das neue Osram Leuchtmittel mit dem Namen „T5 HO seamless“ wurden die Lampenenden gebogen. Die Entladung beginnt schon im hinteren, versteckten Bereich. Sichtbar ist nur ein gerades Lampenrohr, welches aufgrund dieser besonderen Konstruktion über die gesamte Länge hell leuchtet. Diese Lampen können mit sehr geringem Abstand aneinander gereiht werden. Das führt zu einem fast ununterbrochenen Helligkeitseindruck: Daher der Name „seamless“, was auf deutsch „nahtlos“ bedeutet.



T5 HO seamless von Osram
(Herstellerneutrale Lampenbezeichnung: T16-D)



Klassische T16-Leuchtstofflampe

Da die Sockel des Leuchtmittels im Vergleich zur klassischen T16 neu positioniert wurden, mussten sich die Leuchtenkonstrukteure auch eine besondere Lösung für die Fassung einfallen lassen. In der neu präsentierten LINARIA sind patentierte Liftfassungen im Einsatz. Die Lampensockel werden bei „ausgefahretem“ Lift eingerastet und dann in der Leuchte versenkt. Fassungen und Lampensockel verschwinden in der Leuchte.

Auf dem Prüfstand: Tageslichtabhängiges Schalten

Kennzeichen einer Beleuchtungsanlage mit tageslichtabhängiger Schaltung ist das automatische Ein- und Ausschalten bei genügend Tageslicht. Das heisst, die Steuerung wartet, bis das Tageslicht die vordefinierte Lichtstärke erreicht und schaltet dann das Kunstlicht komplett ab.

Unangenehm:

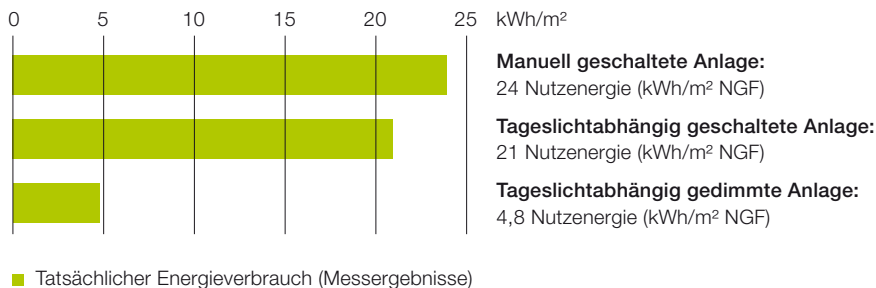
Ist die Anlage auf beispielsweise 500 Lux Kunstlicht ausgelegt, so werden die Leuchten bei 500 Lux Tageslicht ausgeschaltet. Davor gibt es in Kombination von Kunst- und Tageslicht Werte um 600, 700, 800 und knapp unter 1000 Lux. Abrupt schaltet dann das Kunstlicht aus und der Anwender muss sich plötzlich mit 500 Lux zufrieden geben. Da das menschliche Auge die Grösse seiner Pupillen ständig adaptiert, scheinen die 500 Lux im ersten Moment sehr dunkel. Bei ahnungslosen Benutzern erweckt dies den Anschein, dass die Beleuchtung schlecht funktioniert.

Leichtfertig:

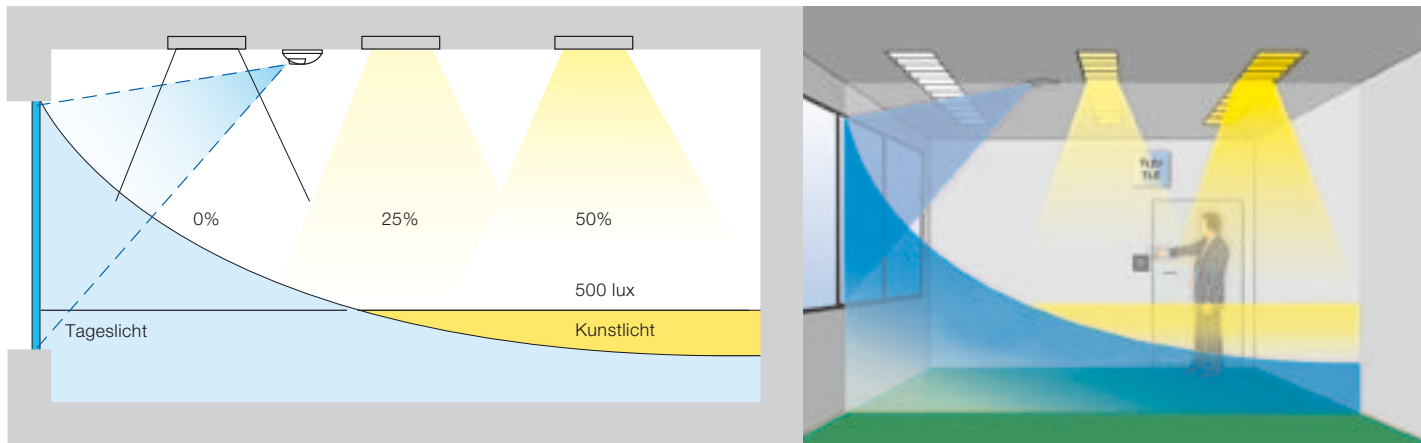
Bei einer tageslichtabhängig dimmbaren Beleuchtungsanlage wird dem Anwender eine gleich bleibende Beleuchtungsstärke von beispielsweise 500 Lux auf seiner Arbeitsfläche angeboten. Das hat nicht nur den grossen Vorteil, dass rund um die Uhr optimale Sehbedingungen herrschen, auch die Energieeffizienz steigt um ein Vielfaches. Dagegen lassen tageslichtabhängig geschaltete Anlagen Beleuchtungsstärken bis zu 999 Lux zu, auch wenn nur 500 Lux benötigt werden.

Diese Überdimensionierung tritt sehr häufig auf, da Tageslicht in der Regel begrenzt werden muss, weil es sonst blendet. Je nach Jalousietyp und örtlicher Gegebenheit kann es schwierig sein, überhaupt auf blendfreie 500 Lux Tageslicht im Raum zu kommen. Das heisst, dass bei einer tageslichtabhängigen Schaltung die Beleuchtungsanlage nie oder nur sehr selten ausschalten wird. Im Gegensatz dazu wird bei einer dimmbaren Anlage mit jedem verfügbaren Lux Tageslicht Energie gespart.

Energieverbrauch im Vergleich



Das Fraunhofer Institut liefert mit VERU, der „Versuchseinrichtung für energetische und raumklimatische Untersuchungen“, den Beweis: Der Energieverbrauch einer tageslichtabhängig geschalteten Beleuchtung ist nicht nennenswert geringer als bei einer manuell geschalteten Anlage. Eine messbare und relevante Energieeinsparung ist erst durch tageslichtabhängig gedimmte Beleuchtung zu erreichen.



Multiwatt oder klassisches Vorschaltgerät?

Immer häufiger werden Leuchten mit Multiwatt-Vorschaltgeräten angeboten. Eine derart ausgestattete Leuchte lässt sich mit unterschiedlichen Leuchtmitteln gleicher Länge bestücken. So können zum Beispiel in dieselbe Leuchte mit Multi-Lampenmanagement zunächst Leuchtstofflampen mit 35 W und zu einem späteren Zeitpunkt Leuchtstofflampen mit 49 W oder 80 W eingesetzt werden. Die Leuchte ist dadurch flexibel. Ändern sich bei Umnutzungen oder einem Mieterwechsel die Bedürfnisse, so kann zwischen den Beleuchtungsstärken gewählt werden.

Kein Gegenargument: Stand-by-Verbrauch der dimmbaren Anlagen

Als Nachteil einer dimmbaren Anlage wird die Stand-By-Energie genannt, die bei digital gedimmten EVGs (noch) vorhanden ist. Zumtobel nutzt moderne EVGs mit einer Verlustleistung von zirka 0,5 Watt. Das ist im Vergleich zum Mehrverbrauch einer geschalteten Anlage ein sehr geringer Aufwand, der durch neue Technologien in Zukunft noch minimaler wird.

Eine gute Lösung bietet auch das Lichtsteuerungssystem DIMLITE, das ruhende Vorschaltgeräte nach 30 Minuten vom Netz trennt und so den Stand-by-Verbrauch gegen Null reduziert.

Optimal effiziente Lichtlösung: Tageslichtabhängig dimmen mit Look Out-Sensor

Dimmbare Beleuchtungsanlagen nutzen das kostenlos verfügbare Tageslicht von Grund auf optimal aus. Wie präzise die gewünschte Beleuchtungsstärke eingehalten wird, hängt dabei von der Qualität und Positionierung des Sensors ab. Zumtobel empfiehlt einen LSD-Sensor, der das wirklich einfallende Licht misst und nicht wie die Look-Down-Typen die Leuchtdichte unter dem Sensor erfasst.

Argumente pro Multiwatt:

- Der Kunde kann bei Leuchten mit Multilampenbetrieb abwechselnd Leuchtmittel mit höheren/niederen Wattagen einsetzen.
- Reduktion der Komplexität: Hersteller und Händler können ihre Lagerhaltung optimieren.
- Auch für den Elektriker reduziert sich der Aufwand, wenn eine Leuchte für unterschiedliche Wattagen geeignet ist.

Argumente contra Multiwatt:

- Leuchte und Vorschaltgerät müssen mehrere Varianten abdecken und sind daher in der Herstellung aufwendiger.
- Multiwatt-Vorschaltgeräte müssen generell für die höchste Wattage ausgelegt sein (besonders im Hinblick auf das Temperaturmanagement) und die eingebaute Lampe erkennen.
- Professionelle Lichtplanungen und die damit verbundene Berechnung von Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit sind auf eine bestimmte Wattage ausgelegt. Wird diese verändert, so verlieren alle darauf basierenden Berechnungen ihre Gültigkeit.

Welche Art von Vorschaltgerät die bessere Alternative darstellt, hängt somit vom Einsatzbereich und der notwendigen Flexibilität ab. Nicht immer ist das Multiwatt-Vorschaltgerät die wirtschaftlichere Lösung. Deshalb werden bei Zumtobel die Multiwatt-Typen das bewährte Produktsortiment nicht ersetzen, sondern ergänzen. Bei TECTON Lichtbandleuchten, PERLUCE und SCUBA Feuchtraumleuchten stehen dem Kunden bereits beide Alternativen zur Verfügung.



Zumtobel verwendet nur Vorschaltgeräte, die den hohen Qualitätsstandards einer Zumtobel Leuchte entsprechen. Die mehrlampig einsetzbaren Typen punkten im Betriebsalltag daher mit denselben Vorteilen wie die speziell für einzelne Lampenlängen gefertigten Komponenten. Sowohl mit ihrem funktionalen Innenleben als auch den kompakten Baugrößen tragen sie zu hochwertigen Gesamtlösungen bei.

35 W, 49 W oder 80 W?

Bei diesen Vorschaltgeräten hat der Kunde die Wahl: Multiwatt-Komponenten passen zu mehreren Leuchtmitteln gleicher Länge. So kann zwischen Leuchtstofflampen mit 28 W oder 54 W bzw. zwischen 35 W, 49 W oder 80 W gewählt werden.





Eleganter Charakter und vielfältige Installationsmöglichkeiten

Mit der neuen Leuchterserie SCONFINE, die in Zusammenarbeit mit dem renommierten Designer Matteo Thun entstand, präsentiert Zumtobel eine Serie von Wand-, Decken- und Pendelleuchten, deren Lichtwirkung Räumen neue Wirkungskraft verleiht. Zahlreiche Baugrößen, flexible Farbtemperaturen und weitere elektronische Feinheiten machen die SCONFINE Leuchterserie nicht nur technisch sondern auch in Form und Materialität zu einem hochwertigen Produkt.

SCONFINE SFERA – Kugelpendelleuchten

Die Kugelpendelleuchten SCONFINE SFERA in drei unterschiedlichen Durchmessern faszinieren durch den verwendeten teiltransparenten, mit Chrom verspiegelten bzw. bronzefarbenen Leuchtenkörper. Zusätzlich zur direkten Abstrahlung entstehen so Reflexionen, die der Leuchte einen schwebenden Charakter verleihen. Bei den Leuchten mit 500 und 250 mm Durchmesser verstärkt eine opale Innenkugel zusammen mit der Oberflächenverspiegelung den Eindruck von Plastizität und Raumtiefe. Von der Energiesparlampe bis zur modernen LED-Technologie lassen sich unterschied-

liche Leuchtmittel verwenden und so die perfekte Stimmung für die jeweilige Anwendungssituation schaffen.

Die kleinste Bauform der SCONFINE SFERA mit einem Durchmesser von 170 mm überzeugt mit moderner LED-Technik. Alle Bauformen sind mit zwei Oberflächenbeschichtungen in den Farben Chrom und Bronze erhältlich. Drei Bauformen und zwei Farben bieten im Zusammenspiel mit intelligenten Lichtsteuerungssystemen unendliche Gestaltungsmöglichkeiten. Auch die Anordnung der unterschiedlichen Baugrößen zu schwebenden Lichtwolken lässt einen aussergewöhnlichen Gestaltungsspielraum zu.



In drei Baugrößen erhältlich gewinnt die kugelförmige Pendelleuchte SCONFINE SFERA an Flexibilität und fügt sich spielend in die Architektur ein.



SCONFINE LINEA: Die Möglichkeit der vertikalen und horizontalen Montage, sowie drei Baulängen und Pendellängen über vier Meter eröffnen gestalterischen Freiraum, insbesondere in hohen Räumen.



Die Wand- und Deckenleuchte SCONFINE CUBO ist als Einzelmodul oder als Konfiguration erhältlich. Ein als Kubus ausgebildeter transluzenter Reflektor aus PMMA mit Perldiffusoroptik in matt weiss, sorgt für die gewünschte gleichmässige Ausleuchtung des Leuchtenkörpers.

Die Pendelleuchten SCONFINE SFERA beeindrucken durch die Brillanz der Lichtwirkung. Die teiltransparenten Leuchtenkörper verleihen eine schwebende Eleganz.

Komplettiert wird die Leuchtenserie SCONFINE durch die Wand- und Deckenleuchte SCONFINE CUBO sowie die Pendelleuchte SCONFINE LINEA. Ganz auf die Lichtwirkung reduziert, besticht der Leuchtenkörper der SCONFINE LINEA durch wenig Materialität. Drei Baulängen und Pendellängen über vier Meter ermöglichen vielfältige Einsatzmöglichkeiten – auch in hohen Räumen wie Treppenhäusern, Foyers oder Sälen. Dabei können die Leuchten vertikal oder horizontal angebracht werden. Die SCONFINE CUBO kann in jeder Hinsicht ihre Stärken ausspielen – sowohl als Einzelleuchte mit einer 1,2 Watt LED in blau oder weiss, als auch in der Addition als

Neuner-Modul mit fünf verschiedenfarbigen LED. Eine nach dem Zufallsprinzip generierte Ansteuerung der einzelnen Lichtmodule im Dimmbereich von fünf bis 100 Prozent sorgt für ein dynamisches Auf- und Abschwelen des Gesamtlichts bei ruhig verlaufendem Wechsel der Farbintensität der einzelnen Kuben.

Bestellfax |

Bitte Adresse eintragen, Blatt heraustrennen und per Fax an: 044/305 35 86

Ich bestelle _____ Stück
Produktbroschüre SCONFINE

Name: _____

Firma: _____

Abteilung: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Tel./Fax: _____

E-Mail: _____

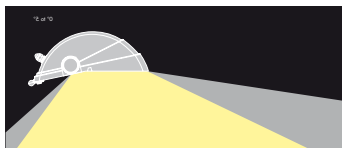
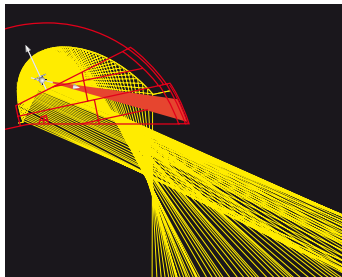
www.zumtobel.com/sconfine



Der AREAFLOOD Flutlichtstrahler wirkt durch sein bogenförmiges Gehäuse sehr elegant und integriert sich bestens in die Architektur.

Exakt und effizient: der neue Flutlichtstrahler von THORN

Mit der neuesten Generation an AREAFLOOD Flutlichtstrahlern macht Thorn Schluss mit störender Lichtverschmutzung und unnötiger Energieverschwendung. Die lichttechnische Sensation beruht auf einer neuen Gehäuseform und optimierten Reflektoren, die in cleverem Teamwork das Licht präzise auf den gewünschten Platz oder den betreffenden Strassenabschnitt lenken. Auch qualitativ geht der Flutlichtstrahler keine faulen Kompromisse ein: Die IP 66-geschützte Leuchte wird aus korrosionsresistentem und recyclebarem Aluminium hergestellt.



Unzählige Anwendungsbereiche

Den neuen Flutlichtstrahler von THORN gibt es in zwei Baugrößen, die durch eine breite Auswahl an Leuchtmitteln und ein umfangreiches Zubehörprogramm für jede Anwendung eine optimale Lösung bieten: Von der Beleuchtung öffentlicher Plätze und Parkplätze über Strassenbeleuchtungen bis zu kleinen Sportanlagen in Innen- und Außenbereichen meistert die AREAFLOOD alle Aufgaben mit Bravour.



Baugröße 1: 50 W bis 150 W HIT/HST

Baugröße 2: 100 bis 400 W HIT/HST oder 210 W CDM Elite (Ersatz für 250 W HIT) 315 W CDM Elite (Ersatz für 400 W HIT)

Umfangreiches Zubehör: Abdeckgitter, div. Farbfilter, Mastaufsatz (Ø 60 mm)



Der erfolgreiche AREAFLOOD Flutlichtstrahler von Thorn wurde nochmals optimiert und ist nun um einige Attraktionen reicher: Highlights sind die hohe Energieeffizienz und das Aus für die Lichtverschmutzung.

Bestellfax |

Bitte Adresse eintragen, Blatt heraus-trennen und per Fax an: 044/305 35 86

Ich bestelle _____ Stück
Produktbroschüre AREAFLOOD

Name: _____

Firma: _____

Abteilung: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Tel./Fax: _____

E-Mail: _____

Zumtobel verstärkt Umweltengagement in der Produktion

„Nachhaltigkeit“ und „Sustainability“ dominieren in Zusammenhang mit Klimawandel und CO₂-Diskussion den öffentlichen Diskurs. Auch in der professionellen Beleuchtung liegt ein hohes Potential für Effizienz und Ressourcenoptimierung. In der Stromproduktion verbraucht die Beleuchtung mit Kunstlicht weltweit knapp 20 Prozent. Vor allem die professionelle Beleuchtung von Bürogebäuden macht in Europa bis zu 43 Prozent des Energieverbrauchs aus.

Daher sind Energieeffizienz und der nachhaltige Umgang mit Ressourcen für Zumtobel von grosser Bedeutung – sowohl hinsichtlich der Entwicklung innovativer, energieeffizienter Produkte und Lichtlösungen, als auch mit Blick auf eine umweltfreundliche, Ressourcen schonende Produktion. Dieses Ziel unterstreicht auch die Zumtobel Unternehmensphilosophie: „Mit Licht wollen wir Erlebniswelten schaffen, Arbeit erleichtern, Kommunikation und Sicherheit erhöhen in vollem Bewusstsein unserer Verantwortung für die Umwelt“. Als weltweit agierendes Unternehmen respektiert Zumtobel international anerkannte Qualitäts- und Umweltstandards. Produktionsabläufe sind auf Ressourcen-

effizienz ausgerichtet, Materialien werden nach strengen Qualitätskriterien ausgewählt und verwendet. Im Zuge seines Engagements für Nachhaltigkeit erhielt – nach dem Werk im schwedischen Landskrona – nun ein weiteres Zumtobel Werk die Zertifizierung nach der Umweltmanagementnorm ISO 14001. Das Umweltaudit für das grösste Leuchtenwerk am Stammsitz in Dornbirn/ Österreich wurde Ende Januar erfolgreich abgeschlossen.

In Zusammenhang mit der Zertifizierung wurden sämtliche Prozesse im Werk, das bereits seit zwölf Jahren das „Ökoprofit“-Signet der Landesregierung Vorarlberg trägt, auf die Umweltziele des Unternehmens ausgerichtet und ein Managementprozess zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung eingerichtet. Für das weitere Jahr ist geplant, entsprechende Umweltaudits auch an den Werksstandorten in Rumänien und Deutschland durchzuführen.

„Es ist unser Ziel, alle unsere Produktionsstandorte nach dieser Umweltmanagementnorm zu zertifizieren“, erläutert Andreas Ludwig, CEO der Marke Zumtobel. „Damit verfügen wir über die notwendige Transpa-

renz und die richtigen Instrumente, um Energie- und Materialeinsatz in der Produktion zu minimieren. Gleichzeitig ist es unser Anspruch, unseren Kunden Produkte und Dienstleistungen anzubieten, die einen wegweisenden Beitrag zu mehr Energieeffizienz in der professionellen Beleuchtung leisten.“

Die internationale Umweltmanagementnorm ISO 14001 legt weltweit anerkannte Anforderungen an ein Umweltmanagement-System fest. Dabei liegt der Schwerpunkt auf einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess als Mittel zur Erreichung von vorab festgelegten Umweltzielen einer Organisation. ISO 14001 ist Teil einer Normenfamilie, die zahlreiche weitere Normen z.B. für Qualitätsmanagement (ISO 9001) umfasst. Im Bereich Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz gibt die Norm OHSAS 18001 wichtige Standards vor.



Zumtobel Audit bestanden:

Das Umweltmanagement-Team des Werks Dornbirn, Wolfgang Natter und Gerhard Weiss (3. bzw. 4. v.l.), freut sich gemeinsam mit Werksleiter Thomas Bischof (2. v.r.) und den Auditoren von Quality Austria über die Anerkennung ihres Umweltmanagementsystems.

NEU: CRAYON LED-Downlight

LED-Downlight CRAYON: Die wirtschaftliche Alternative

Jetzt in Aktion

Um Ihnen die Entscheidung für CRAYON doppelt schmackhaft zu machen, gibt es das LED-Downlight jetzt zum Einführungspreis. Fragen Sie Ihren Zumtobel Betreuer.



Mit 54 Lumen pro Watt und einem sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnis erobert CRAYON einen fixen Platz in der Riege der Allgemeinleuchten. Das LED-Downlight erreicht das Niveau einer 50 Watt Halogen-Leuchtstofflampe und ersetzt auch eine 18 Watt Kompaktleuchtstofflampe. Der grosse Unterschied liegt in der Leistungsaufnahme: Schon 12 Watt genügen der LED-Innovation, um angenehme Lichtverhältnisse zu erzeugen. Die Farben im Raum wirken brillant und leuchtend, auch Hauttöne werden natürlich wiedergegeben.

Beste am Markt verfügbare LED-Lichtqualität

- Sehr gute Farbwiedergabequalität: Ra 94
- Farbstabil über die gesamte Lebensdauer
- Gleichmässige, flächige Beleuchtung
- Zwei Farbtemperaturen für individuelles Wohlbefinden: 2.700 und 3.500 Kelvin

Weitere technische Highlights

- Schutzart IP 44
- Wirkungsgrad 88 Prozent
- Regelbar (20 – 100 %) mit handelsüblichen NV-Halogen- und Glühlampendimmern

50.000 Stunden farbstabil

Üblicherweise verändern LED-Leuchten im Laufe der Zeit die Farbtemperatur. Nicht aber CRAYON: Zusätzliche rote LEDs werden über eine Sensorik automatisch beige mischt. Die Lichtfarbe bleibt so über die gesamte Lebensdauer stabil.



Schnell montiert

- Einfacher Netzanschluss
- Durchgangsverdrahtung
- Federmechanismus am Gehäuse für eine einfache und sichere Befestigung in der Decke
- Anbau-Version, die selbst die nachträgliche Bestückung massiver Decken ermöglicht

Beispiellos wirtschaftlich

Die Investition in eine CRAYON Leuchte rechnet sich innerhalb kürzester Zeit. Energieersparnis und Wartungsfreiheit sind so gravierend, dass sich selbst ein Austausch bestehender Leuchten innerhalb weniger Jahre amortisiert. Den besten Beweis liefert ein konkretes Beispiel: In einem 15 x 2 m grossen Flur mit 14 Downlights lassen sich pro Jahr im Vergleich zu TD-DL bestückten Downlights rigorose 41 % der Energiekosten einsparen. Ganze 77 % weniger sind es bei QT12-Leuchten. Die detaillierten Berechnungsparameter finden Sie in der CRAYON Broschüre. Sie ist in gedruckter Version oder als Download verfügbar.

Wartungsfrei

Mit einer Lebensdauer von 50.000 Stunden kann das CRAYON Downlight als wartungsfrei bezeichnet werden.

Anwendungen

- Allgemeinbeleuchtung in öffentlichen Bauten, Verwaltungsgebäuden und Hotels
- Ideal für Flure und Eingangsbereiche
- Die erhöhte Schutzklasse IP 44 ist Standard, daher eignet sich CRAYON auch für Aussenbereiche und Feuchträume

Produktpalette

- Deckeneinbauleuchte 12 W neutralweiss und warmweiss
- Deckenanbauleuchte 12 W neutralweiss und warmweiss
- Dekorative Abdeckringe matt weiss, kupfer eloxiert und silber eloxiert
- Betoneingiessgehäuse
- 3 Jahre Garantie

Bestellfax |

Bitte Adresse eintragen, Blatt heraus-trennen und per Fax an: 044/305 35 86

Ich bestelle _____ Stück
Produktbroschüre CRAYON

Name: _____

Firma: _____

Abteilung: _____

Strasse: _____

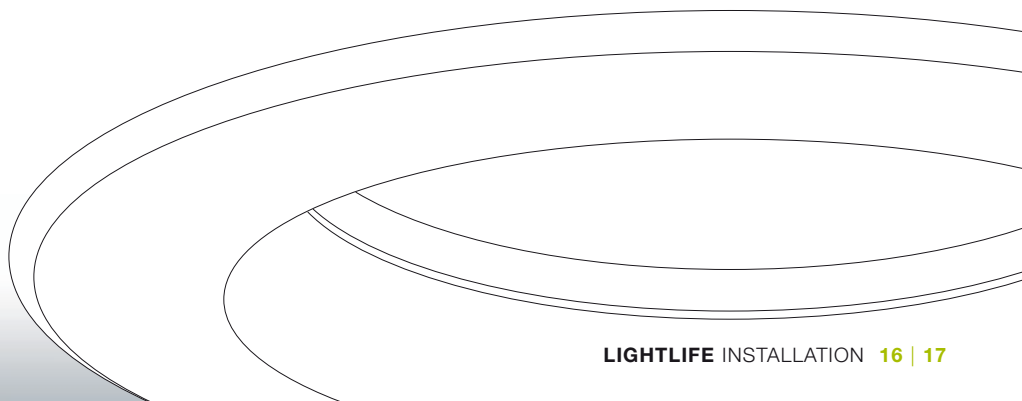
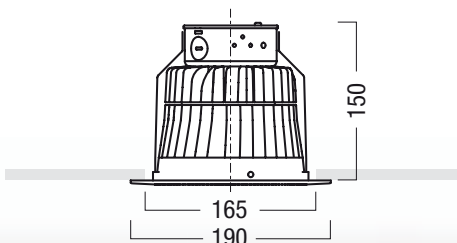
PLZ/Ort: _____

Tel./Fax: _____

E-Mail: _____

www.zumtobel.com/crayon

Abbildung in Originalgrösse



timing

Weiterbildung für
Elektroinstallateure und Planer

18./19. Juni 2009

„Lichtmanagement & Notlicht“
Systemseminar

19./20. Oktober 2009

„Licht für Industrie und Technik“
Seminar für Planer und Elektriker

19./20. November 2009

„LED Technologie und Anwendung“
Seminar für Planer und Elektriker

Die Teilnehmerzahl für die Seminare ist begrenzt.
Wir bitten daher um möglichst frühzeitige
Anmeldung!

Anmeldung und Informationen bei
Sara Vascetta, Zumtobel Licht AG, Zürich,
Tel. 044/305 33 70 oder direkt bei Ihrem
Aussendienstmitarbeiter.

Gewinnspiel

Wir gratulieren

In der letzten Ausgabe des lightlive installation
belohnten wir alle unsere Leserinnen und Leser,
die den Zumtobel Newsletter schon abonniert
hatten oder sich neu registrierten. Sie nahmen am
Gewinnspiel für den neuen Apple iPhone teil.
Das viel begehrten Designerstück hat in St. Moritz
seinen neuen Besitzer gefunden.
Wir gratulieren!



Andrea Biffi von der Pomatti AG erhielt
den Gutschein für das Apple Designer-
stück. Wir wünschen viel Spass!

Lichtzentrum der Zumtobel Licht AG in Zürich in neuem Outfit

Nach einer aufwändigen Umgestaltung
präsentiert das Lichtzentrum der
Zumtobel Licht AG seit dem 30. März
2009 die aktuellsten Lichtlösungen aus
dem Angebot des Unternehmens. Ein
Hauptfokus richtet sich dabei auf das





konkurrenzlos breit gefächerte Programm an LED-Lichtsystemen. Seit den ersten Tagen seiner Einrichtung in den 90er-Jahren ist das Lichtzentrum der Zumtobel Licht AG in der Züricher Thurgauerstrasse eine beliebte Kommunikationsplattform für Elektroinstallateure, Elektroplaner, Architekten, Lichtplaner und Bauherren. Die Neugestaltung eröffnet diesem Personenkreis die Möglichkeit, die aktuellsten Neuheiten des Zumtobel-Programmes alleine oder gemeinsam

mit ihren Kunden in der praktischen Anwendung und mit allen Perspektiven des Lichtmanagements zu erleben. Neben neuen Leuchten für die Allgemein- und Akzentbeleuchtung mit LED, werden Hybridleuchten wie AERO II Hybrid mit ihrer energieeffizienten Kombination aus Leuchtstofflampe und LED für den Einsatz im Bürobereich vorgestellt.

Treffpunkt für Trainings, Seminare und Kundengespräche

Wie bisher steht das Lichtzentrum den Zumtobel-Kunden auch weiterhin als attraktiver Veranstaltungsort für Kundentrainings und -seminare sowie für Kundengespräche zur Verfügung. Gleichzeitig werden Events und Ausstellungen den persönlichen Kontakt zu den Geschäftspartnern intensivieren.

Neues Büro in Basel

Ebenfalls per Ende März eröffnete das neue Büro in Basel, Holeestrasse 153. Der Philosophie von Zumtobel Licht entsprechend lassen sich auch hier für die Kunden der Region Basel die neuesten Lichtlösungen, darunter alle LED-Innovationen, praxisnah und attraktiv erleben.



Neu bei Zumtobel: BABS-geprüfte Leuchten

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz stellt hohe Anforderungen an die Ausstattung von Schutzräumen. Öffentliche wie private Schutzräume müssen mit behördlich zugelassenen Zivilschutzleuchten ausgestattet sein. Der einzige Komplettanbieter für BABS-geprüfte Leuchten in der Schweiz ist Zumtobel. Die Auswahl reicht von einfachen ZE-Einzellichtleisten über gut geschützte PERLUCE Wannenleuchten bis zu extra widerstandsfähigen SCUBA Feuchtraumwannenleuchten.

Kennzeichen der Zivilschutzleuchten:

- schockgeprüft
- robust
- EMP-geprüft

Zumtobel Leuchtenmodelle mit BABS-Zulassungsnummer:

- ZE Einzellichtleiste (Zulassungszeichen BZS SE 07-311)
- SCUBA Feuchtraumwannenleuchte (Zulassungszeichen BZS SE 07-312)
- PERLUCE Wannenleuchte (Zulassungszeichen BZS SE 07-313)



BABS-Zulassung für:

- Pflichtschutzräume in Wohnhäusern
- öffentliche Schutzräume
- Kulturgüter-Schutzräume
- Schutzanlagen



Immer auf dem Laufenden

Was gibt es schöneres, als nach Feierabend bei einem sportlichen Match abzuschalten und Energie für den kommenden Tag zu tanken? Wenn die Zeit knapp und der grüne Rasen zu weit weg ist, bietet innovative Technik eine unterhaltsame Alternative: Baseball, Bowling, Boxen, Golf und Tennis wird ab sofort im Wohnzimmer oder auf der Terrasse gespielt.

Als Leserinnen und Leser des LIGHTLIFE INSTALLATION haben Sie die Chance, eine von drei Nintendo Wii Sport Konsolen samt Fernbedienung und Game zu gewinnen. Versuchen Sie Ihr Glück und beantworten Sie die Gewinnfragen auf beigelegter Fax-Antwort und senden Sie diese an Zumtobel. Einsendeschluss ist der 30. Juni 2009.

Die Gewinner werden per Los ermittelt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter von Zumtobel dürfen nicht teilnehmen.



www.zumtobel.ch – der schnellste Weg zu topaktuellen Informationen

www.zumtobel.ch/portal – Leuchten und Leuchtmittel online bestellen, Leuchten konfigurieren, Angebote einholen

Zumtobel Licht AG | Thurgauerstrasse 39 | 8050 Zürich | Tel. 044/305 35 35 | Fax 044/305 35 36

E-Mail: installation@zumtobel.ch | Internet: www.zumtobel.ch

Zumtobel Licht AG | 4054 Basel, Holeestrasse 153

Zumtobel Licht AG | 3006 Bern, Bolligenstrasse 52

Zumtobel Licht AG | 6004 Luzern, Zürichstrasse 44

Zumtobel Licht AG | 9015 St.Gallen, Bionstrasse 5

Zumtobel Illuminazione SA | 6963 Pregassona (Lugano), Via delle Scuole 28, C.P. 117

Zumtobel Lumière SA | 1032 Romanel-sur-Lausanne, Ch. des Fayards 2, Z.I. Ouest B

Zumtobel Lumière SA | 1219 Le Lignon (Genève), Chemin du Château-Bloch 10

Zumtobel Lumière SA | 2000 Neuchâtel, Rue du Puits-Godet 8a

Tel. 061/338 91 20

Tel. 031/335 29 29

Tel. 041/410 14 10

Tel. 071/278 80 40

Tel. 091/942 61 51

Tel. 021/648 13 31

Tel. 022/970 06 95

Tel. 032/861 11 35

Fax 061/338 91 21

Fax 031/335 29 28

Fax 041/410 14 30

Fax 071/278 80 48

Fax 091/942 25 41

Fax 021/647 90 05

Fax 022/970 06 99

Fax 032/725 79 88