

# LIGHTLIFE

## INSTALLATION

Das Infomagazin  
für Schweizer  
Elektroinstallateure

Herbst/Winter 2010



**Tunable White: LED-Leuchten erweitern ihr Spektrum an Qualitäten und Fähigkeiten**

**Map of Light: Zumtobel stellt einzigartige Referenzdatenbank online**

 **ZUMTOBEL**



Georg Högger, Verkaufsleitung Zürich/Ostschweiz

## „Neue Dimensionen der Lichtqualität: LED-Leuchten mit variabler Farbtemperatur.“

Sehr geehrte Leserin,  
sehr geehrter Leser!

Seit die ersten LEDs als leuchtende Farbpunkte eingesetzt wurden, hat sich vieles verändert. Innovative LED-Leuchten haben hohe Lichtausbeuten, sind langlebig, effizient und bieten eine breite Auswahl an Lichtqualitäten. Die neuesten LEDs sind Spezialisten für hochwertiges, weisses Licht in wechselnden Farbtemperaturen. Diese Flexibilität von Licht in angenehm warmen bis aktivierend kühlen Weisstönen eröffnet neue Möglichkeiten – in der kunstvollen Inszenierung sowie der tageslicht-dynamischen Beleuchtung. Die ersten Produkte und die passenden Bedienungselemente sind bereits verfügbar.

Der Vormarsch der LED-Leuchten kommt auch in unserem neuesten Produktprogramm zum Ausdruck. Mehrere hundert LED-Produkte ergänzen und erweitern unser erfolgreiches Sortiment an professionellen Leuchten.

Machen Sie sich mit uns auf den Weg in das Jahr 2011. Wir wünschen eine interessante Lektüre!

Ihr  
Georg Högger



2.700 Kelvin: warmweiss



4.200 Kelvin: neutralweiss

## Tunable White – bestmögliche Lichtqualität

Zumtobel hat diesen Herbst sein Leuchtenprogramm um die ersten Tunable White LED-Leuchten bei der Downlightserie PANOS Infinity und dem Strahlerprogramm ARCOS erweitert. Der Grundgedanke von Tunable White ist, die Farbtemperatur einer Leuchte mittels einer Steuerung von warmweiss bis neutral- bzw. kaltweiss vollkommen variabel einzustellen. Durch die Anpassung der Farbtemperatur an das zu beleuchtende Objekt oder den zu beleuchtenden Raum, verbessert sich die Wahrnehmungsqualität. So steht Tunable White mit einer sehr guten Farbwiedergabequalität für erhöhten Lichtkomfort, aber auch für eine einfache Lösung, das Kunstlicht dynamisch an den menschlichen Biorhythmus anzugleichen.



6.500 Kelvin: kaltweiss

### Exzellente Farbtemperatur-dynamik für mehr Lichtqualität

Die Nutzung von Tunable White Leuchten erschliesst neue Wege für die Beleuchtung von Räumen und Objekten. Dabei verbessert die lückenlose Bandbreite von 2.700 bis 6.500 Kelvin nicht nur die Lichtqualität, sie schafft auch Blickfänge, hebt Farben hervor und ermöglicht flexibel adaptierbare Lichtlösungen bei gleichbleibendem Erscheinungsbild. Die Regulierung der Leuchten funktioniert nur in Zusammenhang mit einem Steuerungssystem: Mit der neuen Zumtobel Bedienstelle CIRCLE Tune lassen sich Farbtemperaturen manuell einstellen. Das EMOTION Touch Panel kommt bei dynamisch wechselnde Lichtstimmungen zum Einsatz.

### Auf Knopfdruck regelbar

So ist Tunable White vor allem ein Gewinn für Kultureinrichtungen und Verkaufsräume:

- Saisonale Produkte und wechselnde Warenkonzepte sind im Shop- und Präsentationsbereich Alltag. Mit variablen Farbtemperaturen von warm- bis kaltweiss können Lichtlösungen mit Tunable White zu jedem Zeitpunkt die Ware ins richtige Licht setzen.

- Im Bereich Kunst und Kultur lassen sich gleich mehrere Anforderungen aufgrund der LED-Technologie mit Tunable White erfüllen. So schon das nahezu IR- und UV-freie Licht empfindliche Exponate. Vor allem aber können mit den präzisen Farbeinstellungen bei wechselnden Ausstellungsobjekten feinste Nuancen herausgearbeitet werden, ohne Lampen oder Leuchten zu tauschen.

### Dynamisches Licht tut gut

Die Aufgabe von modernen, biologisch wirksamen Lichtlösungen ist es, die Wirkung des Tageslichts in den Innenräumen nachzubilden und dadurch die innere Uhr des Menschen zu synchronisieren. Daher sind Beleuchtungskonzepte mit Tunable White auch für Büro-, Bildungs- und Pflegeeinrichtungen von hohem Stellenwert:

- Der Einsatz von dynamisch wechselndem Weisslicht in Büroräumen und Bildungseinrichtungen aktiviert und entspannt. Warmweisses, helles Licht am Morgen und Abend, bläuliches Licht am Mittag: So kann dynamisch gesteuertes Kunstlicht die biologische Uhr des Menschen stabilisieren.

- Bei pflegebedürftigen Personen, die keinen Zugang zu natürlichem Tageslicht haben, können dynamisch wechselnde Farbtemperaturen den circadianen Rhythmus ebenfalls unterstützen und verbessern. Dadurch soll eine Positivspirale initiiert werden, in der über einen erholsamen Schlaf in der Nacht und die Aktivierung am Tage die emotionale Befindlichkeit insgesamt positiv beeinflusst wird.

Lesen Sie zu diesem Thema auch die Artikel auf Seite 4 zu „PANOS Infinity“ und Seite 5 „CIRCLE Tune“ sowie „ARCOS“.

**Facts** | Ab Herbst 2010 sind folgende Produkte mit bzw. für Tunable White verfügbar:

- Downlightserie PANOS Infinity
- Strahlersystem ARCOS
- Bedienstelle CIRCLE Tune
- Steuerungssystem EMOTION Touch Panel

# Downlight PANOS Infinity: neu mit variabler Farbtemperatur



Mit der Erweiterung der Downlightserie um die LED-Version Tunable White bleibt PANOS Infinity einmal mehr Vorreiter am Markt: Die Leuchteneffizienz, Lichtqualität und Farbtemperaturdynamik machen Licht in einer neuen Qualität erfahrbar.

Mit der neuen PANOS Infinity bricht Zumtobel alle bisherigen Rekorde. Noch nie war ein LED-Downlight so effizient, so langlebig, so ausgereift und vielfältig. Die neueste Attraktion ist ein Downlight mit variabler Farbtemperatur. „Tunable White“ steht für eine Leuchte mit exzellenter Farbtemperaturdynamik, durch die der natürliche Tageslichtverlauf nachgebildet werden kann.

## Die besonderen Qualitäten der PANOS Infinity Tunable White

- Der Nutzer kann die Farbtemperatur je nach Anwendungssituation, Architektur oder Objekt flexibel anpassen.
- Die lückenlose Bandbreite von 2.700 Kelvin (warmweiss) bis 6.500 Kelvin (kaltweiss) unterstützt die Wahrnehmungsqualität und den menschlichen Biorhythmus.
- Die hohe Farbwiedergabequalität (Ra 90) sorgt zudem dafür, dass sich die Farben nicht verfälschen.
- Die Einstellung der unterschiedlichen Weissstöne erfolgt über die Bedienstelle CIRCLE Tune oder über das EMOTION Touch Panel.

## Das Produktsortiment PANOS Infinity Tunable White

- Baugrösse E 150: Einbauleuchte mit 150 mm Durchmesser, über 1.600 Lumen Leuchtenlichtstrom, nur 27 Watt Leistungsaufnahme bei 2.700 Kelvin
- Baugrösse E 200: Einbauleuchte mit 200 mm Durchmesser, über 1.600 Lumen Leuchtenlichtstrom, nur 27 Watt Leistungsaufnahme bei 2.700 Kelvin
- Zwei Einbauhöhen: 100 mm (low) und 140 mm (high)
- Optiken: Facetten, glatt, matt oder lackiert
- Zubehör: Entblendungsring für Low Reflektorvarianten in Officeanwendungen, Abdeckung IP 54, Eingiessgehäuse

## Herausragende Eigenschaften der Produktfamilie PANOS Infinity

- Effizienzsteigerung gegenüber herkömmlichen Downlights um 70 Prozent
- Geringe Wartungskosten
- Beste Lichtqualität mit symmetrischer, breitstrahlender Lichtverteilung
- Sicherstes Technologiekonzept mit passivem Kühlsystem, die Lebensdauer beträgt 50.000 Stunden bei 70 Prozent Lichtstrom
- Austauschbares LED-Modul
- 5 Jahre Garantie

## Bestellfax |

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

Ich bestelle \_\_\_\_\_ Stück  
Produktbroschüren PANOS Infinity

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

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

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

Strasse: \_\_\_\_\_

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

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

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

[www.zumtobel.com/panosinfinity](http://www.zumtobel.com/panosinfinity)



## Luxmate Bedienstelle CIRIA

**Eine für alles:** Mehr als 20 unterschiedliche Lichtstimmungen lassen sich mit der neuen Luxmate Bedienstelle CIRIA programmieren und abspeichern. Damit nicht genug, können auch alle weiteren im Raum vorhandenen Gewerke, wie

Jalousien, Leinwände oder Fenster, über CIRIA gesteuert werden.

**Perfekte Harmonie von Design und Technik:** Die von Matteo Thun entworfene Bedienstelle CIRIA begeistert vor allem durch leicht verständliche Symbole und eine intuitive Menüführung. Durch ihre kompakte Bauweise von gerade einmal 92 x 130 x 13 mm kann CIRIA problemlos in Unterputzdosen Grösse 1 eingebaut werden.

**Eine Bedienung, die leicht von der Hand geht:** Der mittig positionierte Dimmring erlaubt stufenlose Feineinstellungen beim Dimmen der Beleuchtung oder der Einstellung von Jalousien. Die kapazitive Oberfläche der Bedienstelle CIRIA leitet dabei die Berührung präzise über den Luxmate-Bus an die Steuerungszentrale von Luxmate LITENET oder Luxmate PROFESSIONAL weiter. So überzeugt CIRIA in Design und Funktion gleichermassen.

[www.zumtobel.com/ciria](http://www.zumtobel.com/ciria)



## Bedienstelle CIRCLE Tune

Ideal für die neuen Tunable White-Leuchten wie das Downlight PANOS Infinity oder den Strahler ARCOS: Mit der Bedienstelle CIRCLE Tune ist es ganz einfach, die Farb-

temperatur und die Lichtintensität anzupassen. Bis zu drei Einstellungen können gespeichert und maximal 64 Leuchten parallel gesteuert werden. Die Bedienstelle ist in Weiss und Silber erhältlich.

CIRCLE Tune ist ein Komplettpaket und enthält alle benötigten Komponenten, wie z. B. die Busversorgung. Das Gerät kommt ohne Inbetriebnahme aus. So kann der Nutzer im Broadcast-Modus die CIRCLE Tune anschliessen und direkt starten.

[www.zumtobel.com/circletune](http://www.zumtobel.com/circletune)



## Strahlersystem ARCOS

**LED auf ganzer Linie:** Mit insgesamt drei neuen LED-Strahlern garantiert das Strahlersystem ARCOS eine perfekte konservative Beleuchtung in Museen und Galerien: Neben der LED-Version mit stabilem Weisslicht in der Baugrösse 2 stehen zwei weitere LED-Strahler, ARCOS LED Tunable White und ARCOS LED Tempura in Baugrösse 3 zur Verfügung.

**ARCOS LED Tunable White:** Hohe Farbwiedergabequalität ( $R_a > 90$  bei 3.000 K) und Flexibilität für weisse Farbtemperaturen sind das Markenzeichen von ARCOS LED Tunable White. Im Bereich von 2.700 K und 5.600 K lassen sich die Farbtemperaturen stufenlos einstellen. Feinste Nuancen und Akzente können dadurch hervorgehoben werden. Die Steuerung erfolgt wahlweise über DALI oder direkt am Strahler.

**ARCOS LED Tempura:** Der Unterschied des ARCOS LED Tempura zur Tunable White Version liegt in der LED-Technologie: Ein RGB-LED Modul ist der Schlüssel zu farbdynamischen Inszenierungen und variabel einstellbaren Farbtemperaturen (Weisstöne von 2.700 K bis 6.500 K).

[www.zumtobel.com/arcos](http://www.zumtobel.com/arcos)

# ONDARIA Sanftes Licht mit LED

Die Rundleuchte ONDARIA geht mit dem Geist der Zeit und hat ihr Produk-  
sortiment um eine LED-Version erweitert. ONDARIA LED überzeugt durch  
eine angenehm neutralweiße Lichtfarbe von 4.000 Kelvin und eine sehr hohe  
Farbwiedergabequalität von  $Ra > 80$ . Die effiziente LED-Technologie gestattet  
eine reduzierte Anschlussleistung um bis zu 58 Prozent. Dabei unterscheidet sich  
das Erscheinungsbild der Rundleuchte nicht von den bisherigen Leuchtstoff-  
lampen-Versionen: Auch beim Einsatz innovativer und effizienter LEDs wird die  
opale Abdeckung der ONDARIA gleichmässig hinterleuchtet. Die LED-Punkte  
bleiben unsichtbar.

## Stimmungsvoll

Lichtwirkung und Design sprechen bei ONDARIA eine Sprache: Die leicht nach innen gewölbte Leuchtenfläche komplettiert die runde Formgebung und verleiht der Leuchte ihr weiches Erscheinungsbild. Die angenehme Grundbeleuchtung, die ONDARIA auszeichnet, wird durch den direkten Lichtanteil hervorgerufen: Homogen und sanft dringt das Licht durch die opale Abdeckung in den Raum und sorgt für ein stimmungsvolles Ambiente. In Einbausituationen sorgt ein Indirektanteil für eine leichte Deckenaufhellung und verringert optisch die Leuchtenhöhe. Die sanften Rundungen der ONDARIA integrieren sich harmonisch in die unterschiedlichsten Raumkonzepte – nicht nur in repräsentativen Bereichen, sondern auch in Büroräumen. Denn die – in der mittleren Baugröße verfügbare – leuchtdichtereduzierte Optik (LRO-Optik) ermöglicht eine optimale Blendbegrenzung und Lichtverteilung auch an Bildschirmarbeitsplätzen.

## Montage und Wartung

Wie bisher, lässt sich auch ONDARIA LED als Ein-, Anbau- oder Pendelversion installieren. Dabei wird die Opalscheibe von unten werkzeuglos eingelegt. Eine Seilabhängung in 2 oder 4 Metern Länge ermöglicht eine flexible Abhängung der Leuchte. Für den Einbau steht ein separater Einbaurahmen für alle drei Durchmesser (440 mm, 640 mm und 940 mm) zur Verfügung. Ein zusätzliches Montageset vereinfacht die Installation. Mit den hocheffizienten und langlebigen LED gilt ONDARIA LED als wartungsfrei. Die LED-Lebensdauer von 50.000 Stunden und die stabile Farbtemperatur-Technologie unterstreichen den hohen Anspruch der Rundleuchte.

Design: Stefan Ambrozus



Durchmesser 640 mm



Durchmesser 940 mm



Durchmesser 440 mm

Die opale Rundleuchte ONDARIA bietet viel Flexibilität: Bestückt mit LED- oder Kompaktleuchtstofflampen, als Pendel-, Ein- und Anbauleuchte in drei Baugrößen.

Sanfte Lichtwirkung in harmonischer Formensprache: In einem österreichischen Weingut zeigt ONDARIA ihr ganzes Können und überzeugt mit hohem Lichtkomfort und stilvollem Ambiente.



## Bestellfax |

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

Ich bestelle \_\_\_\_\_ Stück  
Produktbroschüren ONDARIA

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

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

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

Strasse: \_\_\_\_\_

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

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

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

# Map of Light – Zumtobel Referenzen weltweit Lassen Sie sich inspirieren

Ein Ort der Inspiration für frische Projektlösungen ist die neue Referenzdatenbank auf der Zumtobel Webseite. Sie zeigt moderne Lichtlösungen und eindrucksvolle Impressionen von über 500 realisierten Projekten auf der ganzen Welt.

Durch die interaktive Weltkarte, die unterschiedlich stark ein- und ausgezoomt werden kann, wird das Aufsuchen von Projekten kurzweilig und spannend. Über verschiedene Filter- und Suchfunktionen

können die Projekte nach Anwendungsgebieten oder Produkten selektiert werden. Ebenso ist es möglich, über einer Volltextsuche ein spezifisches Projekt direkt auffindig zu machen. Jede Referenz enthält neben einer ausführlichen Bildgalerie die wichtigsten Projektdaten und Informationen sowie weiterführende Links zu den verwendeten Produkten.

Die Map of Light ist damit eine hervorragende Quelle, um Ideen und Impulse für ein neues Projekt zu gewinnen und als Beispiele beim

Kunden zu präsentieren. Über eine PDF-Funktion lassen sich die Referenzen inklusive Bildern speichern oder ausdrucken.

Die Map of Light befindet sich auf jeder Zumtobel Webseite unter dem Menüpunkt „Lichtlösungen“. Je nach Länderseite ist die Karte bereits auf die entsprechende Region optimiert. Seit Kurzem kommen Sie auch über die Zumtobel App auf die Map of Light und können somit die Projekte jederzeit einsehen.



## Inspiration für Ihre Lichtlösung

### Zumtobel App für das iPhone: der schnelle Weg zu innovativen Lichtlösungen

#### App-Funktion 1: Map of Light

Die Map of Light zeigt Ihnen moderne Lichtlösungen und eindrucksvolle Impressionen von über 500 realisierten Projekten auf der ganzen Welt und rund um die Uhr. So sammeln Sie Impulse und Ideen für Ihr nächstes Projekt.

#### App-Funktion 2: Highlights

Realisiert werden unsere Projekte durch innovative Technik und modernes Design. Mit Hilfe der Produkt-Highlights können Sie sich über alle Produktneuheiten immer und überall informieren.

#### App-Funktion 3: Kontaktaufnahme

Haben Sie Fragen, Wünsche, Anregungen? Mit der Zumtobel App können Sie uns schnell und einfach kontaktieren – nutzen Sie die neue Anwendung für das iPhone zu Ihrem Vorteil!

#### Wie & Wo?

Die Zumtobel App erhalten Sie kostenlos im App Store und kann auch für das iPad verwendet werden. Über Weiterentwicklungen und Neuerungen halten wir Sie mit unserem Newsletter auf dem Laufenden.



## Einbauleuchte MILDES LICHT V

**LED-Version Stable White:** Ab November wird die Einbauleuchte MILDES LICHT V in der neuen LED-Version mit stabilem Weisslicht verfügbar sein und begeistert mit einer Lichtausbeute von 64 lm/W. Damit ist die LED-Version bis zu 40 % effizienter als die konventionelle Ausführung der vorangegangenen Generation.

**LED am Arbeitsplatz:** Das LED-Modul von MILDES LICHT wurde speziell auf die Anforderungen in der Bürobeleuchtung ausgelegt. Hocheffiziente LEDs mit stabilem Weisslicht in den Farbtemperaturen 3.000 oder 4.000 Kelvin und einer Farbwiedergabe von  $R_a > 80$  garantieren eine perfekte Lichtqualität am Arbeitsplatz. Dabei sorgt das neu entwickelte optische System für eine ausgewogene Helligkeitsverteilung mit sichtbaren Beleuchtungsstärken, sowohl an den Wänden als auch an der Decke.

**Minimaler Wartungsaufwand durch hochwertige Technik:** Das sehr gute Thermomanagement und die hochwertigen Leuchtmittel und Reflektoren garantieren beste Lichtqualität und reduzieren den Wartungsaufwand der MILDES LICHT V auf ein Minimum.

- Ein passives und kompaktes Kühlsystem aus Aluminium-Strangpressprofilen sorgt mit speziell geformten Kühlrippen für eine perfekte Wärmeableitung. Dadurch verlängert sich die Lebensdauer der LED auf bis zu 50.000 h bei einem Lichtstrom von 70 %.
- 99 % Reflexionsgrad: Ein neuartiger Hochleistungsreflektor aus mikrozellularem Kunststoff sorgt im Inneren der Leuchte dafür, dass kein Licht verloren geht.
- Eine zusätzliche Dichtlippe um die Optik verhindert eine Verschmutzung der Leuchte.
- In der Regel entfällt ein Wechsel des Leuchtmittels. Im Bedarfsfall beschleunigt der austauschbare LED-Einsatz die Wartung.

[www.zumtobel.com/ml](http://www.zumtobel.com/ml)



## Grosse Hallen unter effizientem Licht

**Hallenreflektorleuchte VALUEA in LED-Ausführung:** Der Stellenwert einer guten und effizienten Hallenbeleuchtung hat in den letzten Jahren zugenommen – sei es eine Industrie-, Sport- oder Mehrzweckhalle. Die Hallenreflektorleuchte VALUEA beantwortet die hohen Anforderungen mit einer sehr guten Lichtqualität und mehreren Optiken für eine angepasste Lichtverteilung.

Jetzt hat sich das Sortiment der Hallenleuchte um eine LED-Ausführung erweitert: VALUEA LED kann herkömmliche Hallenreflektorleuchten mit Hochdruck- bzw. Fluoreszenzleuchtmitteln optimal ersetzen. Ohne Aufwärm- oder Wiederezündphase und mit einer aussergewöhnlich guten Farbwiedergabe von  $R_a > 90$  überzeugt auch die LED-Version von VALUEA mit einer hervorragenden Lichtqualität und Effizienz. Montage und Einsatzmöglichkeiten bleiben wie gehabt. VALUEA LED kann als Langfeldleuchte bestellt werden. In der Schutzart IP54 können der Hallenreflektorleuchte auch Vibrationen nichts anhaben. Besonders gut eignet sich der Einsatz der LED-Ausführung bei Anwendungen mit kühleren Umgebungstemperaturen.

[www.zumtobel.com/valuea](http://www.zumtobel.com/valuea)







## Neuer Baustein überzeugt

### Die 3-Phasen-LED-Einheit erweitert die Einsatzmöglichkeiten von SUPERSYSTEM

Einmal mehr stellt SUPERSYSTEM seine Multifunktionalität unter Beweis: So wurde für das modulare Lichtsystem ein weiterer Baustein, die 3-Phasen-LED-Einheit, entwickelt. Sie lässt sich in jede gängige 3-Phasen-Stromschiene einsetzen. Dank des neuen Zumtobel Adapter-Konzepts kann die LED-Einheit intuitiv und ohne Kraftaufwand in die 3-Phasen-Stromschiene integriert werden. Die Adapterkomponenten verschwinden bis auf die Verriegelungselemente dezent in der 3-Phasen-Stromschiene – so liegt die gesamte Leuchte flach unter der Decke:

ideal für Bereiche mit geringen Raumhöhen. Die Phasenwahl erfolgt mittels eines einfach erreichbaren Drehschalters, der sich grafisch zurückhaltend in das Leuchtendesign einfügt.

Durch ihre kompakte Bauform und die geringen Abmessungen integriert sich die LED-Einheit, mit ihren insgesamt drei LED-Strahlerköpfen, optimal in jede Architektur. Die silbereloxierte Aluminium-Oberfläche unterstreicht den hochwertigen Charakter. Die kleinen SUPERSYSTEM Spots in 2,5-W- oder 4,5-W-Ausführungen liefern einen Lichtstrom von bis zu 260lm. Wie bisher bieten die miniaturisierten Kraftpakete höchste Flexibilität: Die fein gearbeiteten,

jedoch äusserst robusten Strahlerköpfe sind individuell ausrichtbar, um 360° drehbar, um 90° schwenkbar und sogar komplett versenkbar.

Mit der neuen 3-Phasen-LED-Einheit lässt sich SUPERSYSTEM nun auch dort einsetzen, wo die bekannten H- und S-Profile nicht installiert werden können. Eine solche Montagemöglichkeit kann vor allem bei Sanierungsobjekten die willkommene Lösung sein. Selbstverständlich garantiert Zumtobel auch für dieses Produkt 50.000h Lebensdauer bei einem Lichtstrom von 70%.

[www.zumtobel.com/supersystem](http://www.zumtobel.com/supersystem)

### Seminare

## timing

Weiterbildung für  
Elektroinstallateure und Planer

21./22. Februar 2011

### „Systeme“

Seminar für Planer und Elektriker

21./22. März 2011

### „LED Technologie & Anwendung“

Seminar für Planer und Elektriker

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

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

### Wir gratulieren

## Mit Zumtobel zum Sprit-Spar-Training beim TCS

Ein verantwortungsvoller Umgang mit den Energiereserven unserer Erde macht sich in vielen Belangen bemerkbar. Bei den Lichtlösungen gibt es dafür von Zumtobel eine lange Reihe an Initiativen: Angefangen bei besonders sparsamen Leuchten über das eco<sup>+</sup>-Siegel für besonders nachhaltige Produkte bis zu

Berechnungsprogrammen für die Energieeffizienz einer Lichtlösung. Darüber hinaus gibt es direkt im Elektro-Unternehmen viele weitere Möglichkeiten, das Bewusstsein für effiziente Lösungen zu schärfen. Ein hohes Potenzial für Einsparungen liegt bei den Fahrten von und zur Baustelle.



So haben wir bei unserem Gewinnspiel im letzten lightlive installation ein Sprit-Spar-Training für 6 Personen ausgeschrieben. Der Gewinner des TCS-Kurses ist Marcel Naef (links im Bild) vom gleichnamigen Installationsbetrieb in Thalwil/ZH. Wir schliessen uns den Glückwünschen seines Zumtobel Betreuers Simone Fré (rechts im Bild) an und wünschen weiterhin gute (und spritsparende) Fahrt.



# Energieeinsparen in der Beleuchtung macht Schule

Immer mehr öffentliche Bildungseinrichtungen und -träger setzen auf die Themen Energiesparen und nachhaltiges Handeln. Nicht nur, weil die Gesetzeslage es vorschreibt, sondern auch, weil moderne schulische Einrichtungen zu den Vorzeigebildungseinrichtungen einer Stadt zählen. So auch Kreuzlingen. Beim Erweiterungsbau des Oberstufenzentrums Pestalozzi entschied sich die Schulgemeinde für blendfreie LIGHT FIELDS Einbauleuchten und den Einstieg in die Lichtsteuerung.

„Schule heute“ bedeutet wechselnde Unterrichtsformen und Multimedia-Einsatz. In den zehn neuen Klassenzimmern sollte die Beleuchtung daher für optimales Licht in allen Lernsituationen sorgen.

Gregor Keller, Elektroplaner aus Kreuzlingen, zu den Anforderungen: „Die Wahl der Leuchte war rasch entschieden. Zur schlichten Architektur passend musste es eine bündige Einbauleuchte mit klaren Formen sein. Die LIGHT FIELDS überzeugte zudem durch lichttechnische Qualitäten. Ihre Mikropyramidenstruktur-Optik sorgt für brillantes Licht ohne Blendung bei steilen und flachen Winkeln. So können die Schüler sowohl mit flachliegenden Büchern und Heften als auch an schräg gestellten Bildschirmen ungestört arbeiten.“

## Einstieg in die Welt des Dimmens

Auch wenn in der heutigen Beleuchtungsplanung für Schulanlagen das Energiesparen ein absolutes Muss ist, so braucht es betreffend der Investitionsmehrkosten eine intensive Beratung. Gesucht wurde in Kreuzlingen nach einer dimmbaren Lösung, mit der die Lehrer auf einfache Weise das Licht anpassen

können. Mit dem Argument, dass manuelles Dimmen den Energieverbrauch bereits um 30 Prozent gegenüber einer nicht dimmbaren Lichtlösung senkt und den entsprechenden Amortisationsberechnungen wurde der Bauherr von den Vorteilen der Zumtobel Lichtsteuerung überzeugt. Auch die Nachhaltigkeit des Systems spielte eine Rolle: DIMLITE ist modular aufgebaut. Die Schule kann zu einem späteren Zeitpunkt auf das Basismodul eine Anwesenheitssteuerung oder eine Tageslichtsteuerung mit noch grösserem Energiesparpotenzial aufsetzen.

## Vorteile beim Einbau

Die technische Herausforderung lautete, in den Klassenzimmern bis zu vier Leuchtengruppen ohne grossen Verdrahtungsaufwand zu dimmen. Es musste alles dezentral installiert werden, da es keinen Platz in der Unterverteilung gab. DIMLITE funktioniert mit einer DALI-Steuerung ohne Programmierung. Die Leuchtengruppen werden über die Installation definiert, die Bedienung erfolgt über handelsübliche Lichtschalter. Das brachte hohe Flexibilität und hielt die Installationskosten bei den Elektrikerarbeiten gering.

## Integrierte Not- und Rettungszeichenleuchten

Ein wichtiges Thema in allen öffentlichen Gebäuden: das Notlichtsystem. Die Entscheidung im Oberstufenzentrum fiel auf Leuchten mit integrierten Notlicht-Komponenten für die Einzelbatterieversorgung. Die Vor- und Nachteile der Einzelbatterieversorgung aus Sicht des Elektroplaners: „Minimaler Planungsbedarf, geringer Installationsaufwand, sicherer Notbetrieb, jedoch ein gewisser Wartungsaufwand beim Ablesen des Leuchtenstatus jeder Leuchte nach den automatischen Prüfzyklen.“ Die LED-Rettungszeichenleuchte COMSIGN II überzeugte durch ihr stilvolles Erscheinungsbild sowie die einfache, werkzeuglose Montage und Wartung.

**Projekt:** Erweiterung Oberstufenzentrum Pestalozzi, Kreuzlingen/TG

**Architekt:** David Gasser von Hubert Bischoff Architekt BSA, Wolfhalden/AR

**Elektroplaner:** Gregor Keller von ELTEC, Ing. Büro für Elektroplanung, Kreuzlingen/TG

**Elektriker:** Elektro Arber AG, Kreuzlingen/TG

**Lichtlösung:** Einbauleuchte LIGHTFIELDS, LED-Rettungszeichenleuchte COMSIGN II, Lichtsteuerung DIMLITE



Die LIGHT FIELDS von Zumtobel mit Mikro-pyramidenstruktur-Optik sorgt für brillante Lichtqualität ohne Blendung bei steilen und flachen Winkeln.



30 Prozent weniger Energieverbrauch durch manuelles Dimmen: Das Oberstufenzentrum Pestalozzi setzt beim Erweiterungsbau auf eine nachhaltige, qualitativ hochwertige Lichtlösung.

## DIMLITE – das modulare System zum Einstieg ins Energiesparen

Keine Frage – mit effizienten Leuchten kann Energie gespart werden. Das wichtigste Rezept zur Energieeinsparung heisst jedoch: Dimmen und Lichtmanagement.

Lichtmanagement bedeutet Kontrolle und Automatisierung in der Beleuchtung. Ziel ist es, überflüssige Betriebszeiten zu vermeiden. Zumtobel bietet mit DIMLITE ein modular erweiterbares Lichtsteuerungssystem an, das den Einstieg in die Welt des Dimmens erleichtert.



Für den Einbau und die Inbetriebnahme einer DIMLITE Lichtsteuerung braucht der Installateur nur einen Schraubenzieher – das Steuergerät initialisiert sich selbst.

Entsprechende Untersuchungen belegen seit langem die Einsparpotenziale:

- 30 % weniger Energieverbrauch durch einfaches manuelles Dimmen (über Taster)
- 50 % Einsparpotenzial durch Dimmen + Anwesenheitssteuerung (über Anwesenheitssensor)
- 70 % Energie-Einsparpotenzial durch Dimmen + Anwesenheitssensor + Tageslichtsteuerung (über Tageslichtsensor im Raum).

An das Dimlite Steuergeräte werden je nach gewünschter Lichtlösung verschiedene Komponenten angeschlossen. Dabei bietet das Basismodul schon viele praktische Funktionen wie Dimmen, eine zentrale Ein/Aus-Funktion und eine Lichtstimmung. Bei einer späteren Funktionserweiterung auf eine anwesenheits- oder tageslichtabhängige Lichtsteuerung müssen Bewegungsmelder oder Lichtsensor lediglich an dieses Grundmodul angeschlossen werden.

### Bestellfax |

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

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

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

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

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

Strasse: \_\_\_\_\_

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

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

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

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

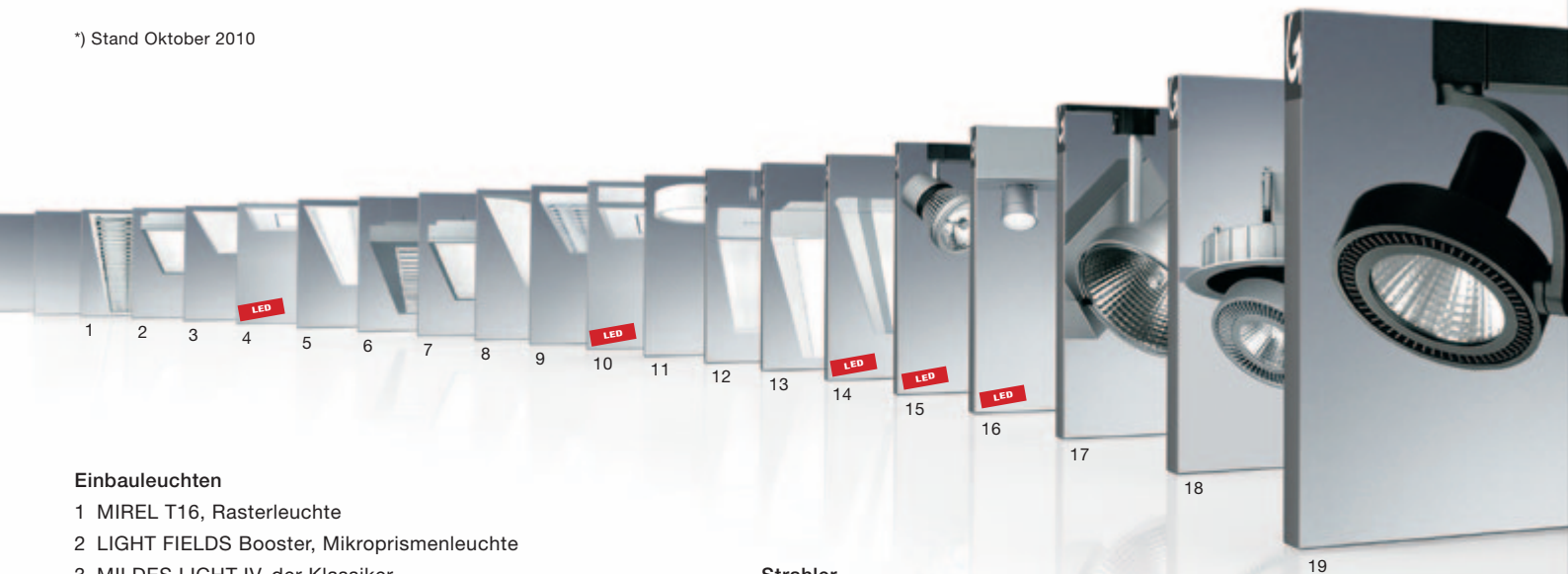
# MINERGIE®-Leuchten von Zumtobel: 205 Möglichkeiten Energie zu sparen

Zumtobel ist der Anbieter mit dem breitesten Programm an MINERGIE®-Leuchten. Derzeit\*) werden mehr als 200 Leuchten aus 24 Produktfamilien in diversen Leuchtenkategorien angeboten. Und laufend werden es mehr: MINERGIE®-zertifizierte Leuchten sind mit modernen LED-Technologien als auch konventionellen Leuchtmitteln erhältlich. Diese Auswahl und Vielfalt gibt Ihnen die

Möglichkeit, in allen Anwendungsbereichen energieeffiziente Produkte einsetzen zu können – unabhängig davon, ob Sie eine Schule, ein Büro, einen Shop oder ein Industriegebäude ausstatten wollen. Effiziente Leuchten entfalten ihre optimale Wirkung nur im Zusammenhang mit einer professionellen Lichtplanung. Zumtobel

bietet hierzu diverse Tools und Know-how für eine innovative Lichtlösung. MINERGIE®-Leuchten können optional auch in einem MINERGIE®-Projekt eingesetzt werden. Für den erforderlichen MINERGIE®-Nachweis nach SIA ist in diesem Fall der für das Projekt zuständige Elektroplaner verantwortlich.

\*) Stand Oktober 2010



## Einbauleuchten

- 1 MIREL T16, Rasterleuchte
- 2 LIGHT FIELDS Booster, Mikroprismenleuchte
- 3 MILDES LICHT IV, der Klassiker
- 4 CAREENA, LED-Mikroprismenleuchte
- 5 MILDES LICHT V, die neue Generation

## Anbau- und Pendelleuchten

- 6 CLARIS II, Rasterleuchte
- 7 LIGHT FIELDS Booster, Mikroprismenleuchte
- 8 MILDES LICHT IV, der Klassiker
- 9 MIRAL T16, Rasterleuchte
- 10 CAREENA, LED-Mikroprismenleuchte
- 11 ONDARIA 440, Rundleuchte opal
- 12 ECOOS, Mikroprismenleuchte
- 13 ELEEA, LRO- und Rasteroptik
- 14 AERO II, LED-Waveguide-Hybridleuchte

## Strahler

- 15 VIVO R123, LED-Strahler
- 16 SUPERSYSTEM, LED-Spot für Lichtband
- 17 LIVIANO, Strahler für Stromschiene
- 18 DISCUS-S, schwenkbarer Einbaustrahler
- 19 DISCUS, Strahler für Stromschiene

## Downlights

- 20 PANOS Infinity H/L, LED-Einbau rund
- 21 PANOS LED, LED-Einbau rund
- 22 PANOS L, Einbau rund
- 23 PANOS Q, Einbau quadratisch
- 24 CRAYON, LED-Einbau quadratisch
- 25 CRAYON, LED-Einbau, Anbau rund



## Neues Zumtobel Büro in Lugano

Am 1. Oktober 2010 hat Zumtobel seinen Standort Tessin nach Lugano in die Via Besso 11 verlegt. Mit unseren Mitarbeitern Stefano Dragonetti im Aussendienst und Demetrio Berardelli im Innendienst hat auch die neueste Technologie Einzug gehalten. Die breite Palette an Zumtobel Lichtlösungen inklusive der neuesten LED-Innovationen präsentiert sich nun in einem kundenfreundlichen Umfeld. Wir laden Sie ein, dieses lichtaktive Umfeld auch für Beratungs- und Projektgespräche mit Ihren Kunden zu nutzen. Vereinbaren Sie mit uns einen Termin!



Zumtobel ist Ihr Partner für energieeffiziente Lösungen – im Neubau wie auch im Umbau!

#### [www.toplicht.ch](http://www.toplicht.ch)

In diesem herstellerunabhängigen Portal sind alle am Markt verfügbaren und zertifizierten MINERGIE®-Leuchten übersichtlich aufgelistet und einheitlich dokumentiert – für einen fairen und schnellen Vergleich.

#### [www.energiefranken.ch](http://www.energiefranken.ch)

Profitieren Sie von dem immer grösser werdenden Angebot an kantonalen und regionalen Förderprogrammen, indem Sie mit effizienten Produkten energiesparende Lichtlösungen realisieren, sei dies im Neubau wie auch im Umbau (Laufzeit einzelner Programme beachten!).

#### [www.zumtobel.ch](http://www.zumtobel.ch)

MINERGIE®-zertifizierte Leuchten sind online auf dem Produktdatenblatt von Zumtobel mit einem roten „G“ gekennzeichnet und lassen sich schnell und einfach über den praktischen Suchfilter mit einem Klick aufrufen.



#### Stehleuchten

- 26 OPURA, Mikroprismenoptik
- 27 LIGHT FIELDS, Mikroprismenoptik
- 28 CAPA PLUS/LITE, prismatische LRO-Optik
- 29 MINIMUM LITE, Rasteroptik

#### Lichtbänder und Einzellichtleisten

- 30 TECTON Slimline, Lichtbandleuchte opal
- 31 TECTON Raster, Lichtbandleuchte

#### Hallenreflektorleuchten

- 32 VALUEA, Hallenleuchte mit Leuchtstofflampen

#### Leuchten höherer Schutzart

- 33 PERLUCE LRO, Wannenleuchte mit Mikroprismenoptik
- 34 PERLUCE, Wannenleuchte opal
- 35 SCUBA, Feuchtraum-Wannenleuchte



Die neue Adresse des Zumtobel Büros in Tessin:

**Zumtobel Illuminazione SA**  
Via Besso 11, C.P. 745, 6903 Lugano

gleich geblieben sind alle anderen Kontaktdaten:

Tel. 091/942 61 51, Fax 091/942 25 41  
AD: [stefano.dragonetti@zumtobel.com](mailto:stefano.dragonetti@zumtobel.com)  
ID: [demetrio.berardelli@zumtobel.com](mailto:demetrio.berardelli@zumtobel.com)

# Im Trend: Stehleuchten für einen mobilen Arbeitsplatz

Flexibilität, Ergonomie und Wohlbefinden stehen auf der Wunschliste für einen modernen Arbeitsplatz ganz oben. Ein weiteres Kriterium ist die Energieeffizienz. Moderne Stehleuchten sind in der Lage, dies alles in einer Leuchte zu kombinieren. Hohe Wirkungsgrade, eine intelligente Lichtverteilung und modernste Lampentechniken machen es möglich. Spezielle Optiken verbessern die Sehleistung zusätzlich.

Zumtobel bietet ein einzigartig breites Sortiment an Stehleuchten mit exzellenter Lichtqualität und hoher Energieeffizienz. Sie gehen mit dem Trend der Zeit und haben den grossen Vorteil, frei und flexibel zu sein. Diese Stehleuchten lassen sich beliebig positionieren – an jeder Stelle im Raum, in jeder Position zum Arbeitsplatz. Dort fokussieren sie ihr Licht auf eine spezifische Sehaufgabe, ökonomisch und effizient.

eco<sup>+</sup>

Die Stehleuchten OPURA, CAPA und MINIUM LITE sowie die dimmbaren Varianten von LIGHT FIELDS tragen das Siegel für besonders ressourcenschonende Produkte. Informationen zu eco<sup>+</sup> finden Sie unter [www.zumtobel.com/eco](http://www.zumtobel.com/eco)



Die Stehleuchten CAPA PLUS und CAPA LITE überzeugen durch maximale Effizienz, CAPA PLUS kombiniert diese mit komfortabler Soft-Touch Bedienung. Gegenüber den herkömmlichen 4 x 55 Watt-Leuchten wurde die Anschlussleistung um 50 Prozent reduziert, der Wirkungsgrad beträgt bis zu 97 Prozent. Passend zur Stehleuchte gibt es auch die CAPA Wandleuchte.

[www.zumtobel.com/capa](http://www.zumtobel.com/capa)



Dank modernster Zellrastertechnologie erreicht **MINIUM LITE** einen Leuchtenbetriebswirkungsgrad von über 85 %. Arbeitsflächen werden über einen hohen Anteil an Direktlicht effizient ausgeleuchtet und gleichzeitig normkonform nach EN 12464 entblendet. Passend zur Stehleuchte gibt es auch eine MINIUM LITE Wandleuchte.

[www.zumtobel.com/miniumlite](http://www.zumtobel.com/miniumlite)



Die Stehleuchte OPURA MPO+ bietet perfektes Licht für den Schreibtisch, ohne störende Blendungen oder Reflexionen auf dem Bildschirm. Die Leuchtdichte liegt unter 1.500 Candela pro m<sup>2</sup>, indirekte und direkte Lichtanteile lassen sich getrennt voneinander schalten und dimmen. Bei den Leuchtmitteln stehen eine LED-HYBRID und eine reine LED-Lösung zur Auswahl. Die Soft-Touch Bedienung bietet ein Höchstmass an Komfort, auch eine Einbindung in die automatische Lichtregelung ist möglich.

[www.zumtobel.com/opura](http://www.zumtobel.com/opura)

## Bestellfax |

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

Ich bestelle \_\_\_\_\_ Stück Broschüren  
**STEHLEUCHTENÜBERSICHT**

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

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

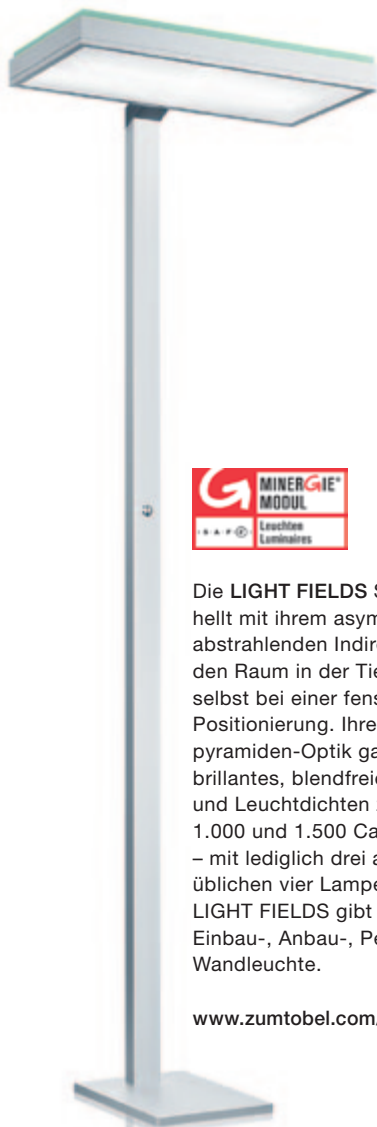
Abteilung: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

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

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

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



Die LIGHT FIELDS Stehleuchte hellt mit ihrem asymmetrisch abstrahlenden Indirektanteil den Raum in der Tiefe aus, selbst bei einer fensternahen Positionierung. Ihre Mikro-pyramiden-Optik garantiert brillantes, blendfreies Licht und Leuchtdichten zwischen 1.000 und 1.500 Candela pro m<sup>2</sup> – mit lediglich drei anstatt der üblichen vier Lampen. LIGHT FIELDS gibt es auch als Einbau-, Anbau-, Pendel- und Wandleuchte.

[www.zumtobel.com/lightfieldss](http://www.zumtobel.com/lightfieldss)

## Zumtobel neu auf der Fachmesse für Sicherheit

Sicherungstechniken, Kontroll- und Überwachungseinrichtungen, Schutzausrüstung, Not- und Sicherheitsbeleuchtung – die „Securite“ oder „Sicherheit“ – wie die Fachmesse auf deutsch heisst – bietet gesammelte Informationen zum Thema Sicherheit. Die Fachmesse wurde als eigenständige Plattform für die Schweizer Sicherheits-Interessierten geschaffen und wird abwechselnd in Lausanne und in Zürich stattfinden.

Der speziell für diesen Zweck geschaffene ONLITE-Messekubus war zum ersten Mal auf der „Securite Romandie“ vom 3. bis 5 November im Palais Beaulieu in Lausanne zu sehen. Präsentiert wird darin die breite Palette an ONLITE Produkten – von der LED-Sicherheitsleuchte über die Steuer- und Kontrollgeräte bis zu den vielfältigen Rettungszeichenleuchten.



Ein speziell für die Sicherheitsmesse angefertigter Ausstellungskubus verschafft Ihnen in kürzester Zeit einen guten Überblick über die ONLITE Not- und Sicherheitslösungen von Zumtobel.

## „Tour de Suisse“ mit vielen Gewinnern

Wie schon in den vergangenen Jahren, durchquerte Zumtobel auch 2010 mit der Info-Show die ganze Schweiz. Der Startschuss 2010 erfolgte am 24. März auf der Electro-Tec in Bern, dann ging es über gut 20 Stationen bis zur Endstation nach Lausanne. Hier endete am 10. November die Info-Show 2010.

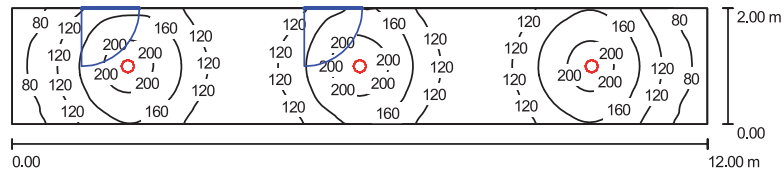
Zu den Gewinnern der Info-Show zählten die mehreren Tausend Besucher der Wanderausstellung. Besonders grosses Interesse konnte Zumtobel mit den Produkten für den täglichen Gebrauch wecken. Die LED-Innovationen gehören zu jenen Neuheiten, die die Zukunft im Bereich der Elektroinstallationen prägen. Wir freuen uns schon auf ein nächstes Mal und bedanken uns für das grosse Interesse.



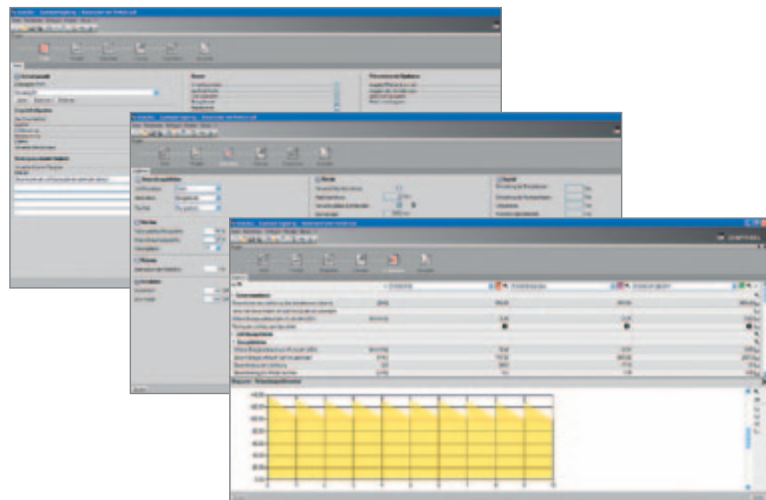
Besseres Licht, weniger Energieverbrauch. Dieser Wunsch gibt den Anstoss für nahezu jede Sanierung. Auch wenn die Zielrichtung klar ist, so stehen immer noch mehrere Möglichkeiten für die Beleuchtung offen. Konkrete Vergleiche und Zahlen helfen, die Entscheidung in die gewünschte Richtung zu lenken: Auf eine hochwertige und langfristig nachhaltige Lösung, die zwar in der Anschaffung etwas aufwändiger ist, sich über den geringeren Stromverbrauch allerdings schnell amortisiert.

Das Berechnungsprogramm ecoCALC versorgt Sie mit den notwendigen Daten und Fakten, um Ihren Kunden zu überzeugen. In kürzester Zeit können Sie unterschiedliche Lösungen miteinander vergleichen. Die Ergebnisse sind präzise und fundiert. Energiekosten und Amortisationszeiten werden in Diagrammen anschaulich dargestellt. Dennoch ist der Arbeitsaufwand für die Berechnung sehr gering. Das Programm ist nach dem Download sofort einsatzbereit, landesspezifische Standard-Einstellungen für die Schweiz sind bereits vordefiniert und können mit einem Klick übernommen werden. Machen Sie die Probe! So einfach war es noch nie, konkrete und fundierte Verkaufsargumente zu liefern. Weitere Informationen und den Gratis-Download finden Sie unter [www.zumtobel.ch/ecocalc](http://www.zumtobel.ch/ecocalc)

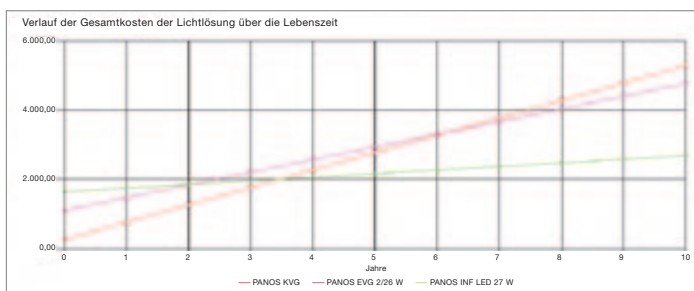
### Ein konkretes Beispiel für die Evaluation mit ecoCALC



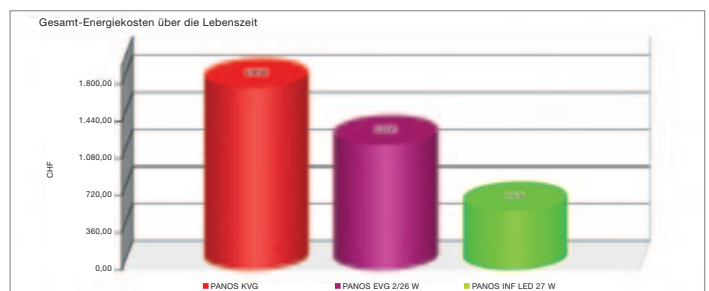
- Beleuchtung für einen Gang laut Skizze (12 m lang, 2 m breit, 2,8 m hoch)
- **Lichtlösung 1:** PANOS HL 2/26 W, Downlight mit TC-TEL, KVG, 4 Stück
- **Lichtlösung 2:** PANOS LL 2/26 W, Downlight mit TC-DEL, EVG, 3 Stück
- **Lichtlösung 3:** PANOS Infinity 1/27 W, LED-Downlights mit stabilisierter Farbtemperatur, LDE (dimmbare DALI), 3 Stück
- Die Zahlen sprechen für die LED-Lösung mit PANOS Infinity: Im Vergleich zu Downlights mit konventionellen Vorschaltgeräten (KVG) sparen die neuen LED-Leuchten über 60% Energie. Die Gesamtkosten der Lichtlösung (Investitions-, Wartungs- und Energiekosten über die Lebenszeit) liegen 40% unter den Alternativen mit herkömmlichen Leuchtmitteln. Bereits binnen zwei Jahren amortisiert sich in diesem Falle die Investition in innovative LED-Technologie.



Das Berechnungsprogramm ecoCALC liefert Ihnen präzise Daten und Fakten über Energieverbrauch, die zu erwartenden Kosten sowie die Amortisationszeit.



Die ausserordentlich kurze Amortisationszeit ist, wie dieses Beispiel einer Flurbeleuchtung zeigt, ein sehr starkes Verkaufsargument für hochwertige, moderne Lichtlösungen.



Der Vergleich verschiedener Lösungskonzepte anhand von anschaulichen Diagrammen unterstreicht Ihre Kompetenzen als Berater für ökonomische und ökologische Lichtlösungen.



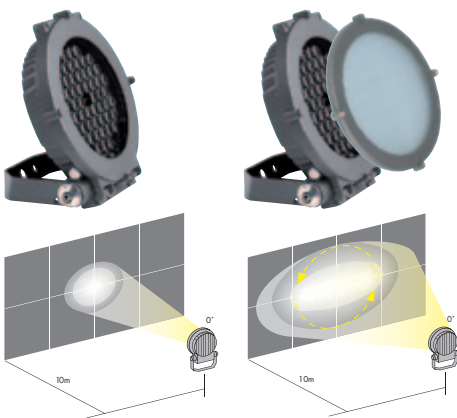
# LED-Strahler gewinnt im direkten Vergleich gegen HIT-Strahler

Katholischer Kirchturm und Pfarrhaus sind zwei markante Objekte im Ortsbild der Gemeinde Rebstein im St. Galler Rheintal. Seit eine neue Fassadenbeleuchtung installiert wurde, kommen die Gebäude nun auch in den Abend- und Morgenstunden bestens zur Geltung.

Der Anlass für die Beleuchtungserneuerung war der hohe Stromverbrauch der alten Quecksilberdampflampen sowie ein wenig zufriedenstellendes Lichtergebnis.

Von einer neuen Beleuchtung wurde gefordert, dass die Anstrahlung präzise und gleichmässig erfolgt und dabei kein Lichtsmog entsteht. Auf wirtschaftlicher Seite sollten sowohl der Stromverbrauch als auch der Wartungsaufwand drastisch gesenkt werden. Um die Entscheidung auf ein sicheres Fundament zu stellen, wurden in einer Bemusterung 150W HIT-Strahler den Contrast LED-Strahler 86W gegenübergestellt. Das Ergebnis war eindeutig:

- Die Lichtverteilung des LED-Strahlers mit Refraktor ist einzigartig gleichmässig
- Der Energieverbrauch der LED-Lösung ist um 40% geringer als bei den HIT-Strahlern, gegenüber den Quecksilberdampflampen wurde er um 70% reduziert.
- Der LED-Strahler hat eine sehr kompakte Bauform, die Lebensdauer der Lampen ist höher und die Wartungsintervalle länger.



Der stark konzentrierte Lichtkegel (links) lässt sich mittels Refraktoren (rechts) verändern, um unterschiedliche Lichtaufgaben wirkungsvoll und gleichzeitig effizient zu lösen.

## Contrast LED – Eckdaten zum Produkt:

- 3.200 Lumen projiziertes Licht (Highpower LED-Platinen) mit 30m Reichweite
- 86W Systemleistung, Schutzart IP65
- Lichtfarben: blau, rot, grün, kaltweiss (6.000 K), warmweiss (3.000 K), mit Farbkorrekturfilter 4.700 K und 2.700 K
- Zubehör: Schutzgitter, Lamellenraster, Abblendkappen, Refraktoren (lichtlenkende Linsen), Farbkorrekturfilter.

## Bestellfax |

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

Ich bestelle \_\_\_\_\_ Stück Thorn  
Produktbroschüre CONTRAST LED

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

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

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

Strasse: \_\_\_\_\_

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

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

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

**Bauherr:** Katholische Gemeinde Rebstein SG  
**Lichtplanung:** Projekt AG, Heerbrugg SG  
**Lichtlösung:** Thorn Contrast LED 3.000 K, 86W mit R0 Refraktor 1 für den Kirchturm, R0 Vorsatzglas OMW für das Pfarrhaus.



Der LED-Strahler mit Refraktor fokussiert das Licht auf den öffentlichen Teil des Pfarrhauses. Der als Wohnhaus genutzte, linke Teil des Gebäudes wird in seiner Abgeschiedenheit nicht gestört.



Der mit einem Refraktor ausgestattete Contrast LED-Strahler bündelt das Licht sehr genau, so dass der Turm in seiner ganzen Höhe sehr gleichmässig und ohne Lichtsmog beleuchtet wird.

# Auslaufmodell T38

Am 1. April 2010 traten Effizienzrichtlinien in Kraft, deren Mindestanforderungen nur Leuchtstofflampen mit 16 mm und 26 mm erfüllen. Gleichzeitig wird eine hohe Farbwiedergabequalität vorgeschrieben (Index Ra  $\geq$  80). Diese Forderungen werden von den Leuchtstofflampen mit 38 mm Durchmesser nicht erfüllt. Zwar sind die T38-Modelle derzeit noch über eine Ausnahmeregelung zulässig, das endgültige Verbot folgt jedoch im April 2012. Einige Hersteller nehmen diese Lampen aber schon vorzeitig aus dem Lieferprogramm.

## Alternativen nach dem Verbot

Für viele ineffiziente Lampen entwickelt die Industrie, nach Bekanntgabe des Verbotes, effizientere Versionen. Bei den Leuchtstofflampen mit 38 mm Durchmesser wird es jedoch keine verbesserten Versionen geben. Ein direkter Ersatz ist auch kaum sinnvoll, da im Allgemeinen auch die Leuchten, in denen heute noch 38-mm-Leuchtstofflampen stecken, zehn bis zwanzig oder noch mehr Jahre im Einsatz sind.

Es empfiehlt sich eine beleuchtungs-technische Sanierung. Mit einer modernen Beleuchtungsanlage ist der Kunde nicht nur lampentechnisch wieder auf dem neuesten Stand, sondern auch sicherheitstechnisch. Neue, auf die Beleuchtungsaufgabe optimierte Leuchten sind effizienter, bieten höheren Nutzen und senken den Energieverbrauch. Der kleinere Lampendurch-

messer verringert zusätzlich die optischen Verluste in der Leuchte. Durch den Einsatz hochwertiger EVGs kann der Energieverbrauch weiter gesenkt werden. Zusätzlich kann der Komfort einer modernen Lichtsteuerung genutzt werden. Die Lichtqualität moderner Leuchtstofflampen mit 26 mm Durchmesser ist ebenfalls sichtbar. Im Gegensatz zu den 38-mm-Lampen erfüllen sie die Beleuchtungsnorm EN 12464 hinsichtlich der Farbwiedergabequalität für Arbeitsplätze. Schlank und effizient: Das Verbot der Leuchtstofflampen mit 38 mm Durchmesser beinhaltet die Chance auf eine beleuchtungstechnische Sanierung. Durch den Wechsel auf Leuchtstofflampen T26 oder T16 lassen sich Effizienz und Lichtqualität im gleichen Zug massiv verbessern.

### Rechtsgrundlagen

Im Februar 2005 trat das beim Weltklimagipfel 1997 unterzeichnete „Kyoto Protokoll“ in Kraft. Daraus wurden die Richtlinien zur umweltgerechten Gestaltung energiebetriebener Produkte (EuP = energy using products) entwickelt. Die EuP-Rahmenrichtlinie 2005/32/EG (Öko-Design-Richtlinie) sowie die Verordnung EG 245/2009 für Professionelle Beleuchtung definieren Mindesteffizienzanforderungen für die Beleuchtung. Grundsätzlich sollen ineffiziente Produkte nach Möglichkeit durch vergleichbare, aber effizientere ersetzt werden. Die Zulässigkeit von Lampen, Leuchten und Leuchtenkomponenten wird über die CE-Kennzeichnung geregelt, so dürfen Lampen, welche die Mindestanforderungen nicht erfüllen, kein CE-Kennzeichen mehr tragen.

### Verbot ineffizienter Lampen erfolgt in mehreren Stufen

Neben dem „Glühlampenverbot“, welches seit 2009 das Angebot an Glüh- und Halogenleuchtstofflampen stark einschränkt, sind auch Lampen für den professionellen Beleuchtungsbereich betroffen. Verboten werden Lampen, welche die Mindestanforderungen an Lichtqualität und Energieeffizienz (eingeteilt in Energieeffizienzklassen EEL = energy efficiency index von A bis G) nicht erfüllen. Mangels CE-Kennzeichnung dürfen diese dann nicht mehr in Umlauf gebracht werden. Dies betrifft insbesondere die Lampenhersteller und Importeure. Händler dürfen ihre europäischen Lager auch nach dem Stichtag noch abverkaufen.

### Die markanten Stichtage sind:

- 1. Januar 2009: Verbot von Lichtquellen mit der Energieeffizienzklasse F + G
- 1. September 2009: Verbot von matten Glüh- und Halogenleuchtstofflampen sowie ineffizienten matten Energiesparlampen (schlechter als EEL = A)
- 1. April 2010: stufenweises Verbot von klaren Glüh- und Halogenleuchtstofflampen (schlechter als EEL = C) sowie Verbot ineffizienter Leuchtstofflampen (Ausnahme T38)
- 1. September 2010: Übernahme der EU-Vorschriften
- 1. April 2012: weiteres stufenweises Verbot ineffizienter klarer Glüh- und Halogenleuchtstofflampen sowie Verbot von Leuchtstofflampen T38, Verbot ineffizienter Hochdruck-Entladungslampen (Natriumdampf- und Halogen-Metaldampflampen)
- 1. April 2015: Verbot weiterer ineffizienter Hochdruck-Entladungslampen (Natriumdampf-Austauschlampen und Quecksilberdampf-Hochdrucklampen)
- 1. April 2017: Verbot weiterer ineffizienter Hochdruck-Entladungslampen (Halogen-Metaldampflampen)

T38 von OSRAM

T26 von OSRAM

T16 von OSRAM



## 100% Flexibilität: Der neue TECTON Verbinder setzt noch eins drauf

Die Flexibilität des Lichtbandsystems ist nicht zu schlagen: Dass TECTON anpassungsfähig und damit für die Zukunft bestens gerüstet ist, beweist der neue Verbinder.

Als Alternative zu den bisherigen L-, T- und X-Verbindern zeichnet sich der TECTON Verbinder dadurch aus, dass er für individuelle Winkel verwendet werden kann. Verantwortlich dafür ist das flexible Kunststoff-Mittelteil. So können auch Höhenunterschiede, beispielsweise im Treppenhaus, problemlos gemeistert und mit TECTON beleuchtet werden.

Je nach gestalterischen oder licht-technischen Erfordernissen eröffnet das Lichtbandsystem somit zusätzliche Möglichkeiten in der Gestaltung mit Licht. Die realisierten Gebilde werden dabei selbst zu einem integralen Bestandteil der Raumarchitektur.

Der TECTON Verbinder ist in weisser Farbe bestellbar.

# Einzigartiges LED-Modulkonzept sichert Kontinuität

Effizient, langlebig, robust: Dank dieser Eigenschaften wird LED auch im Outdoor-Bereich immer häufiger verwendet. Den Blick in die Zukunft gerichtet, erstellt unser Handelspartner Hess ein sicheres Fundament für wirtschaftliche und attraktive Lösungen – in Form eines einzigartigen LED-Modulkonzeptes.

## Die Vorteile:

- Für nahezu jede Anwendung in der öffentlichen Beleuchtung ist eine Lösung in LED erhältlich.
- Bestehende Produktfamilien werden um LED-Typen erweitert, so dass bestehende Beleuchtungskonzepte problemlos weitergeführt werden können. Die erfolgreichen Hess Produktlinien werden somit auch in Zukunft angeboten.
- Der Aufbau ist modular, sodass die LED-Module einfach ausgetauscht werden können. Hess bietet somit intelligente Alternativen zur Einwegtechnologie. Defekte LED-Platinen können einfach ersetzt werden.
- Die LED-Leuchten halten durch die Modularität mit den neuen Technologien Schritt. Sind leistungsfähigere LED-Technologien verfügbar, so können sie durch den Austausch des LED-Moduls einfach in bestehende Leuchten eingesetzt werden.

## Bestellfax |

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

**Ich bestelle \_\_\_\_\_ Stück  
Informationsunterlagen zu  
Hess LED-Aussenbeleuchtung**

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

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

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

Strasse: \_\_\_\_\_

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

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

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



### CLU 2.1 und CLU 3.0 für SERA Strassenleuchten

- Die SERA Strassenleuchte mit CLU 2.1 ist ideal für schmale (Anlieger-)Strassen: Lichtstrom 3.000 lm, Systemleistung 38 W, Lichtpunkthöhe 4–6 m
- Die SERA Strassenleuchte mit CLU 3.0 eignet sich für Anliegerstrassen und Sammelstrassen: Lichtstrom 3.700 lm, Systemleistung 50 W, Lichtpunkthöhe 6–8 m
- Lebensdauer 50.000 Stunden bei 70 % Lichtstrom
- Farbtemperatur 5.600 K



### LED-Modul 360 für rotationssymmetrische Leuchten

- „360“ ist mit einer praktischen Adapterplatte ausgestattet und kann somit in verschiedene Leuchtentypen wie Hess TOLEDO, MADRID und OSLO montiert werden.
- Das LED-Modul 360 verfügt über einen integrierten Reflektor zur Lichtlenkung, um die Blendung zu reduzieren.
- Ebenfalls erhältlich: LED-Nachrüstmodul für Altstadtleuchten



### LED-Modul Levo für universelle Beleuchtungslösungen

- „Levo“ kann für nahezu alle Beleuchtungsanwendungen in der Strassen- und Platzbeleuchtung eingesetzt werden. Dieses LED-Modul wurde in die Hess Produktfamilien NOVARA, CITY ELEMENTS, RESIDENZA und LINEA integriert.
- Zwei Optiken, für tiefere bzw. breitere Lichtverteilung stehen zur Auswahl.
- Grosse Optikflächen halten die Blendung sehr gering.
- Auch symmetrische Verteilungen für die Platzbeleuchtung sind möglich.



# Mobil und immer gut informiert

Mit dem neuen iPad hat Apple ein Werkzeug geschaffen, das „Worldwide Web“ und die damit verbundenen Formen der Kommunikation auf eine neue Art zu erleben. Wir laden Sie ein, in Zukunft mit den Fingern auf dem grossen Multi-Touch-

Display zu surfen, mit Freunden zu chatten, mit Kunden zu mailen, Musik zu hören, Videos zu sehen, Fotos zu verwalten ... Als Leserin oder Leser des LIGHTLIFE INSTALLATION haben Sie jetzt die Chance, ein brandneues iPad zu gewinnen.

Versuchen Sie Ihr Glück und beantworten Sie die Gewinnfragen auf beigelegtem Fax-Antwortblatt und senden dieses an Zumtobel. Einsendeschluss ist der 31. Dezember 2010. Die Gewinner werden per Los ermittelt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter von Zumtobel dürfen nicht teilnehmen.



[www.zumtobel.ch](http://www.zumtobel.ch) – der schnellste Weg zu topaktuellen Informationen  
[www.zumtobel.ch/portal](http://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](mailto:installation@zumtobel.ch) | Internet: [www.zumtobel.ch](http://www.zumtobel.ch)**

Zumtobel Licht AG   4054 Basel, Holeestrasse 153	Tel. 061/338 91 20	Fax 061/338 91 21
Zumtobel Licht AG   3006 Bern, Bolligenstrasse 52	Tel. 031/335 29 29	Fax 031/335 29 28
Zumtobel Licht AG   6004 Luzern, Zürichstrasse 44	Tel. 041/410 14 10	Fax 041/410 14 30
Zumtobel Licht AG   9015 St.Gallen, Bionstrasse 5	Tel. 071/278 80 40	Fax 071/278 80 48
Zumtobel Illuminazione SA   6903 Lugano, Via Besso 11, C.P. 745	Tel. 091/942 61 51	Fax 091/942 25 41
Zumtobel Lumière SA   1032 Romanel-sur-Lausanne, Ch. des Fayards 2, Z.I. Ouest B	Tel. 021/648 13 31	Fax 021/647 90 05
Zumtobel Lumière SA   1219 Le Lignon (Genève), Chemin du Château-Bloch 10	Tel. 022/970 06 95	Fax 022/970 06 99
Zumtobel Lumière SA   2000 Neuchâtel, Rue du Puits-Godet 8a	Tel. 032/861 11 35	Fax 032/725 79 88

04924043 LIGHTLIFE INSTALLATION CH/d

**Impressum** | LIGHTLIFE INSTALLATION ist eine Gratis-Publikation der Zumtobel Lighting GmbH, Dornbirn/A und ihrer Niederlassungen in der Schweiz. Das Info-Magazin wurde speziell für den Schweizer Elektroinstallateur konzipiert und erscheint mindestens zweimal jährlich.  
Fotos: Jens Ellensohn (Cover), Andrea Flak, Till Hückels, Günter Laznia, Jan Schünke, Zumtobel.  
Für den Inhalt verantwortlich: Daniel Cathomen, Zumtobel Licht AG, Thurgauerstrasse 39, CH-8050 Zürich.  
Auflage: 5.500 Exemplare. © Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung.