

Das Infomagazin für Elektroinstallateure in Deutschland

 **ZUMTOBEL**

# lightlife installation

Herbst 2015

**SLOTLIGHT infinity:**  
die neue Generation der  
perfekten Lichtlinie

**LED-Leuchten TECTON  
und ONDARIA** werden  
nochmals schlanker





Daniel Lechner, Marketingleiter Zumtobel DACH Region

## „Erfolgreiches Produktdesign beinhaltet eine einfache Handhabung auf der Baustelle.“

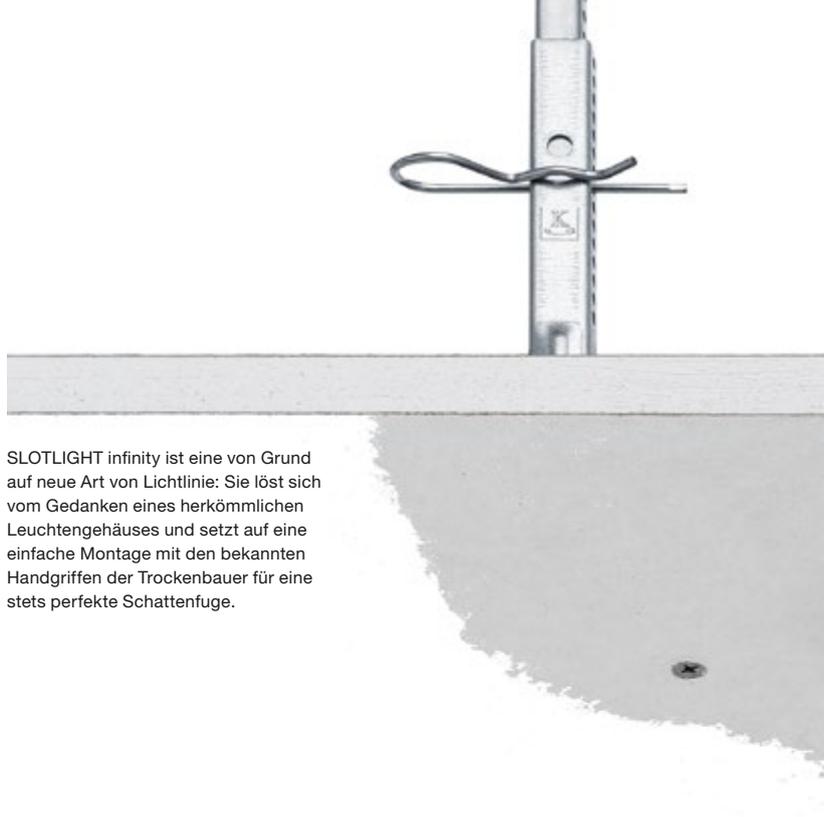
Geschätzte Leserin, geschätzter Leser!

Zumtobel ist der Innovationsführer unter den Anbietern von Lichtlösungen. Unser Erfolg basiert auf einer ganzen Reihe von Qualitäten, die das Produkt und die Dienstleistung auszeichnen. So ist es für Zumtobel selbstverständlich, bei der Entwicklung von Produkten die gestalterischen, die lichttechnischen und die handwerklichen Aspekte zu berücksichtigen.

In dieser Ausgabe möchten wir Ihnen mehrere Produktfamilien vorstellen, die sich am Markt bereits etablieren konnten und nun – in der zweiten oder dritten Generation – mit zusätzlichen Vorteilen ausgestattet wurden.

Die Lichtlinie SLOTLIGHT infinity haben unsere Fachleute von Grund auf neu modelliert. Das einzigartige Leuchtengehäuse wurde für den einfachen Einbau mit einer perfekten Schattenfuge und ohne Stoßstellen konzipiert. Das macht es dem Elektriker einfach, schnell und präzise zu arbeiten. Neues gibt es auch vom LED-Lichtband TECTON zu berichten. Das noch effizientere und schlankere Zwei-Meter-Modul verkürzt die Montagezeit deutlich. „Einfach nur einstecken“ heißt es bei der CAPA lite LED. Die Stehleuchte verbindet eine bürotaugliche Lichtqualität mit hoher Energieeffizienz und einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis.

Wir wünschen eine interessante Lektüre,  
Ihr Daniel Lechner



SLOTLIGHT infinity ist eine von Grund auf neue Art von Lichtlinie: Sie löst sich vom Gedanken eines herkömmlichen Leuchtengehäuses und setzt auf eine einfache Montage mit den bekannten Handgriffen der Trockenbauer für eine stets perfekte Schattenfuge.



Ein Abstandhalter macht es einfach, den Einputzrahmen schnell und dennoch präzise einzuputzen.



Hinter den Einputzrahmen kommt ein U-Gipsbügel. Daran wird später der Einbaukanal befestigt.



Einspachteln, abschleifen und malen: Wenn der Trockenbau fertig ist, beginnt der Elektriker.



Zuerst folgt der voll bestückte und elektrifizierte Leuchtenkanal, dann wird der LED-Balken eingeklickt.



Die weltweit einzigartige Optik aus bruchfestem, biegsamem PC wird als durchgängige Abdeckung auf einer bis zu 20 m langen Rolle geliefert. Die blaue Bauerschutzfolie schützt die Leuchte bis zum Ende der Bauarbeiten vor Verschmutzung.



„Noch nie war es so einfach,  
eine präzise Lichtlinie zu ziehen,  
wie mit SLOTLIGHT infinity.“

# Schön einfach

Mit SLOTLIGHT infinity erreichen Lichtlinien eine absolut neue Dimension an Einfachheit und Flexibilität: Befreit von den Standardlängen der Leuchtstofflampe, führt die neue LED-Lichtlinie als Einbau- oder Anbauleuchte formvollendet durch den Raum – und sogar um die Ecke. Geplant und bestellt wird dabei ohne großen Aufwand und vor allem individuell in Metern. So ist es sehr einfach, eine schöne Lichtlinie zu gestalten.

## Rekordverdächtig wenig Aufwand

Im Vergleich zu anderen Lichtlinien sind bei der Neuen weniger Teile zu bestellen und damit auch weniger zu verbauen. Ein weiterer Vorteil: Der Trockenbauer kann im Vorfeld die Decke fertigstellen und muss nach der Leuchtenmontage nicht nochmals Hand anlegen. Die vereinfachte Montage und Installation sparen auf der Baustelle viel Zeit. So setzt SLOTLIGHT infinity komplett auf Plug&Play und nur einen Schraubendreher als Werkzeug. Der Elektroinstallateur montiert den voll bestückten und elektrifizierten Leuchtenkanal einfach hinter den Einputzrahmen. Auch der LED-Balken ist schnell verbunden. Alle sieben Pole für die Durchgangsverdrahtung lassen sich mit einem Stecker verbinden. Zum Schluss den LED-Balken einfach einklicken und schon ist die Lichtlinie fertig – mit einer präzisen Schattenfuge und ohne Stoßstellen.

### Modullängen

SLOTLIGHT infinity lässt sich in Schritten von 250 mm bestellen. Dadurch passt sich die LED-Lichtlinie den Raumdimensionen perfekt an.



### Bestellfax für

\_\_\_\_\_ Stk. Produktbroschüren SLOTLIGHT infinity

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

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

Bitte Adresse eintragen, Blatt heraustrennen und per Fax an: +4969264889-80  
Die Produktneuheiten werden laufend in die Broschüre eingearbeitet. Die jeweils aktuelle Ausgabe finden Sie als PDF-Download auf der Zumtobel Internetseite.

[zumtobel.com/slotlight](http://zumtobel.com/slotlight)

## Biologisches Licht für die zeitliche Orientierung

# light in time

LIGHT IN TIME Lichtlösungen nutzen das Kunstlicht, um ergänzend zum Tageslicht positiv auf das Wohlbefinden, die Aktivierung und einen guten Schlaf einzuwirken.



- 1 Farbtemperatur
- 2 Horizontale Beleuchtungsstärke Tages- und Kunstlicht
- 3 Ziel



### Morgenimpuls

- 1 5000 K
- 2 über 500 lx
- 3 Die innere Uhr wird synchronisiert, der Melatoninausstoß unterdrückt.



### Tagsüber bei Sonnenschein

- 1 4000 K
- 2 über 1000 lx
- 3 Bei Sonnenschein stärkt eine wärmere Lichtfarbe das Wohlbefinden.

Die begehrtesten Büroarbeitsplätze liegen am Fenster – obwohl dort die Sonne am stärksten blendet. Sie fragen sich, warum? Die Erklärung ist in der vielgestaltigen Wirkung des Lichts zu finden:

### 1) Visuelle Lichtwirkung

Am Fenster steht die höchste Beleuchtungsstärke für die Sehaufgaben zur Verfügung.

### 2) Emotionale Lichtwirkung

Ein freier Blick nach außen kann die Stimmung heben. Außerdem sorgt die Dynamik des Tageslichts für Abwechslung.

### 3) Biologische Lichtwirkung

Die Stabilisierung der inneren Uhr funktioniert optimal in Verbindung mit natürlichen Lichteinflüssen und der hohen Lichtdosis am Fenster.

Die Lichtplanung an Arbeitsplätzen beginnt traditionell bei den normativen Grundlagen, die sich eher auf visuelle und teilweise emotionale Aspekte beziehen. Der DIN-Normenausschuss für Lichttechnik ergänzt nun mit der DIN SPEC 67600 (04/2013) Planungsempfehlungen für die biologisch wirksame Beleuchtung. Der Faktor Zeit spielt hier erstmals eine entscheidende Rolle.

Biologische Lichtwirkung laut DIN SPEC 67600 (04/2013):

Stärker wirksam	Geringer wirksam
Höhere Bestrahlungsstärke	Geringere Bestrahlungsstärke
Längere Dauer der Exposition	Kürzere Dauer der Exposition
Höhere Blauanteile	Geringere Blauanteile
Flächiges Licht	Punktförmiges Licht
Dynamische Lichtänderungen	Konstantes Licht
Geringere Bestrahlungsstärke vor der Lichtexposition*	
Licht am Morgen ist am wirksamsten zur Synchronisierung der inneren Uhr	Licht am Nachmittag hat eine eher geringe Wirkung auf die innere Uhr

\* Personen, die vor der betrachteten Lichtexposition längere Zeit dunkel adaptiert waren, sind lichtempfindlicher und reagieren stärker.

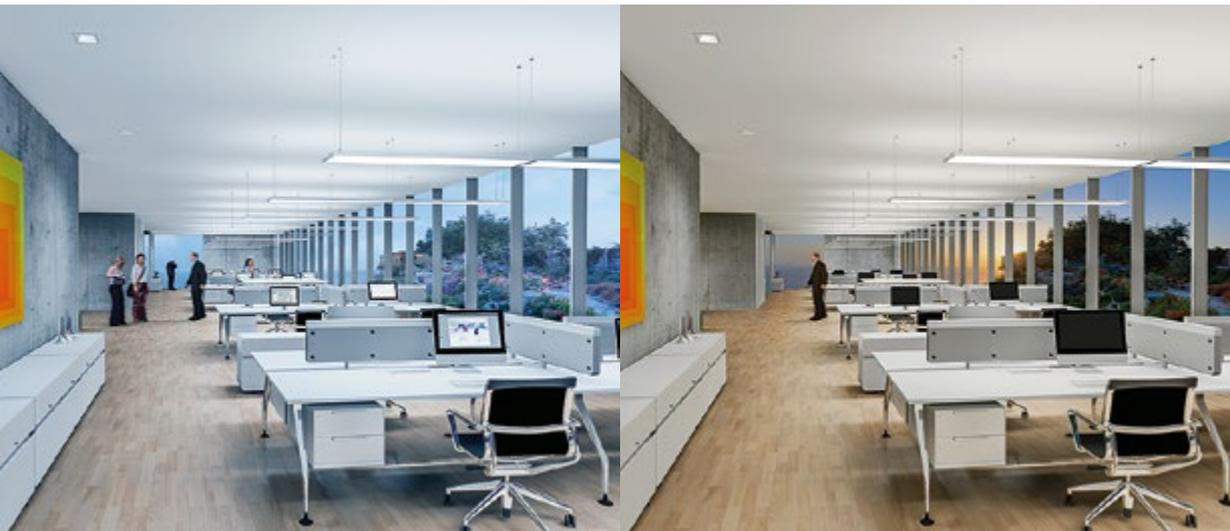
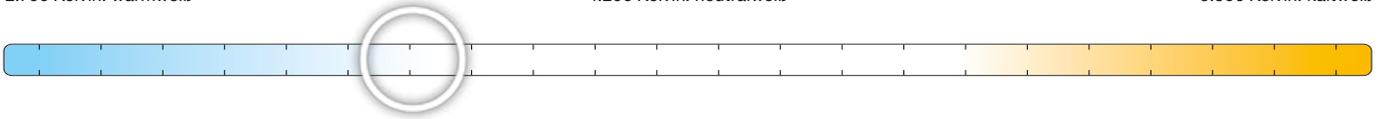


Zumtobel führte eine Studie durch, um die „Wahrgenommene Lichtqualität im Büro“ zu erforschen und fasste die Ergebnisse in einem White Paper zusammen. Den Download-Link zur Studie finden Sie auf der neuen Microsite über die Bürobeleuchtung: [zumtobel.com/buerobeleuchtung](http://zumtobel.com/buerobeleuchtung)

2.700 Kelvin: warmweiß

4.200 Kelvin: neutralweiß

6.500 Kelvin: kaltweiß



#### Tagsüber bei bewölktem Himmel

- 1 6000 K
- 2 über 800 lx
- 3 Bei bedecktem Himmel stärkt eine kältere Lichtfarbe das Wohlbefinden.



#### Einstimmung auf die Nachtruhe

- 1 3000 K
- 2 über 500 lx
- 3 Die innere Uhr wird synchronisiert, die Melatoninausschüttung für einen erholsamen Schlaf nicht gebremst.

### Empfehlungen für die Umsetzung

- Das Kunstlicht sollte so weit wie möglich dem natürlichen Tagesverlauf folgen und nur ergänzend eingesetzt werden.
- Die persönliche Einflussnahme auf die Lichtbedingungen ist die Basis für eine hohe Akzeptanz der Nutzer. Es müssen individuelle Bedienmöglichkeiten zur Verfügung stehen.
- Der ganzheitliche Ansatz zur Lichtwirkung ist essenziell: Visuelle, emotionale und biologische Lichtwirkung müssen aufeinander abgestimmt sein.



#### [zومتobel.com/buerobebeleuchtung](https://www.zumtobel.com/buerobebeleuchtung)

Die neue Microsite empfiehlt sich als informative Wissensplattform, um sich in Sachen Bürobeleuchtung auf den neuesten Stand zu bringen.

### Umsetzung von LIGHT IN TIME Konzepten: tunableWhite-Leuchten und LITECOM Lichtmanagementsystem

Mit einem stetig wachsenden Angebot an tunableWhite-Leuchten und dem LITECOM Lichtmanagementsystem bietet Zumtobel sämtliche Bausteine, um professionelle LIGHT IN TIME Konzepte umzusetzen. Dabei hält sich der Aufwand für Programmierung und Inbetriebnahme stark in Grenzen, denn Zumtobel Leuchten und das Lichtmanagementsystem arbeiten perfekt zusammen. So stellt LITECOM bereits vordefinierte Tracks zur Verfügung, in denen dynamische Lichtstimmungen über den Tagesverlauf bereits definiert sind. Diese Tracks lassen sich mit einem Editor einfach und bequem auf einer grafischen Oberfläche verändern oder neu erstellen. Die Komposition wird durch die Zuordnung der Leuchten abgeschlossen. Soll der definierte Tagesablauf auf mehreren Systemen zum Einsatz kommen, so wird er einfach auf weitere Anlagen kopiert.

# Selber ausprobieren

Das LITECOM Lichtmanagementsystem ist leicht erklärt und einfach zu bedienen. Um alle Vorteile und Möglichkeiten auszuprobieren, braucht es hingegen etwas Zeit. Wir haben daher unsere Partner eingeladen, die neue Zumtobel Lichtsteuerung im Rahmen eines Workshops persönlich kennenzulernen. Im September und Oktober 2015 fanden in Deutschland mehrere Termine statt. Der Ablauf und die Inhalte der dreistündigen Veranstaltungen waren speziell auf die Anliegen der Elektriker ausgerichtet, die Anzahl der Teilnehmer auf zehn Personen beschränkt. So hatte jeder Teilnehmer ausreichend Zeit, das Produkt selbst zu testen und Fragen zu stellen. Besonderes Augenmerk schenken wir der einfachen Installation. Viele Installateure zeigten sich ob dem geringen Zeitaufwand für die Inbetriebnahme freudig überrascht. Binnen kürzester Zeit waren die Elektriker in der Lage, ein LITECOM System in Betrieb zu setzen und die Parameter individuell anzupassen. Auf der Schulung setzte Zumtobel unter anderem einen praktischen Demo-Koffer ein, der interessierten Kunden nun auch zum Kauf angeboten wird.

## Demo-Koffer für Ihre Vor-Ort-Präsentation

Mit dem LITECOM Demo-Koffer haben Sie eine funktionierende LITECOM Anlage zur Hand, um Ihren Kunden und Interessenten mit wenigen Worten die Vorteile des innovativen Zumtobel Lichtmanagementsystems zu präsentieren: vom App-Konzept bis zur mobilen Bedienung. Der Demo-Koffer zum Preis von 550,- Euro beinhaltet ein LITECOM CCD Steuergerät, eine CIRCLE Bedienstelle, drei Leuchten sowie einen Anschluss für eine externe Leuchte.

## REFA-Zeitstudie als zusätzliches Verkaufsargument: LITECOM gewinnt mit deutlichem Vorsprung

In einer unabhängigen Zeitstudie von REFA-Consulting konnte nachgewiesen werden, dass die Inbetriebnahme einer Lichtsteuerung mit LITECOM deutlich schneller erfolgt als bei einem vergleichbaren KNX-System. Im Durchschnitt liegt die Zeiterparnis bei 74 Prozent. Ein weiterer Vorteil: Selbst Elektriker

ohne Expertenwissen können mit LITECOM nach einer kurzen Einweisung perfekte Ergebnisse bei Installation und Inbetriebnahme anspruchsvoller Beleuchtungssysteme erzielen – der praktische Adressierungsassistent führt Schritt für Schritt durch die Inbetriebnahme.



LITECOM



[zumtobel.com/litecom-zeitvergleich](http://zumtobel.com/litecom-zeitvergleich)  
Dieser QR-Code führt Sie direkt zur REFA-Zeitstudie der Inbetriebnahme einer KNX- bzw. LITECOM Steuerung

### Bestellfax für

\_\_\_\_\_ Stk. Produktbroschüren LITECOM  
\_\_\_\_\_ Stk. Demo-Koffer LITECOM à 550,- Euro

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

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

Bitte Adresse eintragen, Blatt heraustrennen und per Fax an: +4969264889-80  
Die Produktneuheiten werden laufend in die Broschüren eingearbeitet. Die jeweils aktuellen Ausgaben finden Sie als PDF-Download auf der Zumtobel Internetseite.

[zumtobel.com/litecom](http://zumtobel.com/litecom)



# Kosten senken leicht gemacht

Stehleuchten haben den großen Vorteil, absolut frei und flexibel zu sein. Sie lassen sich beliebig positionieren – an jeder Stelle im Raum, in jeder Position zum Arbeitsplatz. Dort fokussiert eine Stehleuchte ihr Licht auf die spezifische Sehaufgabe: ökonomisch, ergonomisch und effizient.

## **CAPA lite LED: Vorteile einer LED-Stehleuchte zum Preis eines TC-L-Modells**

Das jüngste Mitglied der Zumtobel Stehleuchtenfamilie ist die CAPA lite LED. Sie eignet sich für Einzel- und Doppelarbeitsplätze, lässt sich manuell schalten und dimmen. Das Modell mit Helligkeits- und Anwesenheitssteuerung hilft zusätzlich Energie und Kosten zu sparen, indem die Stehleuchte automatisch bei Umgebungslicht den Lichtstrom reduziert und bei Abwesenheit abschaltet. In beiden Ausführungen zeichnet sich CAPA lite LED durch die hohe Lichtqualität einer MPO+ Optik aus. Sparsam gibt sie sich beim Energieverbrauch: Die Stehleuchte mit moderner LED-Technologie ist um 60 Prozent effizienter als eine vergleichbare Leuchte mit Kompaktleuchtstofflampen (4 × 55 W TC-L). Ein Austausch bezahlt sich daher binnen weniger Jahre über den eingesparten Energieverbrauch von selbst.

### **CAPA lite LED**

Symmetrische Direkt- und Indirektlichtverteilung

Optik: MPO+

Entblendung < 3000 cd/m<sup>2</sup> für Bildschirmarbeitsplätze

Ein/Aus-Schalter im Leuchtenkopf

switchDim oder Helligkeits- und Anwesenheitssensoren

Farben: silber, weiß

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



# Ein LED-Strahler

Das Schuhhaus Bödeker verkauft in Speyer und Umgebung die neueste Schuhmode. Damit das abwechslungsreiche Sortiment attraktiv in Szene gesetzt und farbecht präsentiert wird, legt der Inhaber sehr großen Wert auf eine ausgezeichnete Beleuchtung. Dabei vertraut er seit vielen Jahren auf das Know-how von Merz Elektroservice. Gemeinsam konnten so bereits zahlreiche Filialen mit Lichtlösungen realisiert werden, welche die vielseitigen Anforderungen im Bereich Verkauf und Präsentation optimal erfüllen. Zusätzlich wurden wertvolle Erfahrungswerte gewonnen, wie die optimale Anzahl der notwendigen Leuchten oder wie die enorme Wichtigkeit einer flexiblen Lichtlösung. Für die neueste Filiale in Rastatt machten sich Bauherr und Elektriker gemeinsam auf die Suche nach einem passenden Strahler. Auf der light-building in Frankfurt fanden sie am Zumtobel Messestand was sie suchten: den auf das Wesentliche reduzierten und überaus anpassbaren LED-Strahler FACTOR.

Im neuesten Bödeker Schuhhaus in Rastatt leisten etwa 500 FACTOR LED-Strahler einen wirkungsvollen Beitrag zur Minimierung der laufenden Strom- und Wartungskosten.



Mit einer exzellenten Farbwiedergabe von Ra > 90 bietet der LED-Strahler FACTOR beste Lichtverhältnisse für eine lebendige Produktpräsentation.

# für alle Aufgaben

Montiert auf einer 3-Phasenstromschiene bietet der vielseitige Strahler in der neuen Filiale genau die Flexibilität, die gewünscht war. So kann FACTOR mühelos verschoben oder bei Bedarf auch nachgerüstet werden, wenn in einem Teilbereich des großen Raumes ein Regal anders gestellt wird. Auf den rund 1000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche des neuen Shops sind nun etwa 500 Stück des kompakten LED-Strahlers im Einsatz. Mit einer Farbwiedergabe von Ra > 90 kommen selbst sehr dunkle Schuhe und Taschen in erfrischender Authentizität und Natürlichkeit zur Wirkung. Bei dieser Menge an Leuchten ist auch der Preis ein wichtiges Thema. Sowohl bei den Investitions- als auch den Betriebskosten. Für eine LED-Lösung sprechen der geringe Energieverbrauch und die vermeidbaren Austausch- und Wechselkosten für Ersatzlampen. Das Maximum an Effizienz wird durch die Kombination der energieeffizienten Leuchten mit einer tageslichtabhängigen Lichtsteuerung erreicht.



**Schuhhaus Bödeker, Rastatt | DE**  
Lichtlösungspartner: Johannes Merz GmbH, Speyer | DE  
Lichtlösung: LED-Strahler FACTOR auf 3-Phasenstromschiene

Weitere Informationen zum Projekt finden Sie in der Map of Light auf der Internetseite von Zumtobel.

16 mm

# TECTON C

## Höchste Effizienz auf kleinstem Raum

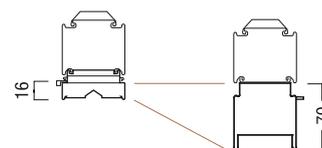
Ein kraftvolles „C“ kennzeichnet die neue Generation des LED-Lichtbandsystems TECTON. Das in der Bauhöhe deutlich reduzierte Lichtband hat nochmals an Effizienz gewonnen: Die Leuchte erreicht 148 lm/W.

TECTON C verbindet die bekannte Vielfalt und Flexibilität mit erstklassigem Design. Selbst wenn verschiedene Abstrahlungscharakteristiken aneinander gereiht werden, erscheint TECTON C als durchgängiges Lichtband. Möglich macht das unter anderem die einzigartige Split-Linsen-Technologie, die alle bekannten Abstrahlungen erzeugt. Zudem lenkt sie das Licht gezielt und effizient aus der Mitte in die seitlichen Bereiche. Damit reduziert sich der Lichtdruck in der Leuchtenmitte und die Leuchte erscheint wesentlich weniger blendend – ganz ohne negative Auswirkungen auf die Lichtverteilung. Zur Auswahl stehen Farbtemperaturen von 3000 K, 4000 K und 6500 K bei einer Farbwiedergabe von Ra80. Nach 50 000 Betriebsstunden werden noch 90 Prozent des ursprünglichen Lichtstroms geboten. LED und Optik sind in Schutzart IP50 ausgeführt. Die neue Generation eignet sich somit bestens für den Einsatz in Industrie, Supermärkten und in der Logistik.

Dank der 100-prozentigen Kompatibilität der neuen Leuchten mit der gesamten TECTON Produktfamilie können auch bereits vorhandene T16- und T26-Leuchten ganz einfach und werkzeuglos ausgewechselt werden. Durch die neue, nun hör- und sichtbare Verschlusstechnik, lassen sich LED-Lichtbandleuchte und Tragschiene schnell, sicher und werkzeuglos miteinander verbinden.

### Meister im Sparen: Zwei-Meter-Lichtbandleuchte

Die zwei Meter lange Leuchte bietet mehrfachen Nutzen: Im Vergleich zur früheren LED-Lichtbandleuchte ist TECTON C nochmals effizienter. Im Vergleich zu konventionellen Lichtbändern mit 1,5 m Länge werden rund 25 Prozent weniger Leuchten benötigt. Zudem kann die Montage des Lichtbandes um ganze 40 Prozent schneller erfolgen.



Von 70 mm Höhe auf schlanke 16 mm: Die neue LED-Generation von TECTON bietet gestalterische und technische Innovationen.

### Bestellfax für

\_\_\_\_\_ Stk. Produktbroschüre TECTON

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

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

Bitte Adresse eintragen, Blatt heraustrennen und per Fax an: +4969264889-80  
Die Produktneuheiten werden laufend in die Broschüre eingearbeitet. Die jeweils aktuelle Ausgabe finden Sie als PDF-Download auf der Zumtobel Internetseite.

[zumtobel.com/tecton](http://zumtobel.com/tecton)

# Bewegung erfassen

## TECTON Sensoren für alle Fälle

Das TECTON Lichtbandsystem ist bekannt für seine große Vielfalt und eine extrem einfache Montage. Diese Vorteile gelten auch für alle Sensoren: Sie lassen sich einfach und an jeder beliebigen Stelle in die Tragschiene einklicken. Sowohl die mechanische als auch die elektrische Verbindung sind mit einem Handgriff erledigt.

### Bewegungssensor mit Korridorfunktion

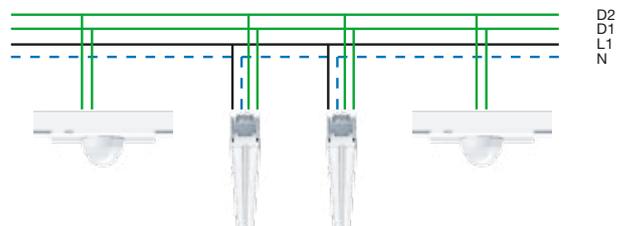
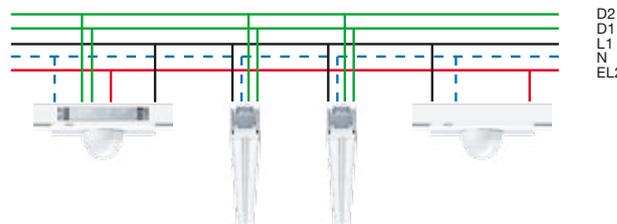
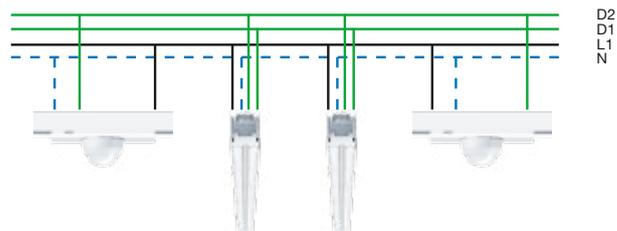
Diese kompakte Einheit dimmt – ohne weitere Hilfsmittel – das Licht abhängig von der An- oder Abwesenheit von Personen. Betritt eine Person die erfassten Zonen, so schalten die Leuchten zu 100 % ein. Nach einer gewissen Zeitspanne reduziert sich die Lichtstärke automatisch auf 10 %. Der Sensor TECTON PST TEC-GP ist somit ideal für öffentliche Gebäude, große Wohnkomplexe, Garagen, Fußgängerunterführungen oder U-Bahnhöfe, in denen aus Sicherheitsgründen Licht rund um die Uhr gefordert ist.

### Bewegungssensoren mit DIMLITE Lichtsteuerung

TECTON PST DIMLITE SINGLE TEC-GP ist Bewegungssensor und Lichtsteuerung in einem. Bis zu 25 Leuchten lassen sich mit dieser Lösung dimmen und schalten. Dabei können alle Zeitspannen und die Dimmlevels individuell eingestellt werden. Durch den Einsatz von weiteren Sensoren PST DIMLITE SENSOR TEC-GP wird der Erfassungsbereich ausgeweitet.

### Anwesenheitssensor für Lichtmanagementsysteme

ED-SENS TEC-GP lässt sich über DALI in alle Lichtmanagementsysteme von Zumtobel einfach anschließen. Der Anwesenheitssensor wird somit zu einem schnittstellenfreien Bestandteil von umfassenden Lichtmanagementsystemen wie LITECOM, die alle Annehmlichkeiten und Energieeinsparungsmöglichkeiten eines innovativen Lichtmanagements bieten.

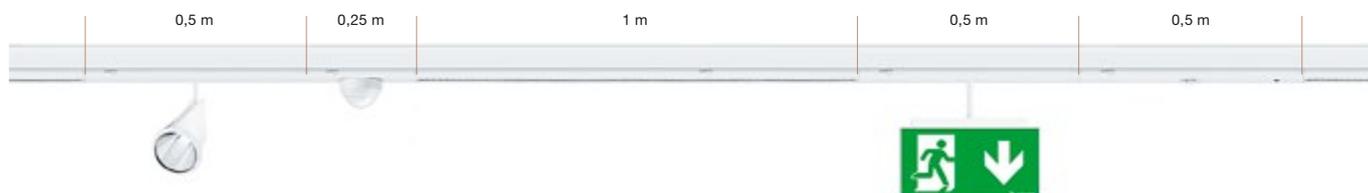


# Einheitliches Design

## für alle TECTON C Lichtelemente

Von der Lichtbandleuchte über die Sensoren und Sicherheitsleuchten bis zu den Strahlern orientiert sich die gesamte TECTON C Produktfamilie an der neuen, schlanken Bauhöhe von 16 mm. So fällt es in Zukunft leicht, mit Leuchten und Lichtelementen eine durch und durch einheitliche Linie zu gestalten. Auch die standardisierte Länge der Lichtelemente leistet einen wertvollen Beitrag für die durchgängige Designsprache. Kleinere Ele-

mente wie Sensoren und Betriebsgeräte-Boxen sind einheitlich 0,25 m lang, größere Elemente wie die RESCLITE Einbauleuchten haben eine Länge von 0,5 m. So bewegen sich alle Lichtelemente im Gleichschritt mit den Lichtbalken in den Standardmaßen von 1 m und 2 m sowie den 1,5 m langen Lichtbalken für die Beleuchtungserneuerung.



# light+building 2016

Im März 2016 ist es wieder soweit: Anlässlich der weltgrößten Messe für Licht und Gebäudetechnik werden in Frankfurt abermals mehr als 200000 Besucher erwartet, die sich bei gut 2400 Unternehmen über die neuesten Trends der Beleuchtungsindustrie informieren.

Auch in der Zumtobel Group sind die Vorbereitungen bereits in vollem Gange. Wir freuen uns schon jetzt, alle interessierten Leserinnen und Leser des lightlife installation im Rahmen der light+building durch unsere Markenwelten zu führen und dabei die Innovationskraft der gesamten Gruppe zu enthüllen. Neuheiten sind aus den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen vom Büro über die Industrie bis zur Außenbeleuchtung zu erwarten.

Die Premiummarke Zumtobel setzt weitere Schwerpunkte bei den Serviceleistungen, den Bereichen Kunst und Kultur sowie Residencial. Hier sehen Sie, wie es gelingt, die Vorteile professioneller Lichtkonzepte in Beleuchtungslösungen für private Haushalte zu übertragen. Hochwertige und innovative Leuchten und Lichtmanagementsysteme können in allen Wohnbereichen einen wirkungsvollen Beitrag zum Wohlbefinden leisten.

Die nächste light+building wird vom 13. bis 18. März 2016 in Frankfurt am Main stattfinden. Reservieren Sie sich diesen Termin für einen Besuch bei Zumtobel.

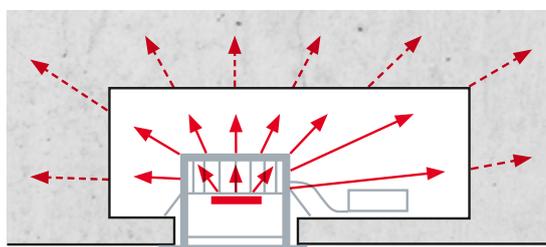


## Original-Zubehör sichert die Garantie

Zumtobel Eingießgehäuse für den Einbau in Betondecken erfüllen zwei Funktionen: Sie definieren den Einbauraum und garantieren den thermisch optimierten Betrieb der Leuchte. Dazu braucht es genügend Volumen und ein Eingießgehäuse, das die Abwärme der Leuchte an das umliegende Material weiterleitet. Leuchtenhersteller müssen daher stets die Kombination aus Eingießgehäuse und LED-Leuchte als System prüfen und genehmigen lassen – nur so gilt die Garantie. Bei selbst zugekauften Eingießgehäusen besteht die Gefahr, dass ein Wärmestau die Elektronik der Leuchte zerstört.

Eine ideale Lösung besteht aus einer thermisch optimierten Leuchte mit solidem Wärmemanagement

und dem dazupassenden, nach Montageanleitung installierten Eingießgehäuse. Dieses ist im Zumtobel Online-Katalog leicht zu finden: Scrollen Sie ans Ende der Produktliste bis zum Kapitel „Zubehör“. Zumtobel Leuchten und Eingießgehäuse sind für alle Ortbetondecken zugelassen.



## Zumtobel ist E-Markenpartner des ZVEH

Das E-Handwerk durchläuft einen Wandel. Elektriker verlegen längst nicht mehr nur Kabel oder setzen Dosen. Im Mittelpunkt ihres Aufgabenbereichs steht heute vielmehr ein ganzheitliches Gebäudemanagement. Immer schnellere technologische Entwicklungen erfordern ein intelligentes Zusammenspiel der verschiedenen Gewerke, um dem Kunden maximalen Komfort und Energieeffizienz bieten zu können. Vor diesem Hintergrund fordert der Job eines Elektroinstallateurs einen umfassenden Wissenstransfer.

Die E-Marke des Zentralverbands der Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) ist ein wichtiges Bindeglied für die brancheninterne und -übergreifende Zusammenarbeit. Unter dem Dach der E-Marke bilden Partner aus der Elektroindustrie, dem Elektrogroßhandel sowie der Versicherungsbranche eine Qualitätsallianz für das Elektrohandwerk. Unternehmen, die das E-Markenzeichen des ZVEH tragen, halten sich an Qualitätskriterien und garantieren Fachkompetenz, hochwertige Maßarbeit, Zuverlässigkeit, faires Preis-Leistungs-Verhältnis, professionelle Beratung auf allen Gebieten der Elektrotechnik, der Energieanwendung und Energieeffizienz sowie der Informationstechnik.

Seit Juni diesen Jahres ist auch Zumtobel E-Markenpartner des ZVEH. Für Zumtobel ist die Mitgliedschaft ein weiterer Schritt für ein konsequentes Qualitätsmanagement. „Wir freuen uns sehr über diese Partnerschaft, denn sie bietet allen Seiten wertvolle Impulse und Möglichkeiten der Zusammenarbeit, von der letztendlich unsere Kunden profitieren“, erklärt Daniel Lechner, Marketingleiter Zumtobel DACH Region.

**PREMIUM** MARKEN  
Partner



## Web-Tipp



### Leitungsschutzautomaten



Zu jeder Zumtobel Leuchte gibt es im Online-Katalog ein PDF-Dokument mit der Bezeichnung „Leitungsschutzautomaten“. Dieser Download ist auf [zumtobel.com](http://zumtobel.com) / **Artikelnummer** in der rechten Spalte einfach zu finden. Das PDF-Dokument gibt Informationen zum benötigten Sicherungstyp und die Anzahl an möglichen Leuchten. Ebenso sind Einschaltstrom und Pulsdauer angegeben.

Sicherungsautomaten Daten / Einschaltströme

**ZUMTOBEL**

60210564 SUPER 1/2,5W LED827 230V SP SRE  
Lichteinsatz mit 1 LED-Spot

1x 89800257 LCBI 15W 700mA BASIC Ip  
Leitungsschutzautomat

Automaten Type	B10	B13	B16	B20	C10	C13	C16	C20
Stückzahl	50	65	80	100	50	65	80	100

Einschaltstrom 1,7 A  
Pulsdauer 40 µs

Technische Änderungen vorbehalten. 18.06.2015 © Zumtobel

[www.zumtobel.com](http://www.zumtobel.com) ist eine interaktive und täglich aktuelle Plattform mit vielen Informationen zu unseren Produkten und Lichtlösungen. Zusätzlich bietet die Webseite zahlreiche Hilfestellungen für den Alltag. Nutzen Sie dieses Angebot!

# Wir gratulieren!

In der letzten Ausgabe des lightlife installation haben wir unter allen Leserinnen und Lesern, welche die Fragen auf dem Faxblatt richtig beantwortet haben, ein brandneues Glow Bike verlost. Das war dieses Mal nicht ganz so einfach, da sich ein kleiner Fehler eingeschlichen hatte. Umso mehr freut sich die Redaktion über die zahlreichen aufmerksamen Leserinnen und Leser, denen aufgefallen ist, dass die Effizienzsteigerung der LED-Hallenleuchte CRAFT korrekterweise 46 Prozent beträgt. Wir gratulieren Herrn Carsten Dress von Frommeyer + Ziegemeyer in Osnabrück und wünschen viel Spaß bei seinen Bike-Touren mit dem leuchtenden Fahrrad.



Baugröße S



Baugröße M



Baugröße L

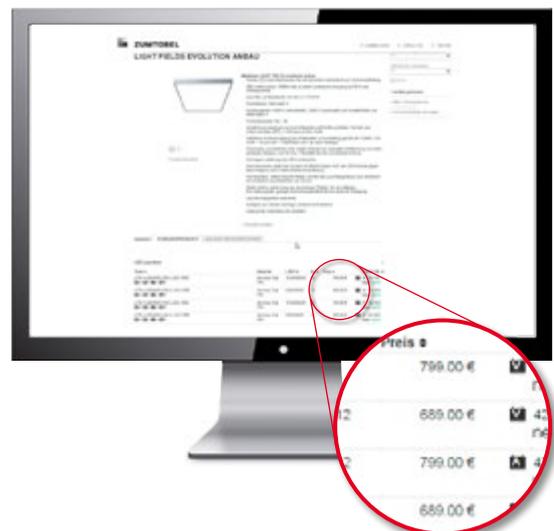


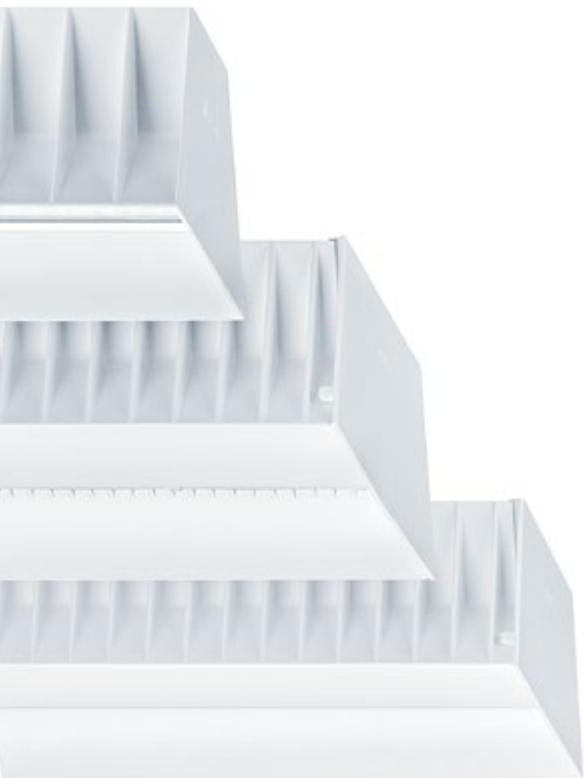
Die äußerst erfolgreiche CRAFT Leuchtenfamilie umfasst drei Baugrößen mit sehr unterschiedlichen Lumenpaketen und deckt damit Anwendungsbereiche von der kleinen Werkstätte bis zur großen Industriehalle lückenlos ab.

Bruttopreise online auf [zumtobel.de](http://zumtobel.de) abrufen

## Schon probiert?

Ab sofort finden Sie, wie Sie es aus unseren Print-Katalogen gewohnt sind, auch im Online-Katalog die Angaben zu Bruttopreisen und Verfügbarkeit. Klicken Sie auf [www.zumtobel.de](http://www.zumtobel.de) den „Anmelden“-Knopf rechts oben und melden Sie sich an. Über den Knopf „Konto anfordern“ können Sie einen neuen Zugang beantragen.





	CRAFT S	CRAFT M	CRAFT L
Dimensionen	339 × 165 × 101 mm	390 × 330 × 114 mm	680 × 330 × 114 mm
Gewicht, ca.	3 kg	6 kg	10 kg
Leuchtenlichtstrom	7500 lm	bis zu 13 000 lm	bis zu 26 000 lm
Montagehöhe	4 bis 8 m	8 bis 12 m	12 bis 25 m
Abdeckungen	PMMA	PMMA, PC, BWS	
Ausführungen		HT (Hochtemperatur) FI (Food Industry) PST (Bewegungssensor)	
Anwendungsbereiche	Sportstätten Logistikbereiche Shop und Retail Bereiche mit chemischer Belastung	Sportstätten Logistikbereiche Bereiche mit chemischer Belastung Bereiche mit erhöhter Temperatur Lebensmittelindustrie	
Montage	Anbau Decke oder Wand Abhängung Seil oder Kette Tragschiene TECTON oder ZX2		
Farben	weiß, silber, schwarz	weiß, silber	

# CRAFT S

## Das kleinste aller Kraftpakete

Durch den überwältigenden Erfolg hat sich die kleine, leistungsstarke CRAFT einen großen Namen im Bereich der effizienten LED-Hallenleuchten gesichert. Die Leuchtenfamilie freut sich nun über Zuwachs: Die nur 339 × 165 × 101 mm große CRAFT S präsentiert sich als kleinstes Kraftpaket mit 7500 lm Lichtstrom und einer Leuchteneffizienz von 125 lm/W. Ausgestattet mit Schutzart IP 65 und optimiertem Thermomanagement, ausgelegt für hohe Umgebungstemperaturen und dank PMMA-Optik resistent gegen chemische Substanzen, ist CRAFT S prädestiniert für den Einsatz in Industriehallen mit 4 m bis 8 m Raumhöhe.

Die Palette der Farbtemperaturen mit 4000 K und 6500 K wird um warmweißes Licht mit 3000 K erweitert, sodass CRAFT S auch im Bereich Shop und Retail eingesetzt werden kann. Für die schnelle Montage auf dem TECTON Lichtband steht eine weitere CRAFT Ausführung zur Verfügung, die das Montagesystem bereits werkseitig integriert hat. Ohne Verkabelung wird die Leuchte einfach aufgesteckt. Ebenso benutzerfreundlich zeigt sich CRAFT bei der Wartung: LED-Modul und LED-Treiber sind einfach zugänglich.

### CRAFT S

Abmessung	339 × 165 × 101 mm
Anschlussleistung	60 W
Lichtausbeute	125 lm/W
Leuchtenlichtstrom	7500 lm
Farbtemperatur	3000 K, 4000 K, 6500 K
Farbwiedergabe	Ra 80 (3000 K und 4000 K), Ra 70 (6500 K)
Steuerung	DALI dimmbar
Gehäuse	Aluminium-Druckguss, gepulvert
Schutzart	IP 65

### Bestellfax für

\_\_\_\_\_ Stk. Produktbroschüre CRAFT

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

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

Bitte Adresse eintragen, Blatt heraustrennen und per Fax an: +4969264889-80  
Die Produktneuheiten werden laufend in die Broschüre eingearbeitet. Die jeweils aktuelle Ausgabe finden Sie als PDF-Download auf der Zumtobel Internetseite.

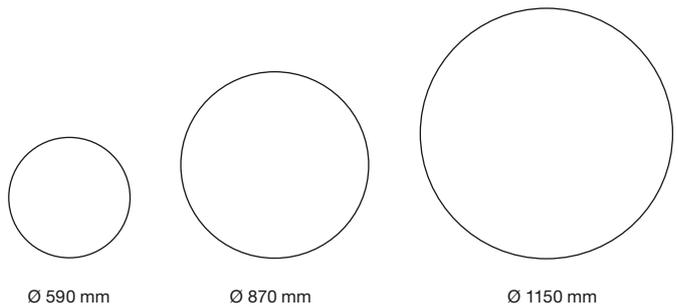
[zumtobel.com/craft](http://zumtobel.com/craft)



# Groß und schlank

Mit einer diffusen, großflächigen und homogenen Lichtabstrahlung erzeugt ONDARIA LED eine angenehme und sehr stimmungsvolle Raumatmosphäre. Die auf 84,5 mm reduzierte Bauhöhe, wovon nur 53 mm sichtbar sind, verleiht der neuen Generation noch mehr Leichtigkeit und Eleganz. Neue LED-Platinen mit integrierten Primärlinsen optimieren die homogene Ausleuchtung des kreisrunden Leuchtenklassikers.

In der Standardausführung gibt es die schlanke ONDARIA LED mit Durchmessern von 1150 mm, 870 mm und 590 mm in wahlweise 3000 K oder 4000 K. Auch die tunableWhite-Ausführung ist bereits in Entwicklung. Wird die Leuchte an den filigranen Stahlseilen abgehängt, wirkt sie beinahe wie eine schwebende Lichtscheibe. Mit dem passenden Zubehör ist auch der Deckeneinbau schnell erledigt. Die kleine und die mittlere Baugröße lassen sich zudem an der Wand montieren – einfach und ohne ein Öffnen der Lichtkammer. Auf welche Art sie auch montiert wird, ONDARIA LED bereichert repräsentative Bereiche wie Rezeptionen, Eingangs- und Wartebereiche ebenso wie Break-Out-Zonen und Gemeinschaftsräume. In Shops wird sie gerne für die sanfte Allgemeinbeleuchtung eingesetzt.



## Bestellfax für

\_\_\_\_\_ Stk. Produktbroschüre ONDARIA

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

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

Bitte Adresse eintragen, Blatt heraustrennen und per Fax an: +4969264889-80  
Die Produktneuheiten werden laufend in die Broschüre eingearbeitet. Die jeweils aktuelle Ausgabe finden Sie als PDF-Download auf der Zumtobel Internetseite.

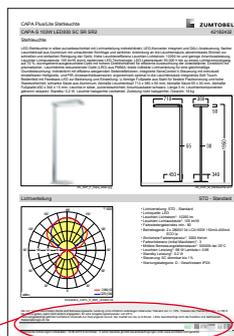
[zumtobel.com/ondaria](http://zumtobel.com/ondaria)



Noch schlanker, noch homogener:  
Die nächste Generation an ONDARIA  
LED-Leuchten zeigt sich von einer  
höchst eleganten Seite.

## Technische Toleranz bei LED-Leuchten

Jede LED-Leuchte verfügt über eine individuelle Anzahl an Lichtpunkten. Fällt die eine oder andere Diode aus, hat das keinen spürbaren Einfluss auf die Lichtqualität. Fallen hingegen mehrere aus, kann es zu einer Beeinträchtigung kommen. Daher hat Zumtobel für jede Leuchte eine Grenze festgelegt, die definiert, wie viele Dioden wegfallen dürfen – ohne spürbaren Einfluss auf Lumenoutput, Leistung oder Lichtfarbe. Diese technische Toleranz ist auf jedem Leuchten-Datenblatt angegeben und markiert die Grenze, an der das menschliche Auge eine Beeinträchtigung der Lichtqualität wahrnimmt und der Ausfall der LEDs zum Garantiefall wird.



Der Lichtstrom unterliegt initial einer Toleranz von +/- 10%. Toleranztemperatur von 25°C.  
zurück. Der Ausfall von bis zu 6 Einzel - LEDs beeinträchtigt nicht die Funktion.

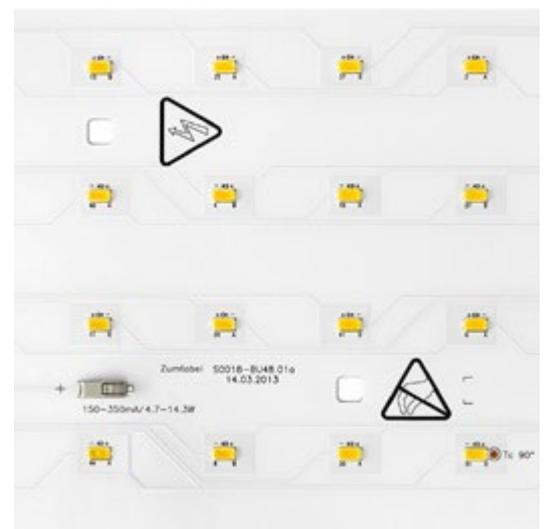
## LED-Module selbst austauschen?

Die LED ist ein ESD-empfindliches Bauelement. Dieser Teil der Leuchtenherstellung erfolgt daher in ESD-Schutzzonen. Besondere Vorsicht ist zudem bei der Wahl des Anpressdrucks sowie der thermischen Leitfähigkeit der elektrischen Isolation zwischen LED-Modul und Leuchte sowie der korrekten Befestigung geboten. Nur wenn LED-Modul, Thermomanagement, Optik und Betriebsgerät perfekt aufeinander abgestimmt sind, lässt sich eine hochwertige LED-Leuchte herstellen.

Es gibt für Elektriker also mehrere gute Gründe, ein defektes LED-Modul **nicht** selbst auszutauschen:

- Auf der Baustelle sind die Voraussetzungen für eine ordentliche Montage nicht gegeben. Dies vor allem, da die Einrichtungen für den nötigen ESD-Schutz nicht vorhanden sind.
- Nach einem Austausch ist das optimale Zusammenspiel von Thermomanagement, Optik und Betriebsgerät nicht mehr gesichert.
- Womöglich wird auch die Homogenität der Leuchte beeinträchtigt.
- Sobald Veränderungen an der Leuchte vorgenommen werden, verfällt sämtlicher Anspruch auf Gewährleistung und Garantie.

Unsere Empfehlung: Setzen Sie sich im Fall der Fälle mit Ihrem Zumtobel Ansprechpartner in Verbindung. Dann wird sich ein Fachmann um Ihr Anliegen kümmern.



ESD-gefährdete Bauteile dürfen nicht berührt werden und stehen teilweise unter gefährlicher Spannung. Eine entsprechende Kennzeichnung finden Sie auf allen Zumtobel LED-Platinen.



LED-Wandfluter, LED-Lichtlinien oder Arbeitsplatzbeleuchtung für eine variantenreiche horizontale oder vertikale Beleuchtung

SUPERSYSTEM Mini: 4 W LED  
ersetzen Halogenstrahler 20 W

SUPERSYSTEM Midi: 10 W LED  
ersetzen Halogenstrahler 20 W bis 35 W

# super ist ...

nochmals kleiner und noch flexibler

Dank neuester LED-Technologie ist es gelungen, das sehr erfolgreiche LED-Lichtsystem SUPERSYSTEM nochmals zu miniaturisieren, das Leuchtenportfolio zu erweitern, mit erstklassiger Lichttechnik auszustatten sowie die Installation und die Planung wesentlich zu vereinfachen. SUPERSYSTEM entwickelt sich in der zweiten Generation somit zu einem Allround-Talent, das mit sehenswerter Geradlinigkeit, einem miniaturisierten Stromschienensystem als Infrastruktur und äußerst geringem Stromverbrauch verschiedenste Beleuchtungsaufgaben übernimmt – von privaten Wohnräumen über repräsentative Geschäftsbereiche bis hin zu Shops, Ausstellungsräumen oder Galerien mit Raumhöhen bis zu 5 Meter.

## Professionelle Lichttechnik auf einer Niedervolt-Stromschiene

Das umfangreiche Baukastensystem bietet eine erstaunliche Vielfalt an Präzisionswerkzeugen, die sich alle werkzeuglos in die Stromschiene einklicken lassen.

### Hochwertige Akzentbeleuchtung

LED-Spot Mini, Ø 26 mm	bis zu 4 W und 300 lm, für kleinere Distanzen 1 – 3 m
LED-Spot Midi, Ø 45 mm	bis zu 10 W und 650 lm, für mittlere Distanzen 2 – 3 m
LED-Spot Maxi, Ø 65 mm	bis zu 15 W und 1200 lm, für größere Distanzen > 3 m
Lichtabstrahlung	von Superspot bis Widelight
Variable Lichtstimmungen	individuell dimmbar über DALI und Potentiometer
Exzellente Lichtqualität	Farbwiedergabe CRI > 90 homogene Lichtfarbe (MacAdam 2)
Zubehör	Abblendtuben, Ringraster, Konturenrahmen und austauschbare Linsenfolien
Farben	weiß, silber und schwarz

### Vertikale und lineare Beleuchtung

LED-Wandfluter für die gleichmäßige Wandbeleuchtung
Direkt und/oder indirekt abstrahlende LEDline Lichtlinien
LEDray advancedOptics für eine bestens entblendete Arbeitsplatzbeleuchtung

26 × 30 mm



SUPERSYSTEM Maxi: 15 W LED  
ersetzen Halogenstrahler 35 W bis 50 W

#### Wenig Aufwand bei Installation und Planung

Ein einzigartiges Netzgerät als Einspeiser hält die Spannung der gesamten Stromschiene konstant auf 48 Volt. Dieser lässt sich als geradlinige und flache Gerätebox direkt an die miniaturisierte Stromschiene anbauen, an die Decke mit dem Baldachin befestigen oder versteckt in die Decke einlegen. Die einzelnen Strahler und Lichteinsätze hingegen kommen ohne zusätzliche Geräteboxen aus und lassen sich bündig in die schmale Stromschiene über einen Stromschiennenadapter einklicken. Dank Plug&Play sind sowohl die elektrische als auch die mechanische Verbindung mit einem Handgriff erledigt. Eine SUPERSYSTEM Lichtlösung bleibt somit auch nach der Installation höchst flexibel. Strahler oder Lichteinsätze lassen sich bei Bedarf einfach verschieben, austauschen oder ergänzen.

Stromschiene	nur 26 mm × 30 mm, intelligente DC/DC-Stromversorgung über DALI und Powerline
Eckverbinder	mechanisch oder elektrisch
Montageart	Anbau, Einbau oder Seilabhängung
Niedervolt-Adapter	75 W oder 150 W, schlankes Design für einen geradlinigen Auftritt der Stromschiene
Steuerung	jedes Beleuchtungsmodul ist über DALI oder einen Potentiometer einzeln dimmbar

Mit der Erfindung des DC-Strings wurde die Möglichkeit geschaffen, auf einer miniaturisierten Stromschiene LED-Strahler ohne störende Geräteboxen zu betreiben. Der technische Hintergrund ist eine in der Zumtobel Gruppe entwickelte Technologie, bei der AC/DC-Konverter und DC/DC-Bauteil getrennte Wege gehen. Der erste Einsatzort des innovativen DC-Strings ist die zweite Generation des LED-Systems SUPERSYSTEM. Durch die Adaption der innovativen Technologie für die miniaturisierte Stromschiene entsteht eine Reihe von Vorteilen:

## ... weltweit die Erste

#### Installation

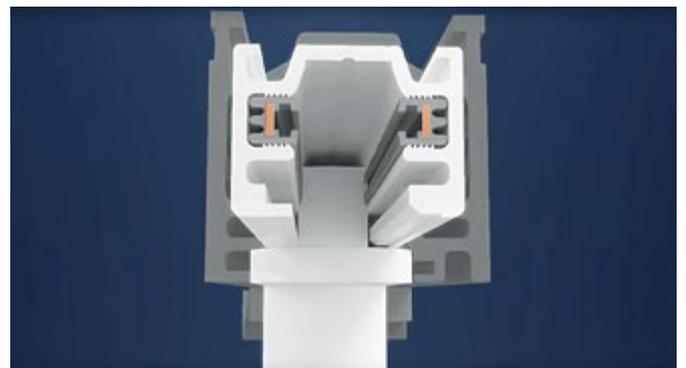
- Schnelle und einfache Installation dank Niedervoltspannung
- Hohe Flexibilität durch einfaches Einklicken der Leuchten
- Schnelle Adaption in eine dimmbare Lichtlösung
- Einfaches Wechseln oder Versetzen der Leuchte durch den Kunden

#### Design

- Kleine und schmale Stromschiene
- Strahler ohne Geräteboxen
- Unauffällige Integration des AC/DC-Konverters in Stromschiene, Baldachin oder Decke
- In Summe entsteht dadurch ein minimalistisches, geradliniges Erscheinungsbild
- Möglichkeit für Deckenanbau, Deckeneinbau oder Montage mit Pendel

#### Professionalität

- Baukasten mit variantenreichen Lichtelementen für ganzheitliche Lichtlösungen
- Jede Leuchte auf der Stromschiene ist einzeln dimmbar: über DALI oder einen Potentiometer, jedoch immer ohne zusätzliche Verdrahtung



Die Miniaturisierung der Schiene geht nicht auf Kosten der einfachen Montage: Durch einfaches Einklicken lassen sich Leuchte und Stromschiene mechanisch sowie elektrisch sicher verbinden.

Jetzt gewinnen!

# Grenzenloses Musikvergnügen

Grenzenlos wie eine SLOTLIGHT infinity ist auch das Musikvergnügen mit einem WLAN-Musiksystem von Bose. Diese sehr kompakte Anlage erfüllt selbst den größten Raum mit erstklassigem Klang: Über WLAN greift SoundLink® direkt auf das Internet, individuelle Musikbibliotheken oder Musikdienste zu. Zusätzlich bietet das System sechs programmierbare Presets, um Ihre Lieblingsmusik auf einen Tastendruck abzurufen.

Machen Sie mit und gewinnen Sie mit etwas Glück ein SoundLink® 30 WiFi® music System von Bose. Einfach die Gewinnfragen auf beigelegtem Fax-Antwortblatt beantworten und dieses bis zum 30. Dezember 2015 an Zumtobel senden. Der Gewinner wird per Los ermittelt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter von Zumtobel dürfen nicht teilnehmen.



#### November 2015:

Zumtobel bezieht in Frankfurt den neuen Standort in der Carl-Benz-Straße 21

zumtobel.de | Der schnellste Weg zu topaktuellen Informationen, bei Registrierung auch zu den Bruttopreisen  
mobile.zumtobel.de | Für Smartphones und Tablet-PCs optimierte Internetseite mit Zumtobel Online-Katalog  
www.voltimum.de | Branchenportal mit aktuellen Informationen für Elektroinstallateure

#### ZG Licht Mitte-Ost GmbH

Zentrale | Grevenmarschstr. 74-78 | 32657 Lemgo

Tel. +49 5261 212-0

Fax +49 5261 212-9000

info@zumtobel.de

#### ZG Licht Nord-West GmbH

Beratungszentrum Hamburg (Zentrale) | Stahlwiete 20 | 22761 Hamburg

Tel. +49 40 53 53 81-0

Fax +49 40 53 53 81-99

hamburg@zumtobelgroup.com

Beratungszentrum Hannover | Jathostraße 11b | 30163 Hannover

Tel. +49 511 89 95 57-0

Fax +49 511 89 95 57-99

hannover@zumtobelgroup.com

Beratungszentrum Dortmund | Konrad-Adenauer-Allee 12 | 44263 Dortmund

Tel. +49 231 97 53 52-0

Fax +49 231 97 53 52-62

dortmund@zumtobelgroup.com

Beratungszentrum Düsseldorf | Europark Fichtenhain A 13a | 47807 Krefeld

Tel. +49 2151 33 640-0

Fax +49 2151 33 640-99

duesseldorf@zumtobelgroup.com

#### ZG Licht Süd GmbH

Beratungszentrum Frankfurt (Zentrale) | Carl-Benz-Straße 21 | 60386 Frankfurt

Tel. +49 69 26 48 89-0

Fax +49 69 26 48 89-80

frankfurt@zumtobelgroup.com

Beratungszentrum München | Landsberger Straße 404 | 81241 München

Tel. +49 89 54 6146-0

Fax +49 89 58 06 80-8

muenchen@zumtobelgroup.com

Beratungszentrum Nürnberg | Längenstraße 14 | 90491 Nürnberg

Tel. +49 911 4 30 54-0

Fax +49 911 4 30 54-20

nuernberg@zumtobelgroup.com

Beratungszentrum Stuttgart | Gottlieb-Manz-Str. 1 | 70794 Filderstadt-Bernhausen

Tel. +49 711 72 72 21-0

Fax +49 711 72 72 21-21

stuttgart@zumtobelgroup.com

Beratungszentrum Berlin | Rotherstraße 16 | 10245 Berlin

Tel. +49 30 72 39 77-0

Fax +49 30 7 21 81 13

berlin@zumtobelgroup.com

Art.-Nr. 04 998 066-DE © Zumtobel Lighting GmbH

**Impressum** | lightlife installation ist eine Gratis-Publikation der Zumtobel Lighting GmbH, Dornbirn/AT und ihrer Niederlassungen in Deutschland. Das Info-Magazin wurde speziell für den deutschen Elektroinstallateur konzipiert und erscheint mindestens zweimal jährlich.

Fotos: Jens Ellensohn, Andrea Flak, die3, Zumtobel.

Für den Inhalt verantwortlich: Daniel Lechner, Zumtobel Licht GmbH, Wagramer Straße 19, A-1220 Wien. Auflage: 5800 Exemplare.

© Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung.

Die technischen Inhalte entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Änderungen bleiben vorbehalten. Bitte informieren Sie sich bei Ihrem zuständigen Verkaufsbüro.

Der Umwelt zuliebe:

 **ZUMTOBEL**

 **klimaneutral**  
natureOffice.com/AT-101-130426  
gedruckt

  
www.pefc.org PEFC08-38-214