

# lightlife installation

Frühjahr/Sommer 2015



LITECOM: Zeitstudie bestätigt die schnelle Inbetriebnahme des Lichtmanagementsystems

Höchst profitabel: Beleuchtung mit dimmbaren LED-Leuchten erneuern



Steffen Salinger, Senior Vice Präsident Sales D-A-CH

## „Gemeinsamer Erfolg durch höchste Qualitätsstandards und einzigartige Service-Leistungen“

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser!

Zumtobel ist der Innovationsführer unter den Anbietern von Lichtlösungen. Daraus resultiert nicht zuletzt ein außerordentlich hoher Anteil an LED-Leuchten. Ein wesentliches Kriterium, um diese führende Position am Markt einnehmen zu können ist die schnelle Adaption neuester Technologien. Gleichzeitig bürgt die Marke Zumtobel für höchste Qualitätsstandards – langlebige Produkte bieten Ihnen eine hohe Sicherheit in Ihrem Projekt und sorgen so langfristig für zufriedene Kunden.

Eine Herausforderung besteht darin, auf Grund der schnellen Entwicklungszyklen stets aktuellste LED-Technologie in Produkten zu integrieren. Dem wird Zumtobel durch modulare Leuchtenkonzepte gerecht. Mit der schnellen Entwicklung in der LED-Technik sehen wir uns gemeinsam stetig steigenden Anforderungen der Kunden gegenübergestellt. Um kompetent auf komplexe Anforderungen reagieren zu können, bietet Zumtobel Hilfe bei der Planung und etabliert Service-Leistungen für den Elektriker. Das neueste Werkzeug stellen wir in dieser Ausgabe des lightlife installation vor: Das zuverlässige und wertvolle Berechnungsprogramm ecoCALC gibt es ab sofort als webbasierende Light-Version.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre, Ihr

Steffen Salinger  
Senior Vice Präsident Sales D-A-CH



LITECOM

REFA-Zeitstudie: LITECOM gewinnt mit deutlichem Vorsprung

# Zeitvergleich

## 74 % Zeitersparnis bei der Inbetriebnahme

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.

Das Ergebnis der REFA-Studie im Detail:

- Für die Konfiguration und Adressierung einer Beleuchtungsanlage (wie im Bild rechts visualisiert) benötigte die Testperson mit LITECOM in drei Durchläufen durchschnittlich 13 Minuten.
- Im Vergleich dazu dauerte es 49 Minuten, um dieselbe Anlage mit einem KNX-System in Betrieb zu nehmen.

Ein weiterer Vorteil: Selbst Elektriker ohne Expertenwissen können mit LITECOM nach einer kurzen Einweisung perfekte Ergebnisse bei der Installation und Inbetriebnahme anspruchsvoller Beleuchtungssysteme erzielen – der Adressierungsassistent führt Schritt für Schritt durch die Inbetriebnahme und erschließt so einen einfachen Zugang in die Welt der Licht- und Gebäudesteuerung.



[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

## Mehr Möglichkeiten, um Licht intelligent zu nutzen

Neben einer schnellen und einfachen Inbetriebnahme eröffnet LITECOM auch eine neue Dimension an Komfort und Flexibilität. Neben den Standards einer Tageslicht-, Zeit- oder anwesenheitsabhängigen Steuerung bietet LITECOM durch das einzigartige App-Konzept auch die Möglichkeit, tunableWhite- oder Spezialleuchten wie SEQUENCE zu steuern. An den LITECOM Controller lassen sich auf drei DALI-Linien in Summe bis zu 250 Aktoren für DALI-kompatible Leuchten, Sensoren oder Bedienstellen anschließen. Jalousien oder Zumtobel Bedienstellen werden über einen LM-Systembus eingebunden. Die TCP/IP-Schnittstelle ermöglicht die Einbindung des Lichtmanagementsystems in das Internet oder Intranet. So kann die Bedienung wahlweise über Smartphones, Tablets, Laptops, PCs, Zumtobel Bedienstellen oder über klassische Taster erfolgen.



Mit LITECOM in durchschnittlich 13 Minuten betriebsbereit: Lichtlösung mit 3 x 2 Leuchten, die abhängig von Tageslicht, Bewegung und Kalendereinträgen in Kombination mit der Jalousie gesteuert werden und vom Nutzer manuell ein- und ausgeschaltet oder gedimmt werden können.

### Bestellfax für

\_\_\_\_\_ Stk. Produktbroschüren LITECOM

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

Höchst profitabel:

# Beleuchtung erneuern

In Europa sind laut Schätzungen noch immer 106 Millionen T26-Leuchten in Betrieb. Das entspricht in etwa 60 Prozent der gesamten Beleuchtung. Großen Aufholbedarf gibt es dabei sowohl in den Büros als auch in den Produktionshallen. Hier treiben veraltete Leuchten und Lampen sowohl die Stromkosten als auch den Wartungsaufwand in die Höhe.

Zumtobel bietet ein breites Portfolio an LED-Leuchten, mit denen Elektroinstallateure ihren Kunden eine Erneuerung von Beleuchtungsanlagen schmackhaft machen können. Folgende Verkaufsargumente überzeugen:

- Deutlich geringere Strom- und Wartungskosten: Die neuen LED-Leuchten bezahlen sich somit binnen weniger Monate von selbst.
- Bessere Lichtqualität: Hochwertige LED-Leuchten bieten auf Wunsch sehr hohe Lumenpakete, exzellente Farbwiedergaben, homogene Farbtemperaturen und eine generelle Dimmbarkeit. Mit einer Lichtsteuerung erreicht die Lichtlösung ein Maximum an Effizienz.
- Einfache Montage: Viele herkömmlich betriebene Leuchten lassen sich 1 zu 1 durch energieeffiziente Zumtobel LED-Leuchten ersetzen. Somit halten sie auch den Aufwand für Montage, Verkabelung und bauseitige Anpassungen gering.

## Industriehallen

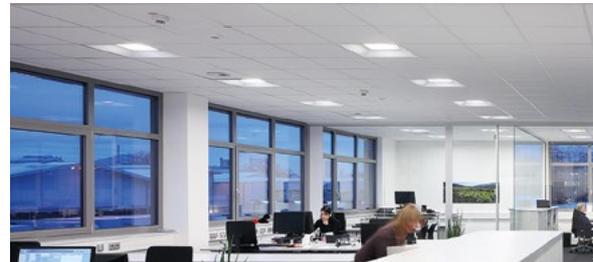


### Erneuerung HIT-Hallenstrahler

Leuchte, Typ	neu <b>CRAFT</b>	alt <b>Hallenstrahler</b>
Leuchtmittel	LED	400 W HIT
Anschlussleistung	196 W	432 W
Leuchtenlichtstrom	25726 lm	27650 lm
Leuchtenlichtausbeute	131 lm/W	64 lm/W
Steigerung Leuchteneffizienz	<b>+105%</b>	



## Büroräume



### Erneuerung TCL-Stehleuchte

Leuchte, Typ	neu <b>LIGHT FIELDS evolution</b>	alt <b>Stehleuchte</b>
Leuchtmittel	LED	4 x 55 W TC-L
Anschlussleistung	101 W	234,6 W
Leuchtenlichtstrom	11712 lm	12114 lm
Leuchtenlichtausbeute	116 lm/W	52 lm/W
Steigerung Leuchteneffizienz	<b>+125%</b>	



### Erneuerung T16-Rasterleuchte

Leuchte, Typ	neu <b>LIGHT FIELDS evolution</b>	alt <b>Rasterleuchten</b>
Leuchtmittel	LED	4 x 14 W T16
Anschlussleistung	30 W	60,5 W
Leuchtenlichtstrom	3770 lm	3970 lm
Leuchtenlichtausbeute	125 lm/W	66 lm/W
Steigerung Leuchteneffizienz	<b>+91%</b>	



# Doppelt effizient: LED und Lichtmanagement

Um beim Energieverbrauch das gesamte Potenzial an Einsparmöglichkeiten auszuschöpfen, empfiehlt sich eine Kombination aus LED-Leuchten und intelligenter Lichtsteuerung.

Welche Effizienzsprünge möglich sind, zeigen die Berechnungen für ein Gruppenbüro, in dem herkömmliche Rasterleuchten gegen MIREL evolution LED-Leuchten ausgetauscht wurden. Diese Leuchten erzeugen ideale Lichtverhältnisse für die unterschiedlichsten Sehaufgaben im Büro und erfüllen dabei sämtliche Normen. Durch die optimale Nutzung des kostenlos verfügbaren Tageslichts steigt die Lichtqualität, mehrere vordefinierte Lichtstimmungen sind einfach und schnell abrufbar und schaffen somit eine bedarfsgerechte Atmosphäre.

Den Vorteil in wirtschaftlicher und ökonomischer Sicht machen konkrete Zahlen deutlich: Schon durch den Austausch der T16-Rasterleuchten gegen MIREL evolution LED-Leuchten wird der Stromverbrauch um knapp die Hälfte reduziert, die Lichtsteuerung erhöht die Einsparung auf gesamt 83,4 Prozent.

## Vergleichsberechnung Gruppenbüro

### Beleuchtung neu

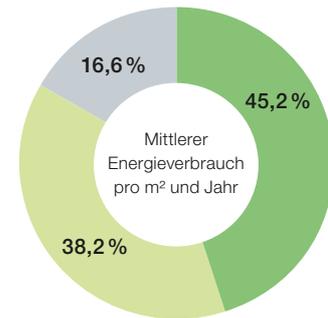
15 Stück Einbauleuchten  
MIREL evolution Q 625 37,2 W  
3834 lm  
103 lm/W

### Beleuchtung alt

15 Stück Rasterleuchten  
4 x 14 W T16  
3869 lm  
60 lm/W

### Lichtmanagement

DIMLITE Multifunktions-Steuergerät 4ch mit tageslichtabhängiger Steuerung und Anwesenheitskontrolle, CIRCLE Bedienstelle



- 45,2% Einsparung durch effiziente LED-Beleuchtung
- 38,2% Zusätzliche Einsparung mit Lichtmanagement
- 83,4% Einsparung gesamt
- 16,6% Verbleibender Energieverbrauch

## Flure



### Erneuerung T26-Rasterleuchte



neu <b>MIREL evolution</b> LED 25,9 W 2873 lm 110 lm/W	alt <b>Rasterleuchten</b> 4 x 18 W T26 76,5 W 3120 lm 41 lm/W
---	--

+170%

### Erneuerung T16-Lichtlinie



neu <b>SLOTLIGHT II LED</b> LED 24,5 W 2262 lm 92 lm/W	alt <b>Lichtlinie T16</b> 35 W T16 38,5 W 1581 lm 41 lm/W
---	--

+124%

### Erneuerung TC-DEL Downlight



neu <b>PANOS infinity</b> LED 21 W 1882 lm 90 lm/W	alt <b>Downlight TC-DEL</b> 2 x TC-DEL 18 W 37,5 W 1634 lm 44 lm/W
---	---

+105%

### Erneuerung T16-Rasterleuchte



neu <b>MIREL evolution</b> LED 25,9 W 3834 lm 103 lm/W	alt <b>Rasterleuchten</b> 4 x 14 W T16 60,5 W 3970 lm 66 lm/W
---	--

+56%

### Erneuerung T16-Anbauleuchte



neu <b>PERLUCE LED</b> LED 48 W 5265 lm 110 lm/W	alt <b>T16-Anbauleuchte</b> 4 x 14 W T16 65 W 3706 lm 57 lm/W
---	--

+93%



# Mit Sicherheit effizient

In Deutschland ist die R+V Versicherung einer der größten Versicherer für Privat- und Firmenkunden. Im Zuge der Sanierung ihrer Büroräumlichkeiten am Hauptsitz in Wiesbaden wird auch die Beleuchtungsanlage Schritt für Schritt erneuert. Beginnend in der fünften Etage, setzt das neue Beleuchtungskonzept zu hundert Prozent auf LED: Die Lichtlösung umfasst effiziente Allgemein-, Büro- und Sicherheitsleuchten inklusive einer intelligenten und einfachen DIMLITE Tageslichtsteuerung.

Bei mehreren Bemusterungen vor Ort wurde für jeden Bereich die perfekte Leuchte gefunden, die eine normengerechte, qualitativ hochwertige und effiziente Beleuchtung ermöglicht.

Für die Büroräume fiel die Wahl auf die neue MIREL evolution. Mit wahlweise sichtbaren Linsen oder einer opalen Abdeckung deckt die vielseitige LED-Leuchtenfamilie alle Kundenanforderungen ab und bietet gleichzeitig beste Lichtqualität für die unterschiedlichen Sehaufgaben. Im Vorfeld wurden der Energieverbrauch und die Amortisationszeiten möglicher LED- und T16-Beleuchtungslösungen über ecoCALC-Berechnungen miteinander verglichen, um dann für jeden Bereich die jeweils passende MIREL LED-Variante auszuwählen. Das optische Erscheinungsbild schlussendlich gab den Ausschlag, der quadratischen Bauform gegenüber der Langfeldleuchte den Vorzug zu geben.

Die LED-Einbauleuchte MIREL evolution bringt bestes und gut entblendetes Licht in die Büroräume der R+V Versicherungen Wiesbaden.



Sicheres und effizientes Licht für alle Fälle: Während die LED-Lichtlinie SLOTLIGHT in Alltag durch die Flure führt, weisen im Notfall PURESIGN Rettungszeichenleuchten und RESCLITE Sicherheitsleuchten den Weg.



Für einen verantwortungsvollen Energieeinsatz werden die dimmbaren LED-Leuchten über eine einfache DIMLITE daylight Lichtsteuerung zu fest definierten Zeiten ausgeschaltet.

Auch für Lobby und Flure wurde die Entscheidungsfindung durch Bemusterungen unterstützt: Von mehreren, lichttechnisch gut geeigneten Flächenleuchten und Downlights, erhielt die effiziente LED-Lichtlinie SLOTLIGHT den Zuschlag. Die Notbeleuchtung der Fluchtwege erfolgt über die ERI-Spots der Rettungszeichenleuchten PURESIGN. Sie werden bei Bedarf durch die unscheinbaren RESCLITE Sicherheitsleuchten escape und antipanic ergänzt.

R+V Versicherungen Wiesbaden, Wiesbaden | HE  
Architekt: Architekturbüro Zahn, Ingelheim a. Rhein | RP  
Elektroplaner: Rehles GmbH, Ingelheim a. Rhein | RP  
Elektroinstallateur: Zoth GmbH & Co. KG, Wiesbaden | HE  
Lichtlösung: LED-Einbauleuchte MIREL evolution,  
LED-Lichtlinie SLOTLIGHT, LED-Downlight FD 1000, Lichtsteuerung  
DIMLITE daylight, Rettungszeichenleuchte PURESIGN mit  
ERI-Spot, Sicherheitsleuchten RESCLITE escape und antipanic

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

# Der einfachste Weg, 115 Tonnen CO<sub>2</sub> einzusparen?



## 20 Mal die Erde umrunden

Variante A: Sie können 20 Mal zu Fuß um die Erde laufen, anstatt für diese Strecke einen Kleinwagen zu verwenden.



## 158 Jahre frieren

Variante B: Sie können 158 Jahre auf das Heizen Ihrer 50 m<sup>2</sup>-Wohnung verzichten.



## Mit DIMLITE steuern

Die einfachste Variante:  
Eine Sporthalle (beleuchtet mit 36 LED-Hallenleuchten CRAFT 13000 lm) mit DIMLITE abhängig von Tageslicht und Anwesenheit steuern.

€ 1000,- investieren =  
€ 77 707,- einsparen



Eckdaten und Ergebnisse laut ecoCALC-Berechnung: Sporthalle 45 x 27 x 9,7 m (L x B x H), 1799 Brennstunden pro Jahr, 500 lx Wartungsbeleuchtungsstärke  
Energieverbrauch in 20 Jahren: ohne Steuerung 362 664 kWh, mit DIMLITE Steuerung 101 546 kWh; Energiekosten € 0,18 je kWh (5 % Teuerung inklusive)

DIMLITE Steuermodule kommunizieren mit jedem beliebigen DALI-Gerät über die Verdrahtung. Daraus ergibt sich eine Summe an Vorteilen:

- Plug & Play für alle DALI-Leuchten, Zumtobel Sensoren und Taster
- Professionelles Dimmen ohne Konfiguration oder Einschulung von Software
- Geringer Investitionsaufwand, großes Einsparpotenzial
- Minimaler Aufwand für Inbetriebnahme, einfache Wartung

### Bestellfax für

\_\_\_\_\_ Stk. Produktbroschüren DIMLITE

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/dimlite](http://zumtobel.com/dimlite)



Familienzuwachs für

# MIREL evolution

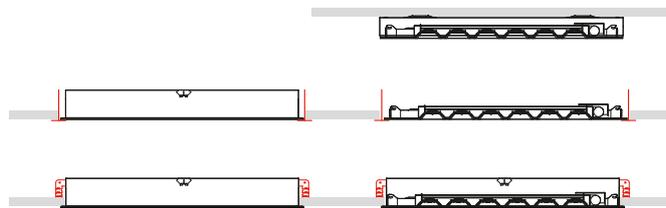
Mit MIREL evolution erneuert Zumtobel die Welt der weit verbreiteten Rasterleuchte. Der Herausforderung, energieeffiziente LED-Technologie in die bewährte Formgebung zu integrieren, wird in zwei Lichtqualitäten gelöst: mit sichtbaren LED-Linsen oder mit opaker Abdeckung. Durch die spezielle Struktur der LED-Linsen entsteht eine gerichtete Lichtverteilung und ein brillantes Erscheinungsbild ohne störende Blendung. Dadurch bietet die äußerst flache und energieeffiziente Anbau- und Einbauleuchte optimales Licht für Büro, Bildung, Flure und Nebenräume. Diese Vielseitigkeit wird durch eine Erweiterung der Produktfamilie nochmals erweitert.



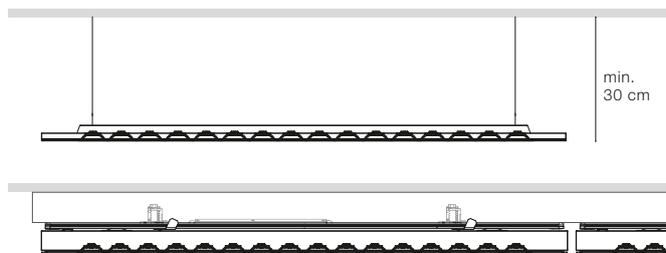
Ein schwebend leichtes Erscheinungsbild und die direkt-indirekte Lichtverteilung machen die MIREL Pendelversion zu einer hochwertigen Büroleuchte.



Das neue modulare System ermöglicht individuelle MIREL evolution Einbauleuchten für maßgeschneiderte Sanierungslösungen mit bis zu sieben 4er-LED-Cluster.



Die Erfolgsgeschichte von MIREL evolution begann als Einlegeleuchte für Moduldecken mit sichtbarem Trägersystem, als nivellierbare Einbauleuchte für Moduldecken mit verdecktem Trägersystem oder für gesägte Deckenöffnungen sowie als Anbauleuchte mit nur 52 mm sichtbarer Höhe.



Die Fortsetzung der MIREL Geschichte wird mit weiteren Montageoptionen als Pendelleuchte oder auf TECTON Tragschienen geschrieben – jeweils als Einzeleuchten oder als Lichtband.

### MIREL auf TECTON

Montiert auf einer TECTON Stromschiene, wird die MIREL Langfeldleuchte zu einem höchst flexiblen Lichtwerkzeug, das die Vorteile der schnellen Montage auf elfpolig vorverdrahteten TECTON Schienen perfekt umsetzt.

### MIREL Pendelleuchte

Mit Pendel gewinnt die flache MIREL evolution zusätzlich an Eleganz. Arbeitsplatzkonforme Lichtqualität wird durch einen gut entblendeten Direktlichtanteil mit Batwing Lichtverteilung geboten. 40 Prozent indirektes Licht hellt die Decke und durch deren Reflexion auch den gesamten Raum gleichmäßig auf.

### MIREL modular

Mit Bauformen und Lumenpaketen, welche den bewährten Standards entsprechen, eignet sich MIREL evolution bestens für die Beleuchtungserneuerung. Mit MIREL modular bietet Zumtobel nun auch passgenaue Einbaulösungen für C-Bandrasterdecken und T-Trägerdecken. In Breite und Länge auf den Millimeter genau wird das Gehäuse den gewünschten Formaten angepasst und mit der gewünschten Anzahl 4er-LED-Cluster bestückt – für maßgeschneiderte Sanierungslösungen oder als maßgeschneiderte Leuchten in Gipskartondecken.

### Bestellfax für

\_\_\_\_\_ Stk. Produktbroschüren MIREL evolution

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/mirel](http://zumtobel.com/mirel)

# Licht für die Logistik

Logistikhallen haben in vielen Fällen immense Dimensionen, entsprechend hoch ist der Energiebedarf für die Beleuchtung. Bei den täglich anfallenden Betriebskosten ist daher die Energieeffizienz eines der zentralen Themen. Ältere Beleuchtungsanlagen bieten ein enormes Einsparpotenzial – sowohl bei den Energiekosten als auch beim Wartungsaufwand. Eine moderne LED-Lichtlösung mit innovativen Leuchten und einer intelligenten Lichtsteuerung punktet in vielen Bereichen: wartungsfreundlich, energieeffizient und anpassungsfähig. Zusätzlich fördern höhere Beleuchtungsstärken und bessere Blendbegrenzungen die Produktivität der Mitarbeiter und helfen Fehler zu vermeiden.

## Hervorragende Lichtqualität

Licht hat großen Einfluss auf die Arbeitsleistung der Mitarbeiter. Daher bestimmt das mühelose Bewältigen der Sehaufgabe die ersten Schritte der Lichtplanung. Ein ausreichendes Beleuchtungsniveau und eine gute Entblendung sind notwendig, um die Arbeit konzentriert und motiviert durchzuführen.

## Sehr anpassungsfähig

In immer höheren Hallen werden unterschiedliche und anspruchsvolle Sehaufgaben gestellt: Handarbeit, maschinelle Produktion und Lager. So gilt es einerseits, hohe Beleuchtungsstärken und eine hochwertige Lichtqualität aus hohen Distanzen zu erzeugen. Andererseits beinhaltet eine einheitlich hohe und durchgängig beleuchtete Halle die Möglichkeit, mit Anpassungen der Ausstattung schnell und flexibel auf Veränderungen zu reagieren.

## Höchst energieeffizient

In hohen Hallen braucht es hohe Lumenpakete, die moderne LED-Leuchten mit deutlich verringerten Anschlussleistungen

erreichen. Höchste Energieeffizienz erzielt eine Lichtlösung durch intelligentes Lichtmanagement, bei dem das Tageslicht als natürliche Beleuchtungsquelle genutzt und nur mit dem notwendigen Maß an Kunstlicht ergänzt wird. Mit der Korridorfunktion wird Licht nur dann zur Verfügung gestellt, wenn es tatsächlich gebraucht wird.

## Nahezu wartungsfrei

Mit der langen Lebensdauer und einem speziell wartungsarmen Produktportfolio kommt Zumtobel den Anforderungen der Logistik entgegen: Viele Leuchten in hohen Hallen sind nur schwer zu erreichen, eine Wartung und ein häufiger Lampentausch sind daher sehr aufwändig. Bei einer durchschnittlichen Lebensdauer von 50 000 Stunden und einem garantierten Lichtstrom von über 85 Prozent in der Endphase sind LED-Leuchten über lange Strecken nahezu wartungsfrei.



Die LED-Hallenleuchte CRAFT zeigt, wie innovatives Oberflächen- und Produktdesign die Reinigung erleichtert: Die IP 65-geschützte Leuchte lässt Luft hindurchströmen. Da warme Luft nach oben steigt, bläst der Kamineffekt den Schmutz aus der Leuchte hinaus.

### Bestellfax für

\_\_\_\_\_ Stk. Anwenderbroschüre LOGISTIK

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

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

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

Bitte Adresse eintragen, Blatt heraustrennen und per Fax an: +49 69 26 48 89-80  
Die Produktneuheiten werden laufend in die Broschüre eingearbeitet. Die jeweils aktuelle Ausgabe finden Sie als PDF-Download auf der Zumtobel Internetseite.

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



# Effizienz-Upgrade

Eine Effizienz von 131 Lumen pro Watt wäre noch vor einem Jahr unmöglich erschienen, heute ist sie Realität: Die LED-Hallenleuchte CRAFT erzeugt mit einer Anschlussleistung von 98 Watt bis zu 12 850 Lumen.

Zumtobel nutzt die rasante Entwicklung der LED-Technologie, um die Leuchteneffizienz fortlaufend zu verbessern. In kurzen Abständen können wir daher Produkt-Upgrades mit noch größeren Lumenpaketen oder kleinerer Anschlussleistung anbieten. Im Online-Katalog informieren wir tagesaktuell über die neuesten Effizienz-Upgrades. Auch die Datenblätter werden immer aktuell gehalten.

## LED-Hallenleuchte CRAFT

Lichtstrom	12 850 Lumen
Anschlussleistung	98 Watt
Leuchteneffizienz	= 131 Lumen/Watt
Upgrade	= Steigerung um 46 % im Vergleich zur Vorgängerversion (Januar 2015)

In kürzester Zeit hat die LED-Hallenleuchte CRAFT die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche erobert. Neben außerordentlichen Lichtstärken und hoher Widerstandskraft (IP 65) trägt auch die Vielseitigkeit zur Erfolgsgeschichte bei: Neue Modelle erfüllen die hohen Richtlinien des International-Food-Standards, verfügen über einen Bewegungssensor oder ein Schutzgitter.



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

## Feuchtraumleuchte SCUBA LED

Lichtstrom	5600 Lumen
Anschlussleistung	44 Watt
Leuchteneffizienz	= 127 Lumen/Watt
Upgrade	= Steigerung um 23 % im Vergleich zur Vorgängerversion (Dezember 2014)

Die Feuchtraumleuchte SCUBA LED ist die effiziente, dimmbare und langlebige Alternative zu Wannenleuchten mit T16- oder T26-Leuchtstofflampen. Diese wirtschaftlichen Qualitäten kombiniert die LED-Leuchte mit hoher Widerstandskraft (IP 65), geringer Verschmutzung und guter Lichtqualität. Angeboten wird die SCUBA LED mit PC-, PMMA- und CHEMA-Abdeckungen auch für extreme Temperaturen von  $-35^{\circ}\text{C}$  bis  $+50^{\circ}\text{C}$ .



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

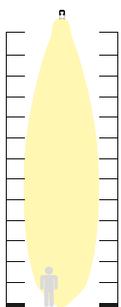
## Langfeldleuchte CHIARO II LED

Lichtstrom	5940 Lumen
Anschlussleistung	44 Watt
Leuchteneffizienz	= 135 Lumen/Watt
Upgrade	= Steigerung um 24 % im Vergleich zur Vorgängerversion (Dezember 2014)

Mit indirekten und direkten Lichtanteilen, einem hohen Gesamtwirkungsgrad und einer innenliegenden Prismenstruktur bietet die Langfeldleuchte CHIARO II LED beste Voraussetzungen für eine hochwertige und gleichzeitig robuste Beleuchtung von Parkgaragen und Industrieanwendungen – allerdings um vieles effizienter als herkömmliche Versionen mit Leuchtstofflampen.



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



**TECTON LED Narrow Beam:**  
Speziell für den Einsatz im Bereich Logistik entwickelt, garantiert die engstrahlende Narrow-Beam-Optik eine gleichmäßige und effiziente Beleuchtung von vertikalen Regalfronten sowie eine gute Ausleuchtung der Gänge zwischen den Regalen.

# 5

**JAHRE GARANTIE**

## 5 Jahre Garantie nun ohne Registrierung

Die Marke Zumtobel steht für herausragendes Design und höchste Qualität. Mit der auf fünf Jahre verlängerten Produktgarantie auf die gesamte Zumtobel Produktpalette können wir unsere Vorreiterrolle in Innovation, Design und Qualität unterstreichen. Ab 1. Mai 2015 gilt: Um Garantieansprüche geltend zu machen, reicht die Vorlage des Lieferscheins. Es ist keine Registrierung notwendig.

Die freiwillige Verlängerung der Garantie auf fünf Jahre bezieht sich auf das gesamte Leuchtensystem von Zumtobel inklusive Vorschalt- oder Betriebsgeräte. Lediglich Verschleißteile wie konventionelle Leuchtmittel oder Notlicht-Batterien sind ausgenommen. Bei LED-Leuchten sind auch die LEDs Teil der Garantie. Das gibt dem Kunden die Sicherheit, dass er mit einer Zumtobel Lichtlösung auf die Zukunft setzt.

Weitere Informationen finden Sie unter [zumbobel.com/garantie](http://zumbobel.com/garantie)

# elektro technik

Die 40. Elektrotechnik in Dortmund begrüßte an drei Messetagen im Februar 2015 über 20000 Fachbesucher, die sich in sechs Messehallen über das komplette Branchenangebot der Elektrotechnik und Elektronik informieren konnten. Rund 400 Aussteller präsentierten ihre Highlights aus diesen Themenbereichen.

In diesem Jahr wurden die Besucher mit einem völlig neuen Messestandkonzept empfangen: Zum ersten Mal war die Marke Zumtobel nicht in der Halle der Beleuchtungshersteller, sondern unter den Herstellern für Gebäudesteuerung positioniert. In zwei Kuben wurden das neue Lichtmanagementsystem LITECOM und die zentrale Notlichtanlage eBox in den Fokus der Präsentation gerückt. Die interessierten Besucher konnten sich hier nicht nur über die Neuprodukte informieren, sie konnten die Neuheiten selbstständig ausprobieren und entdecken.

Zusätzlich lockte der Zumtobel Group Kickertisch insbesondere jüngere Gäste auf den Messestand. Hier wurden viele Kickerturniere ausgetragen. Diese beteiligten sich auch zahlreich am Zumtobel Gewinnspiel auf Facebook: Dem Sieger winkten zwei Eintrittskarten für das begehrte Lokalderby Borussia Dortmund gegen Schalke 04.



## Web-Tipp

# Schon ausprobiert?

www.zumtobel.com ist eine interaktive und absolut aktuelle Plattform mit vielen Informationen zum Thema Licht. Zusätzlich bietet die Webseite zahlreiche Werkzeuge und Unterlagen, die Sie als Elektriker in der täglichen Arbeit unterstützen.

Im neuen Web-Tipp stellen wir einzelne Funktionen vor, wie zum Beispiel heute: Der schnellste Weg zur detaillierten Produktinfo. Sie ergänzen einfach die gewünschte Artikelnummer oder den Namen der Produktfamilie und gelangen direkt zu den Informationen. Probieren Sie es gleich aus!



Mit dem Namen der Produktfamilie gelangen Sie direkt auf die Übersichtsseite der Produktgruppe.



Mit der Artikelnummer kommen Sie direkt zum Produkt und damit zu den wichtigsten Eckdaten, zum Datenblatt, zur Photometrie und zu QuickCalc.

# Lumen ist das neue Watt

Im Produktnamen gibt Zumtobel immer die wichtigsten Kerngrößen einer Leuchte an. Neu ist, dass bei LED-Leuchten in Zukunft nicht mehr die Leistung in Watt sondern sukzessive der Lichtstrom in Lumen angegeben wird. Zumtobel kennzeichnet so die wichtige Leistungsgröße einer Leuchte, indem die Lichtmenge angegeben wird, welche die Leuchte abgibt.

Die Angabe der Lumen im Produktnamen ermöglicht weitgehend konstante Artikelbezeichnungen, obwohl LED-Leuchten bei jedem Update etwas effizienter werden und weniger Leistung für die gleiche Lichtstromabgabe benötigen. Die Werte werden dabei auf sinnvolle gerade Zahlen gerundet, wobei die Abweichung zum realen Lumen-Ausstoß maximal 20 Prozent beträgt. Der exakte Bemessungswert ist im Datenblatt angeführt. Bei konventionellen Lichtquellen und einzelnen LED-Leuchten bleibt Watt bestehen.

LINARIA LED**5200**-840 L2015 PM LDO

Produktname	Lichtstrom in Lumen	Länge	Betriebsgerät
	Farbwiedergabe und Farbtemperatur		Material



## ENEC+

Das europäische Konformitätszeichen ENEC ist ein Qualitäts- und Sicherheitszeichen, das nahezu alle Zumtobel Standardprodukte tragen. Für LED-Produkte mit einer klaren Angabe zur LED-Lebensdauer gibt es nun als Ergänzung dazu das Label ENEC+. Das neue Zeichen bestätigt ausdrücklich die Richtigkeit der Daten auf dem Datenblatt und verbessert damit die faire Vergleichbarkeit von Produkten auf dem Markt. Die ENEC+ Kennzeichnung ist ein international anerkannter Standard und erübrigt landesspezifische Prüfungen. Die Zertifikate zu ENEC und ENEC+ können einfach im Online-Katalog beim jeweiligen Produkt heruntergeladen werden. Zahlreiche Zumtobel Leuchten wie LINARIA, CRAFT, LINCOR, MIREL evolution und MILDES LICHT V haben bereits das ENEC+ Zeichen beantragt, weitere folgen laufend.

Mit einer Lichtverteilung, die dem Tageslicht sehr ähnlich ist, verbreitet die effiziente LED-Einbauleuchte MILDES LICHT V eine offene und helle Raumatmosphäre.



„Wenn es am Vormittag heller wird, denkt kaum ein Mitarbeiter daran, die Beleuchtung auszuschalten. Die Kombination aus dimmbarer TECTON LED-Leuchte und Tageslichtsteuerung LITENET denkt automatisch ans Energiesparen und gewährleistet gleichzeitig ausreichend Licht für jede Aufgabe.“

Thorsten Brinkmann, Geschäftsführer Brinkmann ETEC GmbH und als Elektroinstallateur seit mehr als zehn Jahren für die Sollich KG im Einsatz

# Gleichmäßige Effizienz

Mit der Entwicklung der weltweit ersten Vakuum-Zuckerkochmaschine begann vor gut 80 Jahren der Erfolg der Sollich KG. Heute stellt das Unternehmen von Schneidanlagen über Schokoladetemperier-Maschinen bis hin zu Gießanlagen für Süßwaren verschiedene Maschinen für die Lebensmittelindustrie her.

Für den Sondermaschinenbau errichtete das Unternehmen am Standort in Bad Salzuflen zwei neue Hallen. Auf gesamt 3000 m<sup>2</sup> sind neben dem Produktionsbereich auch kleine Büroflächen, Umkleiden und Sozialräume für die Mitarbeiter untergebracht.

Bestes Licht in allen Bereichen bietet eine durchdachte Lichtlösung aus effizienten, dimmbaren LED-Leuchten und einem intelligenten Lichtsteuerungssystem. Die Auswahl erfolgte mit Musterleuchten vor Ort und einem Termin im Zumtobel Lichtforum.

Überzeugen konnte schlussendlich das äußerst gleichmäßige Licht der vielfach bewährten LED-Lichtlinie TECTON, die in den rund acht Meter hohen Hallen mit Wide Beam Optik zum Einsatz kommt. Im Vergleich zu konventionellen Leuchtstoffröhren spart die effiziente LED-Beleuchtung bis zu 50 Prozent Energie ein. Eine nochmalige Reduktion erfolgt durch das tageslichtabhängige Dimmen der Leuchten über das neue LITENET Lichtmanagementsystem.

Mehrere zusätzliche Aspekte neben der Energieeffizienz hatte die Lichtlösung für die Büro-, Sozial- und Sanitärräume zu erfüllen. Die LED-Leuchten mussten als Gesamtlösung sowohl mit bestem Licht als auch mit hochwertiger Optik und Design überzeugen. Diese Aufgabe löst die LED-Einbauleuchte MILDES LICHT V souverän und wird mit Bewegungsmeldern effizient gesteuert.



In den rund acht Meter hohen Hallen werden verschiedene Tätigkeiten ausgeführt. Mit unterschiedlichen Beleuchtungsstärken von 350, 500, 550, 600 und 850 Lux steht je nach Anwendungsbereich immer ausreichend Licht zur Verfügung.



Sollich KG, Neubau Hallen 23 und 24, Bad Salzuffen | NRW  
 Architekt: PODUFAL + WIEHOFSKY – Architekten und Ingenieure, Löhne | NRW  
 Elektroinstallateur: Brinkmann ETEC GmbH, Lage | NRW  
 Lichtlösung: LED-Lichtlinie TECTON, LED-Einbau- und Anbauleuchte MILDES LICHT V, LED-Downlight CREDOS, LED-Leuchte höherer Schutzart PERLUCE, ONLITE central eBox und RESCLITE Sicherheitsleuchten auf TECTON, Lichtsteuerung LITENET, Fassadenbeleuchtung mit Thorn OLSYS AERA

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



# INTRO

## Beginn einer neuen Vielseitigkeit

Die vielfältigen Beleuchtungsaufgaben in Shop und Retail stellen unterschiedlichste Anforderungen an das Licht. INTRO erfüllt sie alle und setzt jeden Shop effektiv in Szene. Das modulare LED-Beleuchtungssystem besteht aus vier formal einheitlichen Leuchten-Typen: INTRO M und INTRO S für Licht, das akzentuiert. INTRO für PANOS infinity für Licht, das den Raum effizient mit Helligkeit flutet. INTRO liteCarve® für Licht, das vertikale Flächen gleichmäßig und mit einem rechteckigen Lichtkegel ausleuchtet. Vervollständigt wird die Leuchtenfamilie durch Sicherheitsleuchten INTRO RESCLITE für den Notfall.

Die innovative LED-Technologie sorgt in jeder Ausführung für eine hohe Leuchteneffizienz bis zu 100 lm/W, exzellente Lichttechnik und Farbwiedergabe. In Kombination mit verschiedenen Lichtfarben, Lichtverteilungen und Lichtströmen erhöhen sich die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten weiter. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Lautsprecher, Sprinkler oder Kameras in das Beleuchtungssystem zu integrieren. Der Einbau erfolgt als rundes oder quadratisches Einbaumodul oder im Einbaukanal, mit Rahmen oder rahmenlos. Mit Lichteinsätzen in Schwarz und Weiß sowie fünf Farben bei den Frontringen – optional sind sämtliche Bauteile in diversen RAL-Tönen erhältlich – präsentiert sich INTRO als universelles Lichtwerkzeug für Shop und Retail.



Komplettlösung aus einem System: INTRO beleuchtet Schaufenster und Verkaufsräume in durchgängig einheitlichem Design, das sich projektspezifisch an die jeweiligen Rahmenbedingungen anpassen lässt.

### Bestellfax für

\_\_\_\_\_ Stk. Produktbroschüren INTRO

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

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

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

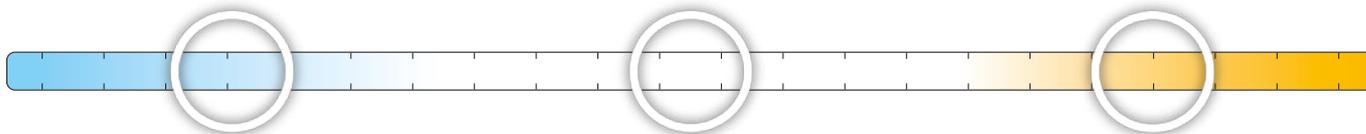
Bitte Adresse eintragen, Blatt heraustrennen und per Fax an: +49 69 26 48 89-80  
 Die Produktneuheiten werden laufend in die Broschüre eingearbeitet. Die jeweils aktuelle Ausgabe finden Sie als PDF-Download auf der Zumtobel Internetseite.

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

Kalt- oder tageslichtweiß:  
5500 Kelvin und mehr

Neutralweiß:  
4000 bis 4200 Kelvin

Warmweiß:  
3000 Kelvin



Mit tunableWhite lässt sich das Licht der LED im Weißlichtbereich dynamisch verändern um so Farbtemperaturen von z. B. 3000 K bis 6000 K variabel einzustellen.

# tunableWhite



Neutrales und wärmeres Licht empfindet der Mensch im Allgemeinen als angenehmer, die Präferenzen sind jedoch verschieden. Für die Praxis bedeutet dies, dass beispielsweise in Büros idealerweise Leuchten mit veränderbarer Farbtemperatur zum Einsatz kommen. Daher bietet Zumtobel ein stetig wachsendes Sortiment an LED-Leuchten mit tunableWhite-Technologie. Ergänzend zu den Einbauleuchten MILDES LICHT V, den Downlights PANOS infinity und den Strahlern IYON, VIVO und ARCOS weitete Zumtobel die tunableWhite-Range um ONDARIA und LIGHT FIELDS evolution Leuchten aus.

Die stufenlos farbttemperaturveränderlichen LED-Leuchten bieten den Nutzern individuellen Komfort. In Kombination mit einem Lichtmanagementsystem wie LITECOM ermöglicht die tunableWhite-Technologie eine Adaption an tages- und jahreszeitlich bedingte Veränderungen. Mit tunableWhite lässt sich das Licht der LED im Weißlichtbereich dynamisch verändern und so Farbtemperaturen von z. B. 3000 K bis 6000 K variabel einstellen.

## LIGHT FIELDS evolution tunableWhite

Die LED-Leuchtenfamilie LIGHT FIELDS folgt einer einheitlichen Designsprache. Von der Einbau- über die Anbau- bis zur Steh- oder Pendelleuchte: Jede LIGHT FIELDS evolution verfügt über eine speziell brillante Optik. Dank tunableWhite-Technologie können Nutzer die Farbtemperatur der LED-Leuchtenfamilie nun stufenlos zwischen 3000 K und 6000 K einstellen – für eine individuelle Anpassung der Farbtemperatur und beste Lichtqualität am Arbeitsplatz.

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

## ONDARIA tunableWhite

Mit ihrer opalen, homogenen Leuchtfläche und der runden Form bringt ONDARIA eine angenehme Atmosphäre und ausgezeichnete Lichtqualität in repräsentative Bereichen wie Lobbys und Foyers oder Gemeinschaftsbereiche. Um die Lichtsituation an die persönlichen Bedürfnisse der Nutzer anzupassen, gibt es die drei Baugrößen 940 mm, 640 mm und 440 mm jetzt mit integrierter tunableWhite-Technologie. So kann die Farbtemperatur stufenlos zwischen 3000 K und 6000 K eingestellt werden.

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



### Bestellfax für

\_\_\_\_\_ Stk. Anwenderbroschüre BÜRO UND KOMMUNIKATION

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

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

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

Bitte Adresse eintragen, Blatt heraustrennen und per Fax an: +49 69 26 48 89 - 80  
Die Produktneuheiten werden laufend in die Broschüre eingearbeitet. Die jeweils aktuelle Ausgabe finden Sie als PDF-Download auf der Zumtobel Internetseite.

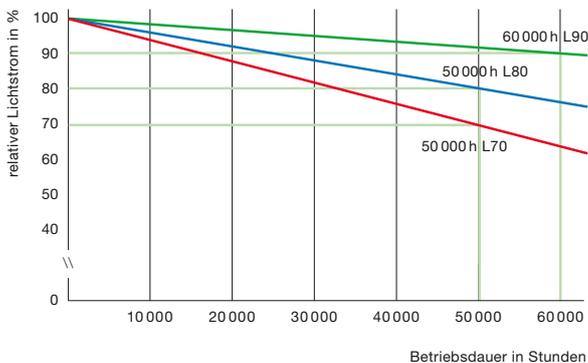
[zumtobel.com/tunablewhite](http://zumtobel.com/tunablewhite)

## B10 oder B50?

B10 und B50 sind Werte zur Statistik, die bei LED-Leuchten zusammen mit der Lebensdauer angegeben werden. Beispielsweise bedeutet 50 000 h L80, dass nach 50 000 Stunden der Lichtstrom im Mittel auf 80 % des Neuwertes abgesunken ist. Dabei sind 50 000 Stunden Dauerbetrieb etwa 5,7 Jahre.

B50 kennzeichnet annähernd einen Mittelwert für den Lichtstromrückgang. B10 nennt 10 % Leuchten, die ein Kriterium nicht erfüllen. Das verführt zu der fälschlichen Annahme, B10-Leuchten würden länger halten als B50-Leuchten.

Richtig ist: So lange Lebensdauern lassen sich nicht messen, sondern nur berechnen. Während B50 nach bekannten Prognoseverfahren hergeleitet werden kann, gibt es für B10 kein in technischen Anleitungen beschriebenes Verfahren. Aus diesem Grund beziehen sich auf einem Zumtobel Datenblatt nicht weiter gekennzeichnete Angaben zur Lebensdauer auf B50. Nur in der Straßenbeleuchtung hat sich – als Herstellerversprechen – B10 eingebürgert.



Die Angabe zur Lebensdauer von LED-Leuchten erfolgt in Stunden und einer Aussage zum Lichtstromrückgang. Zumtobel berechnet nicht weiter gekennzeichnete Angaben nach dem Verfahren B50.

## EU-Etikett für Endnutzer

Gemäß der EU-Verordnung EU-VO 874/2012 sind Hersteller, Importeure und Händler verpflichtet, bei Leuchten und Lampen am Verkaufsort ein Etikett anzubringen. Das EU-Etikett kennzeichnet, welche Art von Lichtquelle verwendet werden kann und wie energieeffizient diese ist. Das EU-Etikett braucht es nur, wenn Produkte an Endkonsumenten abgegeben werden.

Zumtobel bietet die Möglichkeit, das entsprechende Etikett bei Bedarf aus dem Online-Katalog herunterzuladen und entsprechend den Vorschriften am Verkaufsort des Produktes anzubringen. Ein Aufkleben auf die Leuchte ist nicht notwendig. Den Downloadlink finden Sie im Online-Katalog direkt bei den Produktdatenblättern, im Reiter „Downloads“ rechts außen.



## ecoCALC light

Das vielfach erprobte Zumtobel Berechnungsprogramm ecoCALC liefert handfeste Verkaufsargumente, indem es Lichtlösungen in Bezug auf die Energieeffizienz vergleicht und die Amortisationszeit bei einer Sanierung berechnet.

Auf mehrfachen Wunsch gibt es nun die vereinfachte Version: ecoCALC light reduziert die Eingabefelder auf das notwendige Minimum und ist ganz ohne Installation auf Computer und Tablet nutzbar. Gut zu wissen: Die neue Online-Version basiert auf denselben Berechnungsmethoden wie die bewährte Software-Variante und eignet sich hervorragend zur schnellen Berechnung vor Ort beim Kunden.

- Nur wenige Eingabefelder
- Keine manuelle Leuchtendefinition: Bestandsleuchten einfach auswählen, Zumtobel Leuchtendaten direkt aus dem Online-Katalog übernehmen
- Integrierte Ermittlung der Leuchtenanzahl über QuickCalc
- Automatische Berechnung der Wartungsintervalle und Dokumentation der Beleuchtungsstärke
- Berechnungen per Link teilen, versenden oder speichern



zumontobel.com/ecocalclight  
Dieser QR-Code führt Sie direkt zum neuen Berechnungsprogramm



Einfach und schnell:  
Mit ecoCALC light lassen sich bis zu drei Lichtlösungen miteinander vergleichen.

PANOS evolution mit Einkanal-Phosphor-LED-Modul: Effizientes Downlight in bewährtem PANOS Design mit bis zu 110 lm/W und einer guten Farbwiedergabe Ra > 80.



PANOS infinity mit „BEST-IN-CLASS“ LED: Rot/Weiß-Mehrkanal-Technologie für eine hervorragende Farbwiedergabe Ra > 90 und erstklassige Leuchteneffizienz bis zu 120 lm/W.

PANOS evolution

# Fortsetzung einer Erfolgsgeschichte

Die äußerst vielseitig einsetzbare LED-Downlightserie PANOS hat ein neues Mitglied: PANOS evolution greift die vielfach bewährten Produktmerkmale der Leuchtenfamilie PANOS infinity auf und kombiniert diese mit einer guten Farbwiedergabe von Ra > 80. Gleichzeitig bieten die Downlights mit leistungsstarken Einkanal-Phosphor-LED-Modulen eine ausgezeichnete Leuchteneffizienz von bis zu 110 lm/W. Dank verschiedener Leuchtenlichtstrompakete sind sie eine wirtschaftliche Alternative für alle ein- oder zweilampigen Downlights mit Kompaktleuchtstofflampen 18 W, 26 W oder 32 W. Alle PANOS evolution Downlights sind im Standard 230 V schaltbar. Dimmbar DALI- und Notlichtvarianten sind ebenfalls verfügbar. Auch mit innovativen Technologien wie dem effizienten Wärmemanagement, der LED-Mischkammer und einer großen Produktvielfalt setzt PANOS evolution den Familiengedanken fort, bei dem die klare Formensprache ebenso überzeugt wie die einfache Montage.

Die jüngsten Modelle mit dem Namen PANOS evolution global sind mit Durchmessern von 68 mm und 100 mm auch die kleinsten. Entwickelt, um Beleuchtungskonzepte international auszurollen, bieten sie die Möglichkeit, regional technisch notwendige Anpassungen vorzunehmen – ohne das Leuchtendesign oder die lichttechnischen Eigenschaften zu beeinflussen.



Die Vorteilsliste der PANOS evolution reicht von der hohen Energieeffizienz und Lichtqualität bis zur einfachen Montage mit Bajonettingring.

	PANOS evolution	PANOS infinity
Baugrößen Rund	68 mm, 100 mm, 150 mm, 200 mm	
Baugrößen Quadratisch	68 mm, 100 mm, 140 mm, 190 mm	
Farbwiedergabe	Ra > 80	Ra > 90
Farbtemperaturen	4000 K, 3000 K, 2700 K	
Leistungsstufen	800 lm, 1000 lm, 1800 lm, 2400 lm	
Einbau	mit Deckenring	mit Deckenring, rahmenlos
Reflektoren	Facettiert, Hochglanz, Silber matt, Weiß, Gold matt	
Zubehör	IP-Abdeckungen, dekoratives und lichttechnisches Zubehör, Eingießgehäuse	

## Bestellfax für

\_\_\_\_\_ Stk. Produktbroschüren PANOS infinity/evolution

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/panosevolution](http://zumtobel.com/panosevolution)



# Wartung ist Pflicht

Im Bereich der Sicherheitsbeleuchtung sind zahlreiche Normen einzuhalten – auch bei der Wartung. Die Wartungspflicht gemäß DIN V VDE V 0108-100 fällt dem Betreiber zu. Die Behörden haben das Recht, jederzeit die Wartungsprotokolle zu verlangen und die Anlage zu kontrollieren.

## Wartung durch Zumtobel

Zumtobel Wartungsvereinbarungen garantieren eine fachgerechte Betreuung durch Spezialisten, die das System in allen Detaillierungen kennen. Die jährliche Wartung und Inspektion der Sicherheitsbeleuchtungsanlage erfolgt vor Ort, gemäß der jeweils gültigen und landesrelevanten Norm. Im Notfall sichert das Serviceangebot eine schnelle Lösung, unter anderem durch eine Wissensplattform und den direkten Zugang zur lokalen Zumtobel Hotline.

Das Wartungspaket **Maintenance ONLITE Gold** beinhaltet neben der jährlichen Überprüfung eine Kontrolle jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte. Weitere Vorteile sind Ermäßigungen auf Ersatzteile und Systemschulungen.

**Maintenance ONLITE Silber** stellt sicher, dass die vorgeschriebene jährliche Überprüfung der Sicherheitsbeleuchtungsanlage normkonform verrichtet wird. Oft lassen sich dadurch teure Folgekosten vermeiden.



Ein fachgerechter Service sichert das Funktionieren der Anlage in Notsituationen, verringert die Folgekosten und erhöht die Lebensdauer.



Dieser QR-Code führt Sie direkt zur Detailbeschreibung der Wartungsvereinbarung.

## Wartungsarbeiten\* nach DIN V VDE V 0108-100:2010-08

### Erstprüfung

- Messung der lichttechnischen Werte
- Erstprüfung nach DIN VDE 0100-600 und in Anlehnung an die Folgenorm der DIN VDE 0100-560:1995-07, zz. E DIN VDE 0100-560:2007-12

### Tägliche Prüfung

- Sichtprüfung der Anzeigen (nur bei CPS oder LPS)

### Wöchentliche Prüfung

- Funktionsprüfung durch Zuschalten der Stromquelle für Sicherheitszwecke inklusive Prüfung der Funktion der Leuchten

### Monatliche Prüfung

- Simulation eines Ausfalls der Versorgung, Rückschaltung und Prüfung der Anzeigen und Meldegeräte
- Bei LPS- oder CPS-Systemen Prüfung der Überwachungseinrichtung

### Jährliche Prüfung

- Bemessungsbetriebsdauertest: Die Prüfung muss manuell ausgelöst werden und über die gesamte Bemessungsbetriebsdauer laufen.
- Rückschaltung und Prüfung der Meldeeinrichtungen
- Überprüfung der Ladeeinrichtung; Prüfung der Batterien, Kapazitätstest der Batterianlagen
- Prüfung der an die Stromquelle für Sicherheitszwecke angeschlossenen Leistungen hinsichtlich Kapazität der Stromquelle
- Prüfung der Be- und Entlüftung

### 3-jährliche Prüfung

- Messung der Beleuchtungsstärken nach DIN EN 1838

\* eventuell parallel anzuwendende Vorschriften oder Auflagen von Überwachungsbehörden sind zu beachten.

### Bestellfax für

\_\_\_\_\_ Stk. Broschüren LIGHTING SERVICES  
 \_\_\_\_\_ Stk. Broschüren NORMEN UND PLANUNGSHILFEN  
 FÜR SICHERHEITSBELEUCHTUNG

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/service](http://zumtobel.com/service)

# Wir gratulieren!

In der letzten Ausgabe des lightlife installation haben wir unter allen Leserinnen und Lesern, welche die Fragen auf dem Antwortblatt richtig beantworteten, Tickets für den Bundesliga-Schlager BVB – 1. FC Köln verlost. Herr Eberhard Ludewig (links im Bild) vom gleichnamigen Architekturbüro in Göttingen freute sich über die zwei Eintrittskarten. Die Glückwünsche und den Preis überreichte Zumtobel Mitarbeiter Stephan Birke (rechts im Bild) an den glücklichen Gewinner.



# Glow Bike gewinnen!

Purismus und bestes Fahrgefühl bei hoher Geschwindigkeit begeistert Fans an diesem einzigartigen Fahrrad von Einzig. Das Bike ist minimalistisch gehalten und beschränkt sich auf das Wesentliche. Sehr stabil gebaut, mit rund zehn Kilo trotzdem erstaunlich leicht, wird das Glow Bike vor allem in der Nacht zum absoluten Blickfang.

Machen Sie mit und gewinnen Sie mit etwas Glück das bei Dunkelheit leuchtende Glow Bike. Einfach die Gewinnfragen auf beigefügtem Fax-Antwortblatt beantworten und bis zum 30. Juni 2015 an Zumtobel senden. Der Gewinner wird per Los ermittelt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter von Zumtobel dürfen nicht teilnehmen.



zumtobel.de | Topaktuelle Informationen zu Anwendungen, Produkten und vielem mehr  
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  
Beratungszentrum Berlin | Rotherstraße 16 | 10245 Berlin

Tel +49 5261 212-0 Fax +49 5261 212-9000 info@zumtobel.de  
Tel +49 30 72 39 77-0 Fax +49 30 7 21 81 13 berlin@zumtobelgroup.com

#### ZG Licht Nord-West GmbH

Beratungszentrum Hamburg (Zentrale) | Stahltwiete 20 | 22761 Hamburg  
Beratungszentrum Hannover | Jathostraße 11b | 30163 Hannover  
Beratungszentrum Dortmund | Konrad-Adenauer-Allee 12 | 44263 Dortmund  
Beratungszentrum Düsseldorf | Europark Fichtenhain A 13a | 47807 Krefeld

Tel +49 40 53 53 81-0 Fax +49 40 53 53 81-99 hamburg@zumtobelgroup.com  
Tel +49 511 89 95 57-0 Fax +49 511 89 95 57-99 hannover@zumtobelgroup.com  
Tel +49 231 97 53 52-0 Fax +49 231 97 53 52-62 dortmund@zumtobelgroup.com  
Tel +49 2151 33 640-0 Fax +49 2151 33 640-99 duesseldorf@zumtobelgroup.com

#### ZG Licht Süd GmbH

Beratungszentrum Frankfurt (Zentrale) | Solmsstraße 83 | 60486 Frankfurt  
Beratungszentrum München | Landsberger Straße 404 | 81241 München  
Beratungszentrum Nürnberg | Längenstraße 14 | 90491 Nürnberg  
Beratungszentrum Stuttgart | Gottlieb-Manz-Str. 1 | 70794 Filderstadt-Bernhausen

Tel +49 69 26 48 89-0 Fax +49 69 26 48 89-80 frankfurt@zumtobelgroup.com  
Tel +49 89 54 6146-0 Fax +49 89 58 0680-8 muenchen@zumtobelgroup.com  
Tel +49 911 4 30 54-0 Fax +49 911 4 30 54-20 nuernberg@zumtobelgroup.com  
Tel +49 711 72 72 21-0 Fax +49 711 72 72 21-21 stuttgart@zumtobelgroup.com

04998022 LIGHTLIFE INSTALLATION 1/2015 DE

**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: Till Hückels, Jens Ellensohn, Heike Bärwald, Eibe Soennecken, Pietro Savorelli, Daniel Vieser, Andrea Flak, die3, Zumtobel.

Für den Inhalt verantwortlich: Sven Moshage, ZG Licht Mitte-Ost GmbH, Grevenmarschstr. 74-78, 32657 Lemgo. Auflage: 6000 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: Luxo Light wird chlorfrei gebleicht und stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen.

 **ZUMTOBEL**

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

  
www.pefc.org PEFC® 08-38-214