

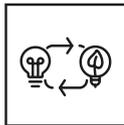


**BELEUCHTUNG SANIEREN  
UND ENERGIE EINSPAREN**

UNSERE LÖSUNGEN FÜR SIE



ST Extruded Products Group (STEP-G), Bitterfeld | DE  
(Sanierung 2019)



04 Zeit für Sanierung



05 Zeitplan für den Ausstieg



06 Upgrade now! clever - nachhaltig - sparsam



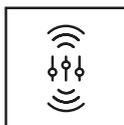
07 Energieeinsparung durch Sanierung



08 Lösungen für den Bestand



10 Kostenreduktion durch neue LED-Beleuchtung



12 Lichtsteuerung für die Sanierung

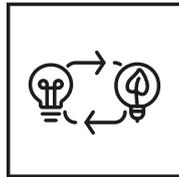


13 Förderprogramme



14 Unsere Dienstleistungen

# ZEIT FÜR SANIERUNG



Die Leuchtstofflampe begleitet uns seit mehr als 80 Jahren. Die EU-Richtlinie zur Begrenzung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten fordert, dass die allseits bekannten Typen für die Allgemeinbeleuchtung ab Februar 2023 nicht mehr in den Verkehr gebracht werden dürfen. Diese Verordnung bietet Chancen für die Betreiber veralteter Anlagen, durch Sanierungen mit einer Steigerung der Lichtqualität Energie einzusparen.

## **WARUM STEHT BEREITS 2023 DAS VERBOT DIESER LAMPEN AN?**

Es liegt an der Art der Lichterzeugung über Quecksilberdampf. Die EU-Richtlinie zur Begrenzung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten verbietet die giftige Quecksilberbeimischung (RoHS – Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment).

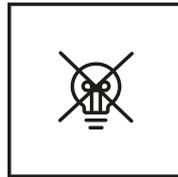


Lampenverbot 2023  
Lösungen für die Sanierung

## **AUSLAUF LEUCHTSTOFFLAMPEN UND VORSCHALTGERÄTE**

Parallel zum Auslauf der Leuchtstofflampen geht die Verabschiedung der dafür notwendigen konventionellen und elektronischen Vorschaltgeräte einher. Namhafte Hersteller konzentrieren sich mit ihrer Produktion nunmehr auf die Versorgung und Steuerung von zeitgemäßer LED-Technologie.

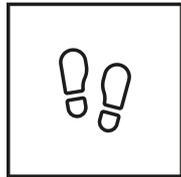
# ZEITPLAN FÜR DEN AUSSTIEG



	Ökodesign 1.9.2019	Ökodesign 1.9.2021	RoHS 25.2.2023	RoHS 25.8.2023	Ökodesign 1.9.2023
<b>Quecksilberdampf lampen</b> (verboten seit 13.5.2015)					
<b>Halogen Reflektorlampen</b> E14 und E27					
<b>Halogen Spotlampen</b> GU10					
<b>Kompaktleuchtstofflampen</b> mit integriertem Vorschaltgerät (E14, E27 etc.)					
<b>Hochvolt-Halogenlampen linear</b> R7s > 2700 Lumen = ca. 140 W					
<b>Niedervolt-Halogenlampen</b> mit Reflektor (GU4, GU5.3 etc.)					
<b>Lineare Leuchtstofflampen T2, T12</b>					
<b>Kompaktleuchtstofflampen</b> ohne integriertes Vorschaltgerät					
<b>Lineare Leuchtstofflampen Longlife</b> T5 (T16), T8 (T26)					
<b>Ringförmige Leuchtstofflampen T5 (T16)</b>					
<b>Lineare Leuchtstofflampen T5 (T16)*</b> 14 W, 21 W, 24 W, 28 W, 35 W, 39 W, 49 W, 54 W, 80 W					
<b>Lineare Leuchtstofflampen T8 (T26)</b> 18 W, 30 W, 32 W, 36 W, 51 W, 58 W					
<b>Kompaktleuchtstofflampen Longlife</b>					
<b>Hochvolt-Halogenlampen</b> G9					
<b>Niedervolt-Halogenlampen</b> G4, GY6.35					
<b>Hochvolt-Halogenlampen</b> R7s < 2700 Lumen					
<b>Hochdruck-Entladungslampen*</b>					

\*Ohne Anspruch auf Vollständigkeit: Bitte informieren Sie sich zu konkreten Lampentypen auf den Webseiten der Hersteller.

# UPGRADE NOW! CLEVER – NACHHALTIG – SPARSAM



Nachhaltig ist ein Gebäude nicht nur, wenn es während der Nutzung am wenigsten Energie verbraucht, sondern dann, wenn sich die Menschen über Jahrzehnte gerne darin aufhalten. Gebäude sollen möglichst lange erfolgreich genutzt werden und eine Licht- und Gebäudeinfrastruktur besitzen, die zukünftige Anwendungen gleich mitdenkt.

## **ENERGIE EINSPAREN**

Qualitativ hochwertige LED-Lösungen zeichnen sich durch Energieeffizienz, durch ihre Lebensdauer und dem begrenzten maximalen Lichtstromrückgang für das Gesamtsystem der Leuchte aus. Zusätzliches Einsparpotenzial bietet die Anwendung einer Lichtsteuerung, um nur dann Energie zu verbrauchen, wenn man sie nutzt. Licht am richtigen Ort und zur richtigen Zeit in der richtigen Intensität. Sensorik zur Bewegungserfassung und Lichtintensität senken den Gesamtenergieverbrauch zusätzlich.

## **ENERGIEEFFIZIENZ HEUTE**

Ein möglichst hohes Lichtstromniveau bei möglichst geringer elektrischer Leistungsaufnahme steht für eine moderne LED-Leuchte mit geringster Stand-by-Leistung. Zumtobel bietet durch das Zusammenspiel der optischen Präzision mit hochwertigen elektronischen Komponenten, Lösungen für einen von Haus aus niedrigen Energieverbrauch.

## **LEBENSDAUER**

Hochwertige LED-Leuchten besitzen eine Lebensdauer von 50 000 oder gar 100 000 Stunden und gehen damit weit über die von konventionellen Lampen und LED-Ersatz-Technologien hinaus. Eine weitgehende Wartungsfreiheit verringert regelmäßig anfallende Kosten.

## **LICHTSTROMRÜCKGANG**

Der festgelegte Prozentsatz, um den der Anfangslichtstrom einer LED-Leuchte während seiner Lebensdauer maximal degradieren darf (L70, L80, L90, ...) ist ein festgelegter Standard bei Zumtobel und ein Garant für eine höchst stabile Energieeffizienz über den gesamten Lebenszeitraum unserer Produkte.

## **BELEUCHTUNGSSTEUERUNG**

Effizientes und qualitätsvolles Kunstlicht richtet sich unmittelbar nach den Bedürfnissen des Menschen, denn erst durch Zeit-, Anwesenheits- und Tageslichtsteuerung reduzieren wir den Ressourcenverbrauch an Energie deutlich und nachhaltig.

## **LICHT ALS BRÜCKE ZWISCHEN MENSCH UND ARCHITEKTUR**

Licht in der vernetzten Architektur als lernendes System. Für eine humane, nachhaltige Nutzung und dabei immer den Menschen im Fokus. Zumtobel betrachtet Refurbishment als Teil der Nachhaltigkeitsstrategie und folgt dem Ansatz der Zumtobel Group.

# ENERGIEEINSPARUNG DURCH SANIERUNG



Die normativen Anforderungen des Lichts haben sich seit der Installation der alten Anlagen in vielen Arbeitsbereichen geändert. Mit einer neuen langlebigen Lösung kann der Sicherheit und Gesundheit von Mitarbeitenden zeitgemäß und normenkonform Rechnung getragen werden.

## NEUE CHANCEN FÜR EINE ZEITGEMÄSSE LICHTQUALITÄT

Innovative LED-Technologien wie tunableWhite passen die Lichtfarbe und Helligkeit von Warmweiß bis Tageslichtweiß an die Bedürfnisse des Menschen in Bezug zur jeweiligen Tageslichtsituation an.

Die verbesserte Effizienz der LED leistet einen wesentlichen Beitrag zur Energieersparnis. Einfaches Dimmen oder die Kombination mit einer intelligenten Steuerung (z. B. Anwesenheitssensorik, tageslichtabhängige Steuerung oder Zeitschaltautomatik) bieten weitere Einsparpotenziale.



### WENIGER ENERGIEVERBRAUCH

Um den immensen Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emissionen einzugrenzen, ist eine moderne Beleuchtung zur Reduktion des Energiebedarfs gefragt.



### ERHÖHUNG DER LICHTQUALITÄT

Ein entscheidender Faktor für die Prozessstabilität ist eine verbesserte Raum- und Arbeitsatmosphäre. So kann die Sehtätigkeit besser und störungsfrei ausgeübt werden.



### SENKUNG DER KOSTEN

Den größten Anteil an den Betriebskosten einer Beleuchtungsanlage hat die Energie. Wer dort spart, spart während enormer Energiepreisteigerungen kräftig. Und die Investition ist schnell amortisiert.

# LÖSUNGEN FÜR DEN BESTAND



## HERSTELLERUNABHÄNGIGE SANIERUNG MIT DER KOMPETENZ VON ZUMTOBEL

Licht wird bei Zumtobel anwendungsspezifisch und individuell gedacht. Über 70 Jahre Erfahrung und lichttechnisches Know-how machen die Entwicklung von Sonderlösungen mit garantierter Qualität möglich. Die Umrüstung veralteter Technologien mit energieeffizienten, qualitätsvollen LED-Lösungen erfordern Experten, die beraten, planen, eine Lösung finden und sich um die Umsetzung kümmern.

Das Team von Zumtobel Group Deutschland GmbH, zusammen mit dem Produktmanagement, der Entwicklung und den Werken in Dornbirn sind die geeigneten Partner für jegliche Umrüstungen. Bei Zumtobel wird Ihre Sanierung von Spezialisten begleitet, um das Prüfzeichen des Systems inkl. Garantie zu gewährleisten.

## SCHONENDE SANIERUNG IN EINER ZUMTOBEL BESTANDSLÖSUNG

Für Lichtlösungen in sensiblen Decken, die baulich nicht verändert werden sollen, bietet Zumtobel für viele Produktfamilien professionelle Umbauhilfe. Bei Zumtobel wird jedes Sonder-Umbauset einer

Machbarkeits- und Nachhaltigkeitsprüfung unterzogen, um ein System mit Prüfzeichen und Garantie anbieten zu können.



### Werkzeuglose Umrüstung

des TECTON Lichtbandsystems:  
einfach neue LED-Leuchten einklicken.

Auch eine Erweiterung mit Sicherheitsleuchten, Steuerkomponenten und Sensoren wird auf diese Weise möglich. So wird die nachhaltige Weiterverwendung des Grundbalkens aus hochwertigem Stahlblech mit 11-poliger, wertvoller Kupfer-Verdrahtung gewährleistet.

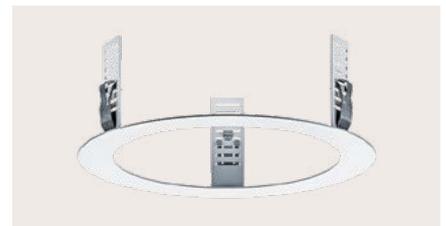


### Refurbishment-Kits

Für folgende Produktfamilien bieten wir Umbausets an: ZX, PERLUCE, REO/P, RES-BWS, FEC/D, SCUBA, CLEAN, FTR, CLARIS, ONDARIA, MILDES LICHT und SLOTLIGHT. Jeweils wird mit den Spezialisten im Werk die passende Lösung für den Umbau der bestehenden Leuchten abgestimmt.

Beispiel SLOTLIGHT:

Die Grundschiene, ein hochwertiges Aluminiumstrangpressprofil, bleibt erhalten und wird einfach mit einem LED-Einsatz ergänzt. Die LED-Linie besitzt eine homogene, verbesserte und somit höhere Perfektion der Lichtlinie auch an den Ecken.



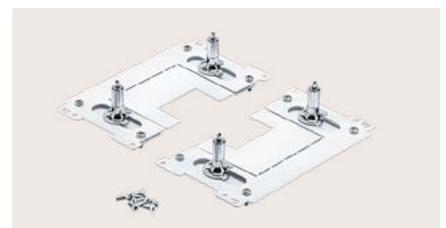
### Zubehör

für einen schnellen Umbau, wie z. B:

- Decken-Ringe der Downlightfamilie PANOS
- Sanierungs-Montageset für den Umstieg auf CLARIS evolution

Beispiel CLARIS evolution:

Vorhandene Montagepunkte und Abhängungen der CLARIS T16 können genutzt werden.



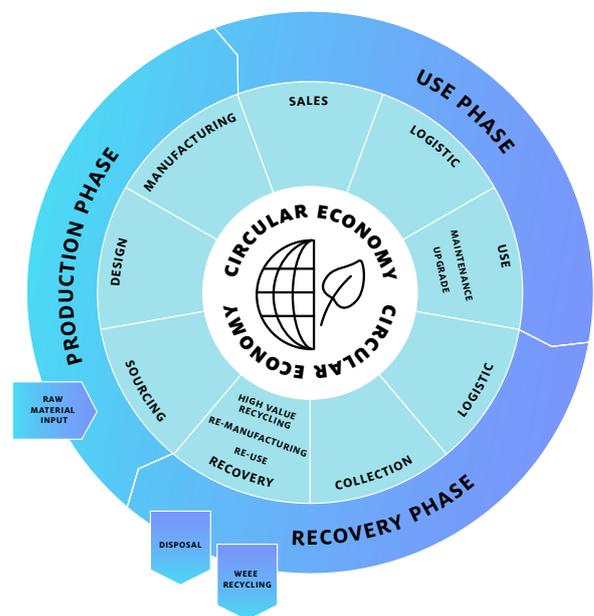
# UMBAUSETS UNTERSTÜTZEN NACHHALTIGKEITZIELE



## UMRÜSTSÄTZE ALS SONDER- UND STANDARDLÖSUNG

Mit Umrüstsätzen als Sonder- und Standardlösung erweist sich Zumtobel als echter Problemlöser und Partner in der Lichtsanierung. Der kleinstmögliche Zyklus in der Kreislaufwirtschaft wird geschlossen (Maintenance, Upgrade). Mit den Umbausätzen für die Sanierung des Lichts leistet Zumtobel deshalb einen zweifachen Beitrag zur Dekarbonisierung: Erstens durch die effizientere, neue Lösung in der Nutzungsphase und zweitens durch Einsparung des Materials. Denn Bausteine der Leuchten können weiter genutzt werden – dabei entfällt meistens der Materialeinsatz in der gebäudeseitigen Sanierung.

Die Kreislaufwirtschaft – engl.: „Circular Economy“ – vereint Wirtschaft mit der Idee, den Verbrauch natürlicher, nicht erneuerbarer Ressourcen zu vermeiden. Ein Produkt wird so konstruiert, dass es wieder in einzelne Rohstoffe zerlegbar ist. Das Lebensende des Produkts ist gleichzeitig ein Neuanfang.



## RETROFIT – GRENZEN DER ERSATZTECHNOLOGIEN

Bestandslösungen können nur unter Einschränkungen mit einem einfachen Leuchtmittel-tausch angepasst werden. In der professionellen Gebäudebeleuchtung wird davon oft Abstand genommen. Nachfolgende Probleme können bei Retrofit- und Konversionslampen auftreten:

- Reduzierte Lichtströme: In der Regel führt der Tausch zu geringeren Lichtmengen
- Sicherheitsrisiken: Prüfzeichen gelten nur für die vom Leuchtenhersteller vorgesehene Verwendung, der Einsatz von Ersatzlampen in zertifizierten Leuchten ist nicht abgedeckt
- Nicht abgestimmtes Thermomanagement führt zu verkürzten Lebensdauern
- Unpassende Optiken und dadurch veränderte Lichtverteilung im Raum, Blendung möglich
- Normen werden unter Umständen nicht eingehalten
- Einschränkungen beim Dimmen
- Der Einsatz ist nicht in allen Umgebungen möglich (z. B. hohe Luftfeuchtigkeit oder aggressive Atmosphären)
- Die Vorteile einer neuen Beleuchtung, wie verbesserte Lichtqualität und höhere Nachhaltigkeit, können nicht ausgeschöpft werden
- Veränderte Wartungsfaktoren, Farbwiedergabe, Lichtfarbe
- Von Umrüstung der Leuchten für Sonderanwendungen, wie z. B. Notleuchten, wird abgeraten. Im Ersatzfall und bei Auslauf sind neue LED-Lösungen einzusetzen



VDE + ZVEI  
Hinweise zum Einsatz von LED-Lampen als Alternative zu zweiseitig gesockelten Leuchtstofflampen in Leuchten.

# KOSTENREDUKTION DURCH NEUE LED-BELEUCHTUNG

VORHER

NACHHER

INDUSTRIE



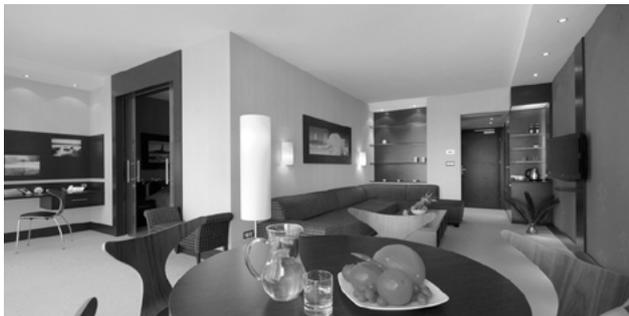
BÜRO & SCHULE



EINZELHANDEL



HOTEL



PARKEN  
INNEN/AUSSEN



Rahmenbedingungen: Statische ROI-Berechnungsmethodik (für durchschnittliche Periode), Werte per 12/2022

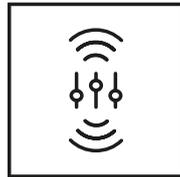
- Strompreis: 0,33€/kWh, mit 10% Erhöhung p.a.
- Anlagenlebensdauer: 15 Jahre
- Wartungsfaktor: 0,8
- CO<sub>2</sub>-Umrechnungsfaktor (DE): 0,477 kg/kWh
- Keine Wartungskosten Arbeitszeit
- Materialkosten für Lampentausch in Bestandslösungen sind berücksichtigt

BELEUCHTUNG SANIEREN UND ENERGIE EINSPAREN

	<b>Leuchte ALT</b>	Stromkosten in €/m <sup>2</sup> ALT über die Anlagenlebensdauer	*LENI (KWh/(m <sup>2</sup> *a))	<b>LED-Leuchte NEU</b>	Gesamtkosteneinsparung [%]	Amortisation [a]	Investitionskosten in €/m <sup>2</sup>	Stromkosten in €/m <sup>2</sup> über die Anlagenlebensdauer	CO <sub>2</sub> -Emissionsreduktion [%]	*LENI (KWh/(m <sup>2</sup> *a))	
<b>Betriebsstunden/Jahr: 5000 Stunden</b>	 Hallenreflektorleuchte 400W HIT	378	36	 CRAFT II PLUS L 27k-840 LDO	-63,2%	0,54	9,71	131	-65,4%	12,4	<b>INDUSTRIE</b>
	 Lichtbandleuchte 2x58W T26 KVG	335	31,9	 TECTON C 8000-840 L1500 LDE IP64	-35,6%	0,7	10,64	109	-67,4%	10,41	
	 Lichtbandleuchte 2x58W T26 KVG	58	5,54	 AMPHIBIA L 8000-840 EVG	-54,2%	1,2	2,65	23,90	-58,8%	2,3	
<b>Betriebsstunden/Jahr: Büro: 2500 Stunden Schule: 2000 Stunden</b>	 Rasterleuchte 4x18W T26 KVG	451	43	 MIREL EVOLUTION LED3800-840 EVG	-62,2%	1,84	40,43	135	-70,1%	12,8	<b>BÜRO &amp; SCHULE</b>
	 Rasterleuchte 1x58W T26 KVG	243	28,2	 MIREL EVOLUTION LED3800-840 L1200 EVG	-35,6%	0,7	10,64	109	-67,4%	10,41	
<b>Betriebsstunden/Jahr: 5000 Stunden</b>	 Lichtbandleuchte 2x58W T26 KVG	608	58,02	 TECTON C 8000-840 L1500 LDE	-64,9%	0,6	16,60	198	-67,4%	18,9	<b>EINZELHANDEL</b>
	 Strahler mit Entladungslampe HIT-CE G12 70W	335	31,9	 VIVO 2 L 4100-830 SWI 3CUC	-56,6%	0,88	10,90	123	-58,4%	11,8	
<b>Betriebsstunden/Jahr: Zimmer: 1000 Stunden Gang: 5000 Stunden</b>	 Niedervolt-Halogen Halogen QR CBC 50W	162	15	 MICROS2 R68 800-930 LDO	-65,2%	2,6	21,70	35	-78,0%	3,3	<b>HOTEL</b>
	 Kompakt-Leuchtstofflampe Downlight 1/18W TC-D	283	27	 PANOS EVO R150H 9W 830 SW	-48,3%	2,7	31,40	118	-58,3%	11,2	
<b>Betriebsstunden/Jahr: Innen: 2850 Stunden</b>	 Lichtbandleuchte 2x58W T26 KVG	58	5,54	 AMPHIBIA L 8000-840 EVG	-54,2%	1,2	2,65	23,90	-58,8%	2,3	<b>PARKEN INNEN / AUSSEN</b>

\*LENI: Wird als Kennzahl in der Energiebewertung für Beleuchtungsanlagen verwendet. Gemessen wird er in kWh/m<sup>2</sup>\*a, er beschreibt also den Energieverbrauch für die Beleuchtung bezogen auf Grundfläche und Jahr.

# LICHTSTEUERUNG FÜR DIE SANIERUNG

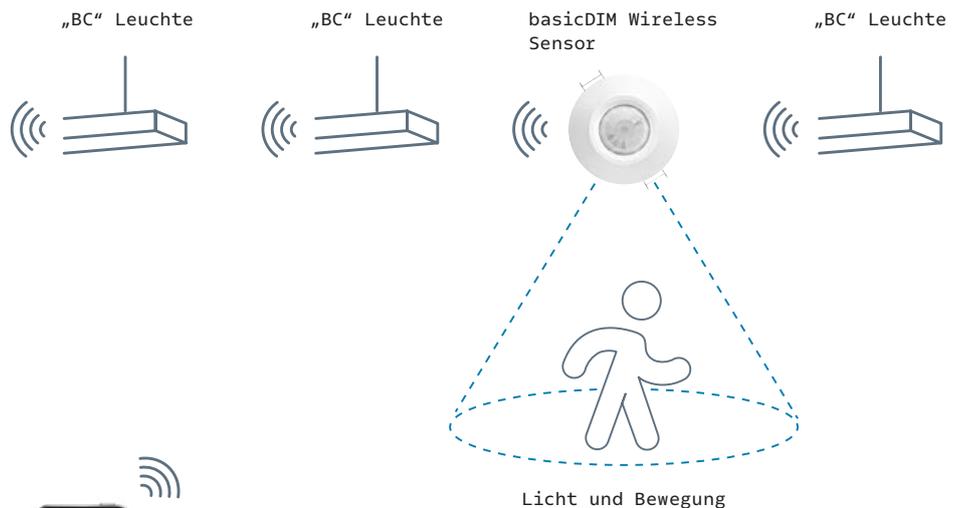
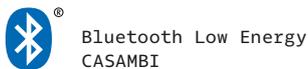


Eine Lichtsteuerung reduziert Ihren tatsächlichen Verbrauch um durchschnittlich 40 bis 50 Prozent.

## BASICDIM WIRELESS IST UNSERE ANTWORT FÜR DIE SANIERUNG

Die Integration erfolgt ohne hohen Installationsaufwand und ohne gebäudeseitige Anpassungen. Komfort und Lichtqualität von LEDs können nur mit Lichtsteuerung voll ausgeschöpft werden. Die Lichtstimmung passt sich dem Menschen und der Tätigkeit an. Die Architektur wird dynamisch mit Licht zum Leben erweckt. Wenn keine DALI-Verdrahtung vorhanden ist oder wenn die Integration einer

kabelgebundenen Steuerung während der Sanierung zur Herausforderung werden sollte, bieten wir mit basicDIM Wireless die Lösung für das Problem. Diese besteht aus einem Funkmodul, einer App, eleganten Wandschaltern als zusätzliche manuelle Bedienelemente sowie Sensoren.

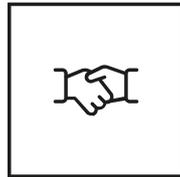


**basicDIM Wireless Wandschalter**  
Vier Stimmungstasten: je zwei Dimm-  
tasten für Intensität und Farbtemperatur



**Mobile APP 4remoteBT**  
Für iOS und Android  
Inbetriebnahme und Bedienung

# FÖRDERPROGRAMME



Nachhaltigkeit ist politisch gewünscht und wird unterstützt. Unter anderem fördert die Bundesregierung Neubau- und Sanierungsprojekte, die durch mehr Energieeffizienz zum Klimaschutz beitragen. Dazu zählen auch Maßnahmen zu energiesparender Beleuchtung, etwa in Kommunen oder Unternehmen. Zwei der gängigsten Förderprogramme werden im Folgenden kurz dargestellt. Für weitere Informationen kontaktieren Sie auch gerne unsere Experten.

## BEG-FÖRDERUNG

Einzelmaßnahmen an Bestandsgebäuden:  
Einbau energieeffizienter Beleuchtungssysteme inkl. Komponenten, Steuerungstechnik und sonstiger erforderlicher Nebenarbeiten

- Nichtwohngebäude älter als fünf Jahre
- 15 % Zuschuss auf Einzelmaßnahmen
- 50 % Zuschuss auf Fachplanung und Baubegleitung
- Lichtausbeute:
  - ≥ 140 lm/W bei LED-Lichtbandleuchten
  - ≥ 120 lm/W bei allen Beleuchtungssystemen
- Lichtstromerhalt: (L80) 50 000 h

(Geltungsdauer bis 31.12.2030)



BEG-Förderung

## BMU-FÖRDERUNG – KOMMUNALRICHTLINIE

Kommunales Umfeld Beleuchtungssanierung:  
Außen- und Straßenbeleuchtung (4.2.1), inkl. zeit- oder präsenzabhängiger Regelung, Innen- und Hallenbeleuchtung (4.2.3)

- Treibhausgaseinsparungen ≥ 50 %
- 20–40 % anteilige Zuwendung (Zuschuss) zu den zuwendungsfähigen Ausgaben (bis 55 % bei finanzschwachen Kommunen)
- Außen- und Straßenbeleuchtung: Lichtstromerhalt: (L80) 75 000 h
- Innen- und Hallenbeleuchtung: Lichtstromerhalt: (L80) 50 000 h
- Lichtplanung auf Grundlage der DIN EN 12464-1:2011-08 bzw. bei Sportstätten nach DIN EN 12193 durch qualifizierte Fachplaner

(Geltungsdauer bis 31.12.2027)



BMU-Förderung



Rund 5000 Umweltproduktdeklarationen wurden seit 2009 für die Marken Zumtobel, Thorn und Tridonic erstellt. Einige hundert EPDs stehen Kund\*innen online zur Verfügung und können für die Berechnung des eigenen Fußabdruckes sowie der Zertifizierung von Gebäuden verwendet werden.



Zumtobel Group wurde mit EcoVadis GOLD ausgezeichnet. Das Nachhaltigkeitsrating bewertet die Leistungen von Unternehmen in den Teilbereichen Umwelt, Arbeits- und Menschenrechte, Nachhaltige Beschaffung sowie Ethik.

# UNSERE DIENSTLEISTUNGEN



## AUFNAHME VOR ORT

Vor Ort prüfen wir das Einsparungspotenzial in Bezug auf Stromkosten und CO<sub>2</sub>-Ausstoß: Dies beinhaltet die Inspektion der Beleuchtungsinstallation mit dem Schwerpunkt auf Energieeffizienz, Lichtqualität und Erfüllung von Normen und Vorschriften.



## LIGHT AS A SERVICE

Ohne großen Investitionsaufwand erhalten Sie eine moderne Lichtlösung. Wir bieten Ihnen dazu verschiedene Contracting Modelle an, beginnend mit festen Raten bis zu flexiblen Pay-per-Use Modellen.



## TURNKEY SERVICES

Projektmanagement von der Planung bis zur Inbetriebnahme. Entlang des gesamten Lebenszyklus sorgen wir für das beste Licht in Ihrem Unternehmen. Alles aus einer Hand.



## FÖRDERUNGEN

Wir beraten Sie über Fördermöglichkeiten und unterstützen Sie auf Wunsch bei der Beantragung der Fördergelder.



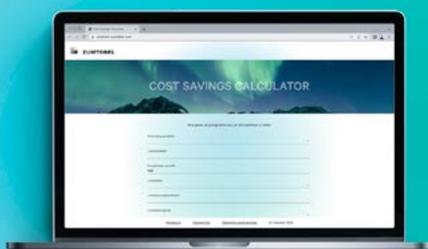
## BESTFIT

Sie erhalten automatisiert ermittelte Beleuchtungslösungen für ausgewählte Leuchtenartikel basierend auf Ihren Raumvorgaben unter Einhaltung qualitativer, normativer Kriterien. Auch vorgegebene Leuchtenanordnungen können direkt berechnet und mit wenigen Clicks erstellt und gespeichert werden.



## PLANUNG MIT ECOCALC

Wir unterstützen Sie individuell bei der gesamten Planung – vom ersten Gedanken bis zum fertigen Konzept. Mit ecoCALC berechnen und vergleichen Sie die Wirtschaftlichkeit von Lichtlösungen über den gesamten Lebenszyklus. Die vereinfachte Online-Version ecoCALC light ist ganz ohne Installation auf Computer und Tablet nutzbar.



Sanierungsrechner



Zumtobel Services

**KOSTEN EINSPAREN. MIT EINEM KLICK!**

## KONTAKTIEREN SIE UNS

Wir kommen zu Ihnen und nehmen den Bestand auf. Sie erhalten eine Beratung, eine normenkonforme Lichtplanung inklusive einer Wirtschaftlichkeitsberechnung. Wir garantieren Ihnen im Sinne der Nachhaltigkeit zu agieren und übernehmen die umweltgerechte Entsorgung der veralteten Lösung. Wir bieten Dienstleistungen und individuelle Finanzierungsmöglichkeiten. Sie können sich auf uns verlassen.

### Zumtobel Group Deutschland GmbH

Regionalzentrum Nord  
Standort Berlin  
Rotherstr. 16  
10245 Berlin  
Tel: +49 30 72 39 77-0  
berlin@zumtobelgroup.com

Regionalzentrum Mitte  
Standort Dortmund  
Konrad-Adenauer-Allee 12  
44263 Dortmund  
Tel: +49 231 97 53 52-0  
dortmund@zumtobelgroup.com

Regionalzentrum Mitte  
Standort Frankfurt  
Carl-Benz-Str. 21  
60386 Frankfurt am Main  
Tel: +49 69 26 48 89-0  
frankfurt@zumtobelgroup.com

Regionalzentrum Süd  
Standort München  
Landsberger Straße 404  
81241 München  
Tel: +49 89 54 61 46-0  
muenchen@zumtobelgroup.com

Regionalzentrum Süd  
Standort Stuttgart  
Gottlieb-Manz-Str. 1  
70794 Filderstadt  
Tel: +49 71 17 27 22 10  
stuttgart@zumtobelgroup.com

Zentrale  
Grevenmarschstr. 74-78  
32657 Lemgo  
Tel: +49 526 12 12-0  
Fax: +49 526 12 12-9000  
info.de@zumtobelgroup.com

### EIN VERLÄSSLICHER PARTNER VON DER NEUINSTALLATION BIS ZUR SANIERUNG!

Wir haben jahrelange Erfahrung und besitzen lichttechnisches und planerisches Know-how. Wir kennen Ihre Herausforderungen und können die Situation vor Ort inkl. Installationen, Leuchten und Lichtsteuerung lösungsorientiert einschätzen.

Wir haben ein umfassendes Angebot an Services – dadurch bieten wir eine stressfreie Sanierung, alles aus einer Hand. Unser Team ist eine unserer Stärken und unterstützt Sie jederzeit. Wir verfügen über Kompetenz für höchste Lichtqualität mit Komplettangebot, das Leuchten, Steuerung, Notbeleuchtung und Services umfasst. Wir bringen Erfahrung aus zahlreichen Sanierungsprojekten mit.



Case Study  
STEP-G

### CREATING LIGHT CREATES TIMELESSNESS

Um wirklich nachhaltig zu sein, müssen wir die Dinge auf eine ganzheitliche Weise betrachten. Ein wirklich nachhaltiges Produkt beginnt mit einem zeitlosen Design und endet mit der Wiederverwendbarkeit aller Teile. Ein wirklich nachhaltiges Gebäude verbraucht nicht nur wenig Energie während der Nutzung, sondern hat auch ein zeitloses Design. Das bedeutet, dass diese Gebäude für eine flexible Nutzung ausgestattet sind und als wertvolles Ökosystem verstanden und behandelt werden. Wirklich nachhaltige Gebäude sind solche, in denen sich die Menschen über Jahrzehnte hinweg gerne aufhalten. Mit unseren Beleuchtungslösungen tragen wir dazu bei, Gebäude wirklich nachhaltig zu machen.



Humane  
Nachhaltigkeit

# D A S L I C H T



[z.lighting/de/deutschland](https://www.z.lighting/de/deutschland)