

Lichtsaniierung MIT SYSTEM!

Lösungen für mehr Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit und Produktivität.





BELEUCHTUNG SANIEREN – BIS ZU 80 % SPAREN!

Der fortschreitende Klimawandel und die angespannte Energiesituation erfordern eine energiesparende und nachhaltige Sanierung älterer Beleuchtungssysteme.

Neben den ökologischen Aspekten besteht auch aus rechtlicher Sicht Handlungsbedarf: Das Leuchtstofflampenverbot der überarbeiteten EU RoHS-Richtlinie verbietet ab August 2023 EU-weit den Einsatz vieler Leuchtmittel wie z. B. der millionenfach eingesetzten Leuchtstofflampe.

Moderne Lichttechnik leistet hier einen wertvollen Beitrag zur Energiewende. Eine systematische Lichtsanierung bietet Lösungen für mehr Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit und Produktivität. Als klimaschonende, zukunftssichere und nicht zuletzt schnell umsetzbare Maßnahme ist die LED-Technologie dafür perfekt geeignet.

DOCH ES GEHT NOCH BESSER! Der Schlüssel zum Energiesparen lautet hier: Vernetztes Licht- und Energiemonitoring. Intelligente Steuerungssysteme ermöglichen eine kontinuierliche Überwachung und Optimierung des Energieverbrauchs. Das Resultat ist ein bedarfsgerecht angepasstes Lichtmanagement als Turbo für die Effizienzsteigerung. Entdecken Sie in dieser Broschüre effiziente und damit klimafreundliche Lichtlösungen für Ihr Projekt.

INHALT

Die drei Wege zur Lichtsanierung	01
LEDVANCE	08
RIDI	10
SITECO	12
TRILUX	14

Lichtsanierung mit System – Vorteile durch Sanierung

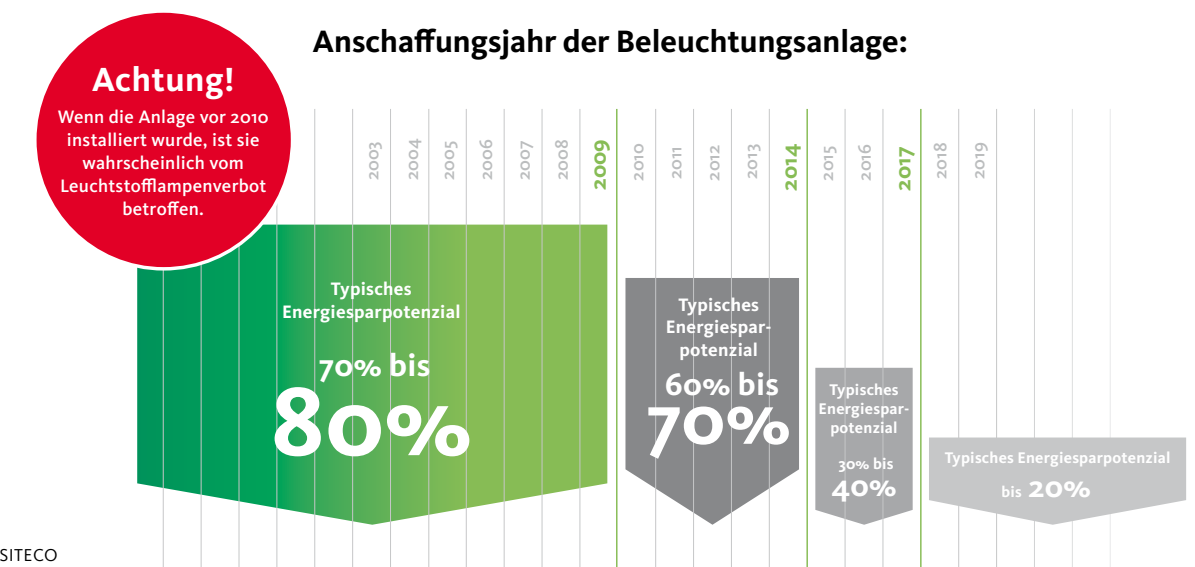
Die energetische Sanierung von Beleuchtungsanlagen spart nicht nur Energie ein, sie führt gleichzeitig zu einer erheblichen Verbesserung der Beleuchtungsqualität. Es ist somit vor allem das richtige Zusammenspiel hochwertiger LED-Leuchten mit bedarfsgerechtem Lichtmanagement, das entscheidend zum **langfristigen Erfolg** der Beleuchtungssanierung beiträgt.

Lichtsanierung ist vielfältig!

Das Arbeitsumfeld kann sich verändern und damit wechseln oftmals auch die Anforderungen an die Beleuchtung. Neben dem aktuellen Energieverbrauch sollten bei der Bestandsaufnahme daher auch mögliche Veränderungen in den Tätigkeits- oder Nutzungsprofilen berücksichtigt werden. So kann eine gelungene Beleuchtungssanierung einen positiven Effekt auf Produktivität und Wohlbefinden der Mitarbeiter haben.

Je nach Bedarf stehen unterschiedliche Sanierungskonzepte zur Auswahl. Neben dem direkten Lampentausch in passende LED-Lampen besteht die Möglichkeit der Ertüchtigung von Bestandsleuchten nach dem Leuchte-in-Leuchte-Prinzip. Eine weitere Option ist der Austausch durch ein modernes LED-Beleuchtungssystem, optimalerweise mit entsprechendem **Lichtmanagement**.

Kosten- und Zeitersparnis immer im Blick!



Bildquelle: SITECO



Das Leuchtstofflampenverbot und SEINE FOLGEN!

Mit der EU RoHS Richtlinie 2011/65/EU trat eine wichtige Beschränkung zur Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Lichtquellen der Allgemeinbeleuchtung in Kraft.

- **25.02.2023** Verbot aller übrigen Kompaktleuchtstofflampen mit Stecksockel
- **25.08.2023** Verbot aller linearen Leuchtstofflampen T8 und T5*

*ausgenommen sind Lampen der Bauform T5-Mini für die Not- und Sicherheitsbeleuchtung

Nach diesen Stichtagen dürfen betroffene Leuchtmittel EU-weit nicht mehr in Verkehr gebracht werden. Das betrifft nach Schätzungen allein in Deutschland **rund 25 Millionen Leuchtstofflampen mit Stecksockel sowie etwa 70 Millionen lineare Leuchtstofflampen.**



Bildquelle: LEDVANCE

Auf diese FRISTEN sollten Sie achten

- > Verbot aller CFLni-Lampen seit **25. Februar 2023**
- > Verbot aller T5- und T8-Leuchtstofflampen seit **25. August 2023**
- > Verlängerung der Ausnahme für HPD-Lampen um 3 bis 5 Jahre
- > Verlängerung der Ausnahme für Lampen mit besonderem Zweck

Das diesjährige EU-weite Lampenverbot umfasst neben der RoHS Reglementierung auch die Änderungen gemäß SLR, wobei zum 01.09. die Halogen-Pins ebenfalls verboten wurden.

Betriebskosten senken – CO₂ einsparen!

Das EU-Leuchtstofflampenverbot ist ein wichtiger Schritt in Richtung Umweltschutz. Effiziente Beleuchtungssysteme führen dank niedrigerem Energieverbrauch zu einem erheblich geringeren CO₂-Ausstoß. Ebenso reduziert sich langfristig der Anteil an Gefahrstoffen wie z. B. Quecksilber und das kommt der Umwelt zugute.




Zusätzlich ergeben sich positive finanzielle Effekte durch die längere Lebensdauer der LED-Leuchten bei gleichzeitig geringeren Wartungskosten. Eine Beleuchtungssanierung leistet somit einen Beitrag zur **Kostensenkung** und zum **Klimaschutz**.

Grund genug, als Unternehmen, Organisation und Privatperson rechtzeitig auf das Leuchtstofflampenverbot zu reagieren. Eine frühzeitige Planung und Umstellung auf energieeffiziente Beleuchtung ermöglicht einen reibungslosen Übergang und hilft dabei, Energieverbrauch und Betriebskosten **bis zu 80%** zu senken!

Und: Eine Sanierung amortisiert sich oft schon nach wenigen Jahren!

Weil es sich RECHNET

Berechnungsbeispiel für eine neue Beleuchtungsanlage in Deutschland

	alte Anlage	neue Anlage
Leuchtentyp	4 x 58W, EVG	LED-Lichtbandsystem, 9.000lm
Anzahl Leuchten	153	162
Energieverbrauch pro Jahr in kWh	138.753	37.066
Reduktion Energieverbrauch pro Jahr in kWh		-101.687  -73%
CO₂-Ausstoß pro Jahr in t	59,2	15,8
Reduktion CO₂-Ausstoß pro Jahr in t		-43,4  -74%
Betriebskosten pro Jahr in €	42.624	10.771
Einsparung pro Jahr in €		-31.853  -75%
Kosten Beleuchtung und Installation in €	Payback:	60.129
Investition abzüglich 15% BEG-Förderung in €	1,5 Jahre	51.110
Investition als monatliche Rate über 5 Jahre in €	ab Tag 1	1.202

Kalkulation basiert auf einem Energiepreis von 26 Cent / kWh.

Bildquelle: SITECO, Berechnung für Licross Lichtbandsystem



Wir beraten Sie gerne in der Auswahl der geeigneten Förderung

Staatliche Zuschüsse nutzen!

Staatliche Zuschüsse machen die Umstellung auf energieeffiziente Beleuchtung für Unternehmen und Gebäudebesitzer noch attraktiver. Dabei profitieren Kommunen in Deutschland durch das BMU-Förderprogramm. Im privatwirtschaftlichen Bereich greift die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG). Die genauen Bedingungen und Höhe der staatlichen Zuschüsse können je nach Bundes-

land oder Kommune variieren. Sie decken entweder einen prozentualen Anteil der Gesamtkosten für die Beleuchtungssanierung ab oder werden in Form von festen Beträgen zur Verfügung gestellt. Gefördert werden außerdem Steuer- und Regelungstechnik, Komponenten, Neben- oder Planungsarbeiten sowie der Abbau der alten Anlage.

Wir helfen Ihnen dabei, die spezifischen Programme und Zuschussmöglichkeiten auszuwählen.

Auszug der Anforderungen zur Beantragung von Fördermöglichkeiten

Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)

Technische Mindestanforderungen BEG-Programm	mögliche Sanierungslösungen
Systemlichtausbeute bei LED-Lichtbandleuchten mind. 140lm / W, ansonsten 120lm / W	✓ bis zu 180lm / W
Lichtstromerhalt LED-Leuchten > L 80 / 50.000h	✓ bis zu L90 / bis zu 100.000 h

Rahmenbedingungen:

- › Optimierung, Sanierung oder Neuanschaffung von Beleuchtungssystemen in Bestandsgebäuden
- › Investitionsvolumen von mindestens 2.000 € und maximal 15 Mio. €

Förderungsfähige Ausgaben:

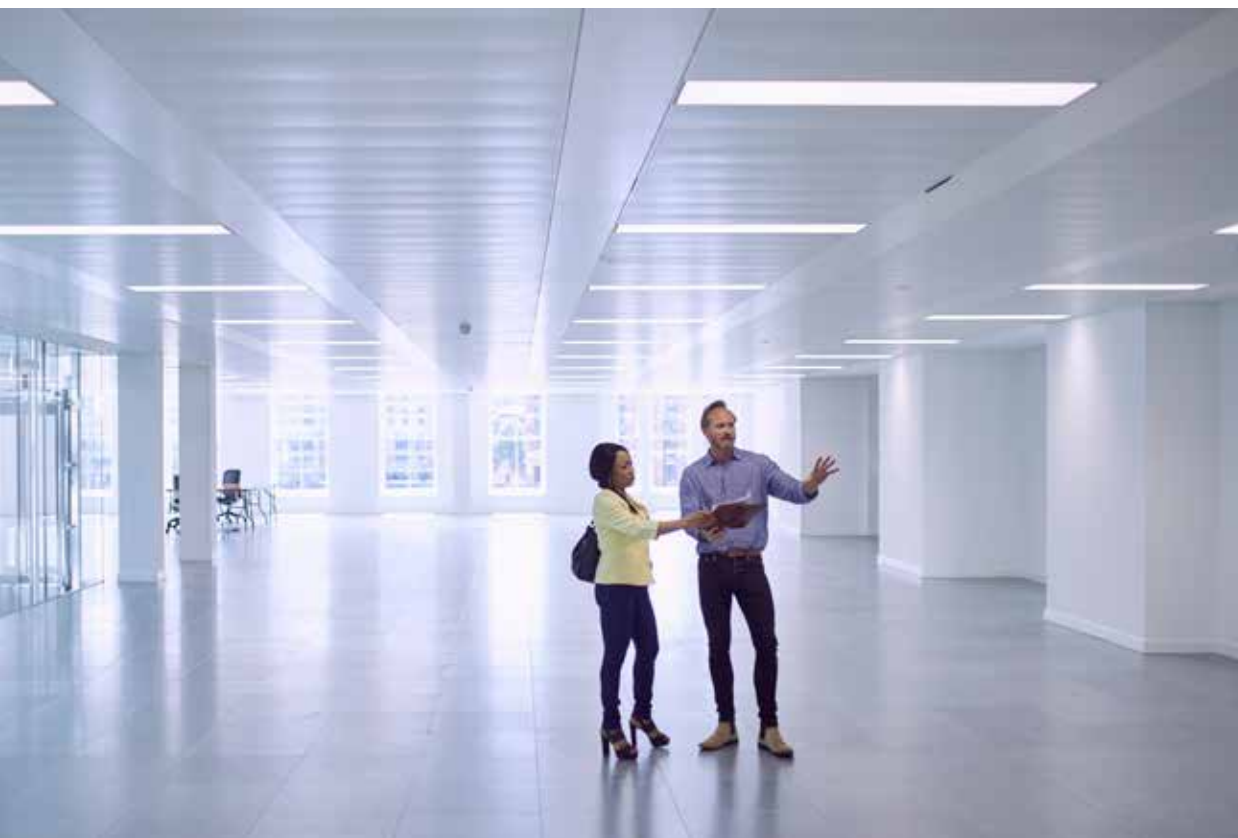
- › kompletter Leuchtentausch: neues Beleuchtungssystem inkl. Installation sowie Demontagekosten der Altanlage
- › Steuer- und Regelungstechnik, z. B. mit intelligenten Lichtmanagementsystemen
- › erforderliche Nebenarbeiten und Komponenten, z. B. Lichtplanung

Bildquelle: SITECO

Beleuchtungssanierung IN DER PRAXIS

Minimaler Aufwand – maximale Einsparung.

Basierend auf den Ergebnissen der Bestandsaufnahme der vorhandenen Beleuchtung werden die neuen Möglichkeiten ausgewählt. Funktionale sowie gestalterische Anforderungen und Bedürfnisse des Raums, einschließlich der Güte Merkmale der Beleuchtung nach aktueller Norm sollen berücksichtigt werden. Die Integration von Bewegungssensoren, Tageslichtsensoren und intelligenter Lichtsteuerung ermöglicht bedarfsgerechte und flexible Sanierungslösungen.



So geht's: drei Wege zur Lichtsanierung

1

LED-RETROFIT

Umrüstung einer technisch geeigneten Bestandsleuchte auf moderne, langlebige LED-Lampen. Voraussetzung dafür ist entweder der Betrieb am Vorschaltgerät (Retrofitlösung) oder die bauseitige Umverdrahtung bei Betrieb an direkter Netzspannung (Konversionslösung). Relativ schnell umsetzbar, jedoch nicht für alle Beleuchtungsanlagen geeignet.



Bildquelle: LEDVANCE

Nicht geeignet z. B. für

- direkt / indirekt strahlende Leuchten
- DALI- oder KNX-dimmbare Anlagen
- Betrieb an 230V DC / Notbeleuchtung

2

LEUCHTE-IN-LEUCHTE-SYSTEM

Spezielle LED-Sanierungseinsätze werden in eine elektrisch entkernte Bestandsleuchte eingebaut. Wichtig hierbei sind Maßgenauigkeit und CE-Zertifizierung der Einsätze. Sinnvoll ist diese Maßnahme bei vielen gleichartigen Leuchten und/oder anspruchsvollen Anlagen wie z.B. Klimaleuchten.



Bildquelle: RIDI

3

NEUINSTALLATION VON LED-LEUCHTEN

Die Bestandsleuchten werden durch passende LED-Leuchten ausgewechselt. Neben einer Vielzahl an Standardlösungen können dank moderner Fertigungsmethoden bis hin zum 3D-Druck auch passgenaue Customize-Lösungen angeboten werden. Geht nicht – gibt's nicht! Wichtig: Mit sorgfältiger Lichtplanung in Kombination mit neuen steuerbaren Leuchten können alle Anforderungen an eine moderne Beleuchtungsanlage umgesetzt werden. Neben gesteigerter Lichtqualität kann zudem das volle Einsparpotenzial mit bis zu 80% zur Altanlage ausgeschöpft werden.



Informieren Sie sich auf den kommenden Seiten über das Angebot unserer Sanierungspartner!



So geht NACHHALTIGKEIT und WIRTSCHAFTLICHKEIT heute



*Perfekt
ausgeleuchtete
Parkflächen
mit LED-Techno-
logie: sicher
und effizient*

Wie sich die Situation vor Ort auch darstellt: LEDVANCE bietet überzeugende Lösungsansätze für den komfortablen Wechsel zur LED-Technologie. Dabei zeigen Kalkulationen aus dem Praxisalltag, dass sich z. B. durch den Umstieg von herkömmlichen T5-Leuchtstofflampen auf moderne LED-Deckenbeleuchtung in einem Großraumbüro erhebliche Mengen an Energiekosten und CO₂-Emissionen einsparen lassen. Noch größer ist das Einsparpotenzial in Verbindung mit dem komfortablen, sensorgesteuerten IoT-Lichtmanagement VIVARES. LEDVANCE setzt auf Nachhaltigkeit mit Circular-Economy-Ansatz. Unsere ressourcenschonenden LED-Lösungen betonen modernes Design und Energieeffizienz. „Wir treiben die Circular Economy voran, um nachhaltige und dynamische Beleuchtung weiter auszubauen“.

VIVARES – DAS IOT-LICHT-MANAGEMENT VON LEDVANCE
Ob Ergänzung oder Instandhaltung, ob Sanierung oder Neubau: VIVARES, das IoT-Lichtmanagement von LEDVANCE ist die Lösung für eine energiesparende, klimafreundliche und zukunftssichere Bürobeleuchtung.

VIVARES schafft in allen definierten Bedarfs-situationen optimale Lichtverhältnisse und bietet gleichzeitig Energie und damit CO₂-Sparpotenziale von bis zu 80%. Es arbeitet entweder als DALI- oder Zigbee-Technologie mit einem Höchstmaß an Stabilität, ist hochkompatibel und sowohl für Installateure wie

für Anwender besonders komfortabel. Über Fernzugriff ist eine Fernwartung des Systems möglich, was die Wirtschaftlichkeit über die allgemeinen Wartungs- und Energieeinsparungen hinaus erhöht.

Eine optimale Cloud-Anbindung des IoT-Lichtmanagementsystems ermöglicht zudem Wartungsassistenten und Energiemonitoring. Die gewonnenen Daten machen individuelle Einsparpotenziale sichtbar, die an dem System für die Zukunft optimiert werden können.

NEU: VIVARES HCL

Die Systemneuheit VIVARES HCL kombiniert die Vorteile einer Lichtsteuerung mit Human Centric Lighting und versorgt damit ganze Etagenlösungen mit HCL-Beleuchtung – für mehr Konzentration, mehr Wohlbefinden und mehr Leistungsfähigkeit.

Online auf
www.ledvance.de



Die EU-konformen LED-Lösungen von LEDVANCE



LEDVANCE bietet Ihnen beeindruckende Möglichkeiten, mit denen sich in verschiedenen Situationen vor Ort lineare Leuchtstofflampen auf LED-Technik leicht umrüsten lassen. Dabei hält LEDVANCE als Vollsortimenter alle für den Wechsel notwendigen Produkte aus einer Hand für Sie bereit.

Für die Installation auf dimmbare LED-Technologie ist das LED Tube External System die ideale Lösung, bestehend aus LED-Röhre und externen Treiber. Neben den wirtschaftlichen Vorteilen überzeugt das System zudem mit seiner reibungslosen Kompatibilität.

EINFACH AUSTAUSCHEN

Als Ersatz für herkömmliche Leuchtstoffröhren gibt es bei LEDVANCE ein breites Sortiment an LED TUBES in unterschiedlichen Wattagen, Lichtfarben und Güteklassen für den einfachen 1:1-Austausch an einem KVG oder einem kompatiblen EVG.



EINFACH UMVERDRAHTEN

Gibt es keine Retrofit-Alternative oder stehen maximale Effizienz und geringer Wartungsaufwand im Fokus, ist Umverdrahtung eine gute Lösung. Besonders einfach funktioniert dies mit dem LEDVANCE Umrüst-Kit. Die perfekte Lösung zur Umstellung einer dimmbaren DALI-Installation auf dimmbare LED-Technologie ist das LED Tube External System aus LED-Röhre und externem Treiber.



**Einfacher Austausch mit LED-Röhren oder
DULUX LED-Lampen oder Umverdrahtung –
Sie haben die Wahl**





RIDI GROUP

Sanierung von BÜROBELEUCHTUNG

IHRE ENTSCHEIDUNG

Jetzt ist der ideale Zeitpunkt, um Sanierungsprojekte zu realisieren und attraktive Fördermittel zu erhalten. Es lohnt sich außerdem rechtzeitig zu handeln, denn Betriebsausfälle oder andere Komplikationen können die Konsequenz sein. Eine Umstellung auf eine moderne Beleuchtungslösung ist ein Gewinn für Unternehmen, Betreiber und die Umwelt.

Die beste Entscheidung ist die Planung und Umsetzung mit der RIDI Group: Service, Qualität, Nachhaltigkeit, Modularität und Effizienz. Das sind die maßgeblichen Aspekte, die für ein optimales und langlebiges Ergebnis sorgen.

MULTILENS

Ein Lichttool der RIDI Group konzipiert als Systembaukasten mit Standard- und Premiumvarianten. MULTILENS ist in vielen Produkten der RIDI Group zu Hause. Überzeugen Sie sich von Lichtkomfort mit unfassbaren Effizienzen weit über den Förderkriterien. Einen

Großteil des Lebens verbringen viele von uns im Büro. MULTILENS macht das Arbeiten und den Aufenthalt in modernen Bürobereichen angenehm. Effizienz und Ergonomie sind dabei gleichermaßen Eigenschaften unserer MULTILENS Produktwelt. Die gleichen Anforderungen gelten selbstverständlich für Klassenzimmer und Schulräumlichkeiten. MULTILENS zeigt sich immer von der besten Seite – auch in Sachen Nachhaltigkeit, Reparierbarkeit und Vernetzung durch unsere APCON® Lichtmanagement-Systeme. Durch den modularen Aufbau ist auch an eine spätere Sanierung schon gedacht, das nennen wir ein konsequent zukunftssicheres Produkt!

Bei Spitzeneffizienzen von über 185 lm/W im System freut sich die Umwelt mindestens genauso wie der kühle Budgetrechner.

- Vernetzung mit APCON® möglich
- für Neubau und Sanierung
- größte Kompatibilität



In der heutigen Zeit wird immer mehr Wert auf Nachhaltigkeit und Umweltbewusstsein gelegt, auch im Arbeitsbereich. Ein wichtiger Aspekt dabei ist eine effiziente und umweltfreundliche Beleuchtung am Arbeitsplatz. Dieser sollte im Büro immer so gestaltet sein, dass er eine angenehme Atmosphäre bietet und den Mitarbeitenden eine produktive Arbeit ermöglicht. Ein wichtiger Faktor hierbei ist die Beleuchtung.

Die RIDI Group bietet modernste LED Systeme, die vorhandene Leuchten ersetzen können. Das ist oftmals die einfachste Lösung für schnelle und kosteneffiziente Sanierungen. In vielen Fällen lohnt sich jedoch der Aufwand einer umfassenderen Sanierung und Neuplanung der Anlage. Die RIDI Leuchten GmbH bietet durch ihr umfangreiches Produktspektrum von Einbau-, Anbau-, Pendel- und Stehleuchten viele Möglichkeiten für Beleuchtungslösungen im Innenbereich an.



Downlight EDLR-Ez + Abdeckringe



Downlight SARA



Downlight ALBA

IHR EINSARPOTENTIAL

Ein Austausch durch effiziente LED-Leuchten der RIDI Group oder Planung einer Neuinstallation in Verbindung mit der APCON® Licht- und Gebäudesteuerung ist der Garant für eine zukunftssichere Investition.

SANIERUNGEN MIT LED-DOWNLIGHTS

Ein Austausch durch LED-Downlights birgt einige unschlagbare Vorteile. Im Gegensatz zu konventionellen Leuchtmitteln sind LEDs nicht nur langlebig und energiesparend, sondern auch förderfähig. Die vorhandene Raumstruktur kann unverändert genutzt werden:

Sind die bestehenden Deckenöffnungen zu groß, kommen passende Abdeckringe zum Einsatz. Mit den Downlights können Sanierungsprojekte einfach und schnell umgesetzt werden. Die RIDI Group hat die passenden Produkte, sowie eine Vielzahl an anderen Leuchten, die nicht nur zur Sanierung geeignet sind. Nachhaltig und effizient.



Prospekt „Licht für Büro und Bildung“
www.ridi.de/fileadmin/ridi-leuchten/assets_DE/Dokumente/Kataloge/2023_dt_Katalog_Bueroleuchten.pdf



Weitere Infos zum Thema „Sanierung“:
www.ridi.de/de/themen/sanierung.html



Video: „5 Minuten Umrüstung – 100.000 Stunden Ruhe.“
www.youtube.com/watch?v=LWzDBljcYr8

Neuanlage mit LED-Leuchten (Sanierung der Altanlage durch 1:1 Austausch)

Bis zu **65%** Einsparung

Neuanlage mit LED-Leuchten und Präsenzkontrolle

Bis zu **70%** Einsparung

Neuanlage mit LED-Leuchten, Präsenzkontrolle und Tageslichtregelung/Abschaltung

Bis zu **85%** Einsparung



siteco

Details zu SITECO
Lichtbandsystemen

Sanierung mit SITECO LICROSS LICHTBANDSYSTEM

HEUTE DIE WEICHEN FÜR MORGEN STELLEN

Modernste Lichttechnologie bedeutet maximale Effizienz. Für uns ist das nicht genug. Wir bieten ein System, welches zum Rückgrat der Gebäudeinfrastruktur wird und weit über Beleuchtung hinausgeht. Eine Lösung mit maximaler Flexibilität in der Anwendung und schon heute gerüstet für die Anforderungen der Zukunft.

14 ADERN FÜR EIN NEUES LEVEL DER VERNETZUNG

Freie Leitungen im Licross® Lichtbandsystem ermöglichen die ultraschnelle Datenübertragung bis zum Gerät Ihrer Wahl, und das auf Strecken, die dreimal so lang sein können wie eine normale Netzwerkverbindung. Standardisierte Ethernet Steckdosen, die wir in das Lichtbandsystem einbauen, ermöglichen das Anschließen vielfältiger IT-Geräte wie Kameras oder Audiosysteme dank eines durchdachten Familienkonzeptes. Damit bündeln Sie smarte Technologie an der Leuchte und optimieren so den Platz und die Optik der Gebäudedecken. Gleichzeitig verringern Sie den Installationsaufwand und können die Brandlast des Gebäudes reduzieren.



Licross Recessed

- einfacher Weg zur bedarfsgerechten Ausleuchtung dank vieler verschiedener Lichtverteilungen
- schienenbündige Integration, bis zu IP50
- sehr hohe Lichtströme von bis zu 26.000 lm

Licross Protected

- hohe Widerstandsfähigkeit und Eignung für Umgebungstemperaturen von bis zu 50 °C bei voller Lebensdauer
- sehr robustes System mit Schutzarten bis zu IP64 / IK06 bei gleichzeitig hohem Lichtstrom von bis zu 14.000 lm

Licross Performance

- hoher Sehkomfort mit bis zu $UGR \leq 19$ und Eignung für Bildschirmarbeitsplätze
- attraktive Raumgestaltung durch bis zu 23% indirektem Lichtanteil ideal für SITECO HCL live



Sanierung bestehender SITECO Lichtbandsysteme

LICHTBANDSYSTEME SANIEREN UND ERWEITERN.

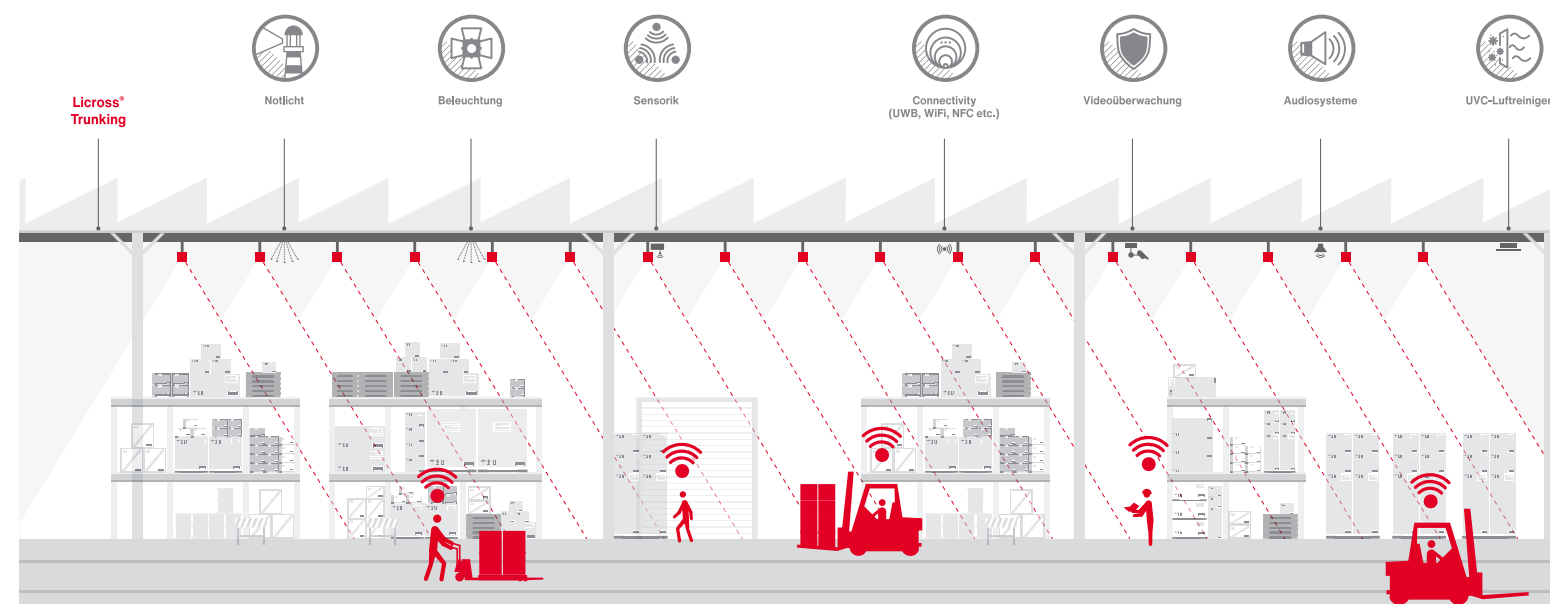
Unsere erfolgreichen Lichtbandsysteme Modario und DUS sind in großer Zahl weltweit verbaut. Mit Modario 31 und DUS 31 bieten wir modernste Leuchteneinsätze an, mit deren Hilfe Sie bestehende Anlagen im Handumdrehen auf den neuesten Energieeffizienzstandard bringen. Das spart Kosten im Betrieb und reduziert den Energieverbrauch gegenüber T5 Lampen um bis zu 60%.

Im August 2023 wurden T8 und T5 Lampen europaweit vollständig verboten. Die gute Nachricht ist, dass Anlagen-sanierungen jetzt mit 15% (BEG Förderung) staatlich gefördert werden und Sie eine alte SITECO Anlage mit den neuen Leuchteneinsätzen ganz einfach auf den neuesten Stand der Technik bringen können. Unsere Erfahrung zeigt, dass Amortisationszeiten von unter drei Jahren bei Sanierungen mit SITECO-Produkten die Regel sind.

Aktuelle Technik für Ihre Anlage

✓ LED-Leuchteneinsätze mit IP50 für Anlagensanierungen und neue Projekte						
✓ Einstellbare Lumenpakete in 8 Stufen durch Multilumen:						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typen mit Multilumen ON/OFF</th> <th>Typen mit Multilumen CLOi*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• 9.000er Klasse: 9.000 – 5.000lm</td> <td>• 8.000er Klasse: 7.600 – 4.000lm</td> </tr> <tr> <td>• 12.000er Klasse: 12.400 – 5.000lm</td> <td>• 10.000er Klasse: 10.500 – 4.000lm</td> </tr> </tbody> </table>	Typen mit Multilumen ON/OFF	Typen mit Multilumen CLOi*	• 9.000er Klasse: 9.000 – 5.000lm	• 8.000er Klasse: 7.600 – 4.000lm	• 12.000er Klasse: 12.400 – 5.000lm	• 10.000er Klasse: 10.500 – 4.000lm
Typen mit Multilumen ON/OFF	Typen mit Multilumen CLOi*					
• 9.000er Klasse: 9.000 – 5.000lm	• 8.000er Klasse: 7.600 – 4.000lm					
• 12.000er Klasse: 12.400 – 5.000lm	• 10.000er Klasse: 10.500 – 4.000lm					
✓ Sehr gute Entblendung durch prismatisch satinierte PMMA-Abdeckung (IK03) ohne direkte Sicht auf die lichttechnische Einheit						
✓ Höchste Effizienz von bis zu 190lm/W für bis zu 60% reduzierten Stromverbrauch gegenüber T5						
✓ Einfache und schnelle Montage mit bewährtem Metaldrehriegel und einfacher Phasenwahl						
✓ Lange Lebensdauer, wartungsfrei						
✓ Höheres Beleuchtungsniveau durch bis zu 12.400lm pro Einheit						

*Intelligente Lichtstromnachführung, welche die natürliche Degradation der LEDs ausgleicht





Mit wenigen Schritten zur passenden LED-Leuchte: Der TRILUX Sanierungsassistent



Mit dem cleveren Online-Sanierungsassistenten von TRILUX finden Sie in wenigen Schritten das passende Austauschprodukt für Ihre veraltete konventionelle Beleuchtungslösung. Auch wenn Sie die Daten gerade nicht alle parat haben, führt Sie das Tool durch den Auswahlprozess. Probieren Sie es doch gleich einmal aus:
www.trilux.com/sanierungsassistent

Bildquelle: TRILUX

Besser gleich richtig sanieren – SMARTNESS rechnet sich

Im Rahmen einer Sanierung sollten Unternehmen unbedingt über Sensoriken und Lichtmanagement nachdenken. Denn durch die präzise Steuerung des Lichts sinkt der Energieverbrauch noch einmal um weitere 26% im Vergleich zu unregulierten Systemen. Zudem eröffnet ein Lichtmanagementsystem viele weitere Optionen wie die cloudbasierte Steuerung

und Überwachung des Beleuchtungsnetzwerks auf Lichtpunktebene. Das erhöht die Transparenz und senkt die Wartungskosten durch Anwendungen wie die vorausschauende Wartung (Predictive Maintenance). Auch hier geht alles ohne Aufwand und Risiko. Mit schlüsselfertigen LiveLink Lösungen macht TRILUX Lichtmanagement zu einer einfachen und sicheren Angelegenheit.

LiveLink One – Alles auf einen Klick

Mit der neuen LiveLink One App lassen sich selbst komplexe Lichtsysteme besonders einfach konfigurieren und steuern.
www.trilux.com/livelink



Bildquelle: TRILUX



Bildquelle: TRILUX

LIVELINK SWARMSENS Der Wegweiser

Neben applikationsspezifischen Lösungen ist LiveLink auch als sanierungsfreundliche Variante erhältlich. LiveLink SwarmSens ermöglicht Lichtmanagement auch ohne DALI-Steuereleitungen (per Funk), die in vielen Bestandsgebäuden fehlen. Bedienbar auch ohne App.

- Leuchten mit integrierter Sensorik
- Vorauslaufendes Licht, Schwarmintelligenz und Grundlichtfunktion
- Einfache 1:1 Sanierung
- Per Smartphone App oder Dipschalter komfortabel und einfach konfiguriert



Bildquelle: TRILUX

TRILUX twenty3 Wireless Connect

Leuchten für drahtloses Lichtmanagement

In kosteneffizienten Projekten bietet Wireless Connect aus dem twenty3 Sortiment drahtloses Lichtmanagement für einfache Standard-Anwendungen.

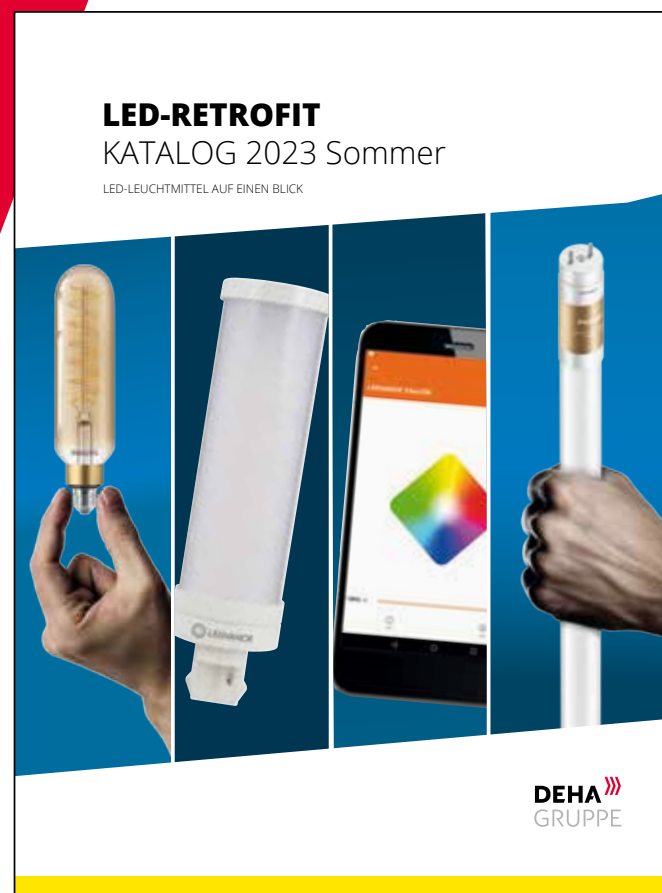
- Intelligenz ohne zusätzliche Verkabelung
- App-Steuerung
- Schalter und Sensoren integrierbar

www.trilux-twenty3.de



INNOVATIVE LEUCHTEN UND LICHTSYSTEME

Entdecken Sie in unseren aktuellen Katalogen und Broschüren die Produkte zu den beschriebenen Sanierungsmöglichkeiten. Werfen Sie doch einen Blick hinein ...



IMPRESSUM

© by DEHA Elektrohandels-
gesellschaft mbH & Co. KG
Weilimdorfer Str. 74 / 2
70839 Gerlingen

Aus Gründen der besseren
Lesbarkeit wird auf die gleich-
zeitige Verwendung männlicher
und weiblicher Sprachformen
verzichtet. Sämtliche Personen-
bezeichnungen gelten für
alle Geschlechter.

Gestaltung und Layout:
.brandcom GmbH | Köln
Jakordenstraße 23
50668 Köln
brandcom.de

Bilder:
Adobe Stock, Getty Images,
LEDVANCE, RIDI, SITECO,
TRILUX

Herausgeber:
DEHA
Elektrohandelsgesellschaft mbH
& Co. KG
Weilimdorfer Str. 74/2
70839 Gerlingen
deha.de

Hinweis:
Die Inhalte wurden mit größt-
möglicher Sorgfalt erstellt.
Eine Haftung für Druckfehler und
-mängel sowie fehlerhafte techni-
sche Angaben und Abbildungen
kann daraus jedoch nicht hergeleitet
werden. Die Angaben stellen weder
eine Zusicherung noch Garantie dar.
Produktangaben beruhen auf den
Herstellerangaben. Irrtümer und
Änderungen bleiben vorbehalten.

Druck:
Komeso GmbH
Rebhalde 7
70191 Stuttgart
komeso.com

DEHA Elektrohandelsgesellschaft
mbH & Co. KG
Weilimdorfer Straße 74/2
D-70839 Gerlingen
Tel. 07156 9457-0
Fax 07156 9457-99
info@deha.de