

# So leuchtet die Zukunft

## LED versus konventionelle Lichttechnik im Ladenbau

Die LED bringt das Licht der Zukunft, so heißt es heute oft in einschlägigen Presseberichten der Leuchtenbranche. Sie ist allen lichttechnischen Optionen überlegen: Ihre vielfältigen Einsatzmöglichkeiten, ihre Flexibilität und dynamische Farbe, ihre kleine Baugröße, ihre herausragende Effizienz und Langlebigkeit machen sie zum Beleuchtungstool der Zukunft.

Entschieden sich inhabergeführte oder filialisierte Shops vor ein paar Jahren noch grundsätzlich für die konventionellen Lichttechniken, da deren Vorteile noch klar dominierten, so hat sich die LED in einigen Bereichen schon zu einem ernst zu nehmenden Konkurrenten mit eindrucksvollen Vorteilen entwickelt. Das wahrscheinlich schlagkräftigste Argument für die LED ist die augenscheinliche Senkung der Betriebskosten, jedoch genau hier ist für die Entwicklung der LED-Chips in den nächsten Jahren noch reichlich Luft nach oben. So sollte jeder Shopinhaber, bevor er sich grundsätzlich für oder gegen eine LED-Beleuchtungsanlage entscheidet, seine individuellen Faktoren wie Investitionsbereitschaft für neue Technologien, Anforderungen an das Beleuchtungsniveau und seine jährlichen Betriebskosten genau studieren und dann die Vor- oder Nachteile für sich genauestens abwägen. Eine große Rolle dabei spielt der Lebenszyklus einer Innenausstattung. Dieser kann für einen inhabergeführten Shop sicher deutlich länger unterstellt werden wie für einen filialisierten Shop. Für einen Laden, der länger als zehn Jahre seinen Innenausbau behält, kann sicher sinnvoller eine Amortisation errechnet werden als für einen Shop, der alle fünf Jahre umgebaut wird. Durch immer noch fehlende einheitliche Normen bezüglich der LED-Technologien ist es



Der Autor

**Markus Bauer**  
von Artelumen ist seit 20 Jahren in der Leuchtenbranche tätig und Experte für Lichtplanung



▲ Colins installiert LED-Technik in seinen Shops

für den Laien sicherlich noch schwierig, die sprichwörtliche „Spreu vom Weizen“ zu trennen. Hier rollt auf die Ladenbetreiber eine Welle von Lernprozessen, aber auch vielen neuen bisher undenkbaaren Möglichkeiten der Shopbeleuchtung zu.

### LED-Strahler ist nicht gleich LED-Strahler

Für die richtige Auswahl der Shopbeleuchtung muss sich der Betreiber mit immer neuen Fachbegriffen, wie SMD-LED, High-Power-LED, (den neuen zur Zeit leistungsfähigsten) COB-LED-Chips, Binning, CRI, Wirkungsgrad, Effizienz der Leuchte, Kühlung der LED sowie den sogenannten Lifetime-Eigenschaften auseinandersetzen. Die bei der konventionellen Lichttechnik bisher verwendete Angabe „Watt“ ist bei der LED schon lange kein aussagekräftiges Argument mehr für die zu erwartende Beleuchtungsstärke. So viele Herausforderungen jedoch die LED künftig noch bringt, so unzählige sind ihre Möglichkeiten im Einsatz. LED-Lösungen schonen nicht nur die Umwelt, sondern auch das Budget, wie kein anderes Leuchtmittel zuvor. So bieten sie ein Höchstmaß an Gestaltungsfreiheit in Form und Farbe. LED lassen sich praktisch überall inte-

grieren. Mit satten Farben und einem klaren Licht emotionalisieren sie jede Lichtsituation und bringen maximale Beleuchtungsqualität an die richtigen Stellen – wohldosiert. Lichtkonzepte mit LED erlauben, das Licht optimal den Bedürfnissen des Menschen anzupassen, vom kühl-hellen Licht, das die Konzentration fördert, bis hin zur entspannenden Atmosphäre am Abend. Schon eine einzelne LED-Leuchte kann neben unterschiedlichen Weißtönen ausgestattet mit einem entsprechenden Modul mehr als 16 Millionen unterschiedliche Farbnuancen zur Verfügung stellen. Des Weiteren könnte der systembedingte Vorteil von Farbwechseleffekten bei der Verwendung von LED genutzt werden. Diese lassen sich flexibel auf unterschiedliche Warenpräsentationen oder Verkaufsaktionen einstellen, wodurch ein charmantes Ambiente erzeugt werden kann. So ließe sich das farbige Licht zum Beispiel an die Jahreszeiten oder besondere Aktionen anpassen. Dieses Konzept wird im Shopbereich schon zahlreich umgesetzt. Durch die LED-Technologie können Farbtemperatur und Farbspektrum je nach Bedarf verändert und optimal eingesetzt werden.

### LED im Regal

Die Regalbeleuchtung im Ladenbau beispielsweise übernehmen mittlerweile oft LED-Leuchten. Diese LED-Lichtlösungen sind langlebig und nahezu wartungsfrei. Ihr Licht enthält weder Infrarot- noch Ultraviolettstrahlung, zusätzliche Schutzfilter sind nicht mehr nötig. Das schützt die Ware und verhindert das Ausbleichen der Farben. Und da die Leuchten deshalb direkt in das Regal montiert werden können, lässt sich die Ware im Vergleich zu herkömmlicher Akzentbeleuchtung mit geringerer elektronischer Leistung gezielter ausleuchten. Dadurch wird Leistung und letztendlich Strom gespart. In der Regalbeleuchtung steckt ein großes Potenzial für eine energieeffiziente Beleuchtung. Durch den Fortschritt der LED-Technologie kann man diese Technik nun als vollwertiges Leuchtmittel einsetzen und gesamte Läden damit ausstatten und so den Energieverbrauch drosseln. Im Allgemeinen führt das Bewusstsein für eine energieeffiziente Beleuchtung auch

verstärkt zur Ausrüstung der Verkaufsräume mit Licht als Akzent- und Szenenbeleuchtung, anstelle einer flächendeckenden Beleuchtung mit Leuchtstoffröhren.

### Lichtsteuerung

Licht nach Wunsch und Stimmung setzt jedoch Lichtsteuerung und entsprechende Managementsysteme voraus. Sie sollten möglichst einfach und komfortabel für das Personal zu nutzen sein. Einfache Steuerungen bieten multifunktionale Bedienelemente, die mit einem Panel eine Vielzahl an Schaltern und Dimmern ersetzen. Projiziertes, direkt auf das Objekt gerichtetes Licht schafft hohe Leuchtdichten. Das erweckt Aufmerksamkeit. Mit LED können auch empfindliche Waren wie Kosmetika, sensible Stoffe oder auch hochwertige Kunst problemlos beleuchtet werden.

### Entwicklungen im Shopbereich

Als Prognose für die Entwicklung der LED im Bereich der Shopbeleuchtung gehen wir heute davon aus, dass in den kommenden sieben bis zehn Jahren die konventionelle Beleuchtung aus unseren Shops auf ein Minimum reduziert ist und die LED sich nahezu vollständig etabliert hat. Der nach heutigem Stand noch extreme Nachteil der LED, die hohen Investitionskosten im Zusammenhang mit der Dauer der Amortisa-

tion wird in den kommenden Jahren kaum noch ein Thema sein. Wir stecken noch mitten im Entwicklungsprozess der LED, jedoch lassen sich auf dem heutigen Stand der Technik bereits zahlreiche Vorteile der LED als Entscheidungsgründe nennen:

- extrem lange Lebensdauer bei gutem Thermomanagement
- hohe Effizienz
- weißes und farbiges Licht mit guter Farbwiedergabe
- sehr geringe Wärmeentwicklung
- Fehlen von IR- und UV-Strahlung
- stufenlose Dimmbarkeit
- sehr kompakte Bauformen

Aber auch die konventionellen Beleuchtungsanlagen werden in den kommenden Jahren noch ihre Berechtigung haben, Vorteile und Entscheidungsgründe hierfür sind:

- hohe Farbwiedergabewerte
- verbesserte Leuchtmittel mit hoher Lichtausbeute
- vorhandene einheitliche Standards
- günstigere Anschaffungskosten
- ausgereifte Entwicklung

Sofern die LED und deren Qualität genau und seriös erläutert werden, ist es sicherlich die Zukunft. Ein Lichtplaner wird Sie hier individuell für Ihr persönliches „Für und Wider“ begleiten und dann auch Verantwortung dafür übernehmen.

*Bildrechte siehe Impressum*

## LED versus konventionelle Lichttechnik

Bei unserer letzten Umfrage 2011: „LED – Lohnende Investition?“ *punktete die konventionelle Lichttechnik bei der großflächigen Beleuchtung, bei der Lichtstärke und den Investitionskosten. Die LED-Technik mit ihren Vorteilen wie Dimmbarkeit, Farbdynamik, Lebensdauer und Energieeffizienz etc. Nachteilig wurden für die LED-Technik u.a. folgende Punkte bewertet: hohe Investitionskosten bei langer Amortisationsphase, große Leuchten durch große Kühlkörper für hohe Lichtausbeute sowie fehlende Standards. Wir wollten wissen, was sich in den vergangenen zwei Jahren in Sachen Entwicklung/Einsatz bei den jeweiligen Lichttechniken getan hat?*

1. Was sind die wichtigsten Entwicklungen/Fortschritte bei den jeweiligen Lichttechniken?

2. Wie hoch ist die Bereitschaft seitens des Handels in LED zu investieren?

3. Wie hoch ist der Anteil herkömmlicher Lichttechnik, der derzeit verbaut wird?

4. Was sind die drei wichtigsten Gründe, warum jeweils die eine oder andere Lichttechnik verbaut wird?



Jörg Wallmeier  
D&L Lichtplanung

1. Im konventionellen Bereich der keramischen Entladungslampe gibt es Verbesserungen bei der Farbwiedergabe, der Lebensdauer und beim Lichtstrom. Bei der LED-Technik gibt es deutlich verbesserte Sys-

Anzeige



### Energieeffiziente LED-Technologie

- LED-Leuchte mit Aluminiumprofil in 8/12/16 Watt
- 120° Ausstrahlwinkel, beidseitig um 45° drehbar
- Lichtbandmontage ohne Dunkelzonen
- Lichtfarben 2.700/3.000/4.000 K



kontakt@elektra.de  
www.elektra.de

Anzeige

## effizient gestalten mit Licht



Lichtplanung  
Entwicklung  
Fertigung  
Montage

Halle 12 · Gang A · Stand 48



### LICHT+KONZEPTE



Alles was Licht ist.

Max-Volmer-Straße 5 · 40724 Hilden  
Tel: 0 21 03 / 89 01-0

pb-Licht.u.Konzepte@t-online.de · www.pb-Licht-Konzepte.de

temleistungen. Heute verbauen wir 34 Watt Systemleistung bei ca. 3.200 Lm Lichtleistung. Das sind Werte, bei denen die konventionelle Lichttechnik in Bezug auf Langlebigkeit, Stromverbrauch, Klimaleistung und UV-Belastung nicht mithalten kann. Außerdem arbeiten wir seit längerem an LED-Leuchten mit Hochvolt-Technik für den Shop-Bereich, die im nächsten Jahr auf den Markt kommen werden. Der Vorteil liegt hier darin, dass keine Vorschaltgeräte mehr benötigt und die Gehäuse noch kompakter werden.

2. Nach unserer Erfahrung ist der Handel sehr an der LED-Technologie interessiert, und wir können bereits heute auf eine Reihe von realisierten Objekten und damit Erfahrungen zurückgreifen. So können wir dem Kunden die teilweise noch vorhandene Verunsicherung nehmen. Z. B. wurde vor kurzem das Möbelhaus der Firma Mahler in Neu-Ulm mit 75.000 Quadratmetern Verkaufsfläche komplett mit LED ausgestattet.

3. Bei D&L Lichtplanung lag der Anteil der konventionellen Beleuchtungs-Technik in diesem Jahr bei ca. 5 Prozent, während er 2012 noch bei etwa 20 Prozent lag.

4. Die konventionelle Lichttechnik wird vorwiegend aus folgenden Gründen verbaut: günstiger Preis, Nachrüstmöglichkeit auch alter Leuchten mit verbesserter Leuchtmittel-Technik, am Markt bekannt und akzeptiert. Die LED-Technik wird aus folgenden Gründen verbaut: Im Vergleich zu älteren Anlagen erhebliche Energie-Einsparpotenziale bei verbesserter Lichtleistung und staatlichen Förderungen, Nachhaltigkeit und damit Positionierung als umweltbewusstes Unternehmen, die Möglichkeit, Licht dynamisch z. B. durch gesteuertes Licht darzustellen. Dies war mit Entladungslampen in den vergangenen 20 Jahren nicht möglich.



**Marc Heikus**  
Geschäftsführer  
Heikus Interior

1. Die Entwicklungen gehen in allen Bereichen der professionellen Shop-Beleuchtung weiter. Die Lichtfarben werden verbessert, aber auch die Effizienz. So nimmt die Lumenzahl deutlich zu und die Lebensdauer erhöht sich. Dies ist in erster Linie bei der Entladungslampentechnik zu sehen. Dies ist aber auch die meist verbreitetste Lichttechnik im Storebereich.

2. Der Wille ist immer da! Vor allem seine Beleuchtung als „grün“ und „umweltbewusst“ zu bezeichnen/verkaufen, ist sehr reizvoll für viele Einzelhändler. Aber meistens verfliegt dann die Lust bei der doch deutlich höheren Investition. Das ist mit der jetzigen LED-Technik jedoch einen zweiten Blick wert. Mittlerweile kann man eine Amortisation von unter zehn Jahren rechnerisch nachweisen. Damit kann jeder Kaufmann für sich entscheiden. Wobei ein großer Faktor bei der Amortisation die Kühlung der Räume ist. Ist der Raum nicht klimatisiert, dann sieht es mit der Amortisation nicht mehr so gut aus.

3. Bei uns werden immer noch 95 Prozent der Anlagen mit der herkömmlichen Lichttechnik geplant und verbaut!

4. Bei der LED sind die Gründe: gutes Image, keine UV-Strahlung, geringere Wärmelast. Bei der Entladungslampe sind die Gründe: geringe Investition, gute Wirtschaftlichkeit, bekannte Technik



**Sascha Schell**  
Key Account Manager  
Lunoo

1. Die wichtigsten Entwicklungen/Fortschritte im Bereich der LED sind mittlerweile hohe Lumenpakete für sämtliche Anwendungen zu attraktiven Konditionen, im Bereich der Entladungslampen die trotzdem immer noch sehr guten und auch von der Industrie stetig weiterentwickelten HIT Technologien mit stärkeren Lumenpaketen und längeren Lebensdauern als noch vor 2-3 Jahren.

2. Die Bereitschaft ist seit dem Jahreswechsel 2012/2013 deutlich gestiegen, bei Projekten von Lunoo im Bereich Foodstores liegt sie bei ca. 50 Prozent, wenn nicht sogar darüber und im Bereich Fashion bei ca. 20-30 Prozent.

3. Ca. 50 Prozent HIT zu LED im Bereich Food, ca. 20-30 Prozent im Bereich Fashion (Nonfood).

4. Bei der LED sind es die Wartungsfreiheit hinsichtlich Leuchtmittel, die nicht vorhandene Wärmeabstrahlung auf Ware und Verkaufsraum sowie keine UV-Belastung der Ware. Bei HIT ist es immer noch der niedrigere Anschaffungspreis, die besseren Möglichkeiten im Bereich der hohen Lichtströme und der Nutzer hat hier Erfah-

rungswerte aus den vergangenen 20 Jahren gesammelt und nicht das bei vielen Nutzern aktuell vorhandene Fragezeichen: Was ist mit den LED nach einigen Jahren?



**Christoph Seidel**  
Pressesprecher  
Megaman

1. Bei der Shopbeleuchtung setzt Megaman drei Schwerpunkte: 100 prozentiger Halogenersatz durch LED-Reflektoren statt Linsentechnik für das gewohnte optische Erscheinungsbild der Leuchten („Halogenlook“) bei hervorragender Warenpräsentation und optimaler Energieeffizienz, wartungsfähige und damit zukunftssichere LED-Lösungen durch auswechselbare LED-Lampen in Standard-Bauformen oder standardisierte LED-Module und Light-Engines für die Leuchtenindustrie und anwendungsorientierte LED-Lichtfarben, z. B. optimierte Wiedergabe von roten Farbtönen durch unsere R9-Technologie oder LED-Speziellösungen für Schmuck und Edelsteine.

2. Die Investitionsbereitschaft ist sehr hoch, sobald deutlich wird, dass die LED-Performance mit konventionellen Leuchtmitteln mithält oder diese sogar übertrifft, und dass sich die Investition in LED betriebswirtschaftlich rechnet.

3. Megaman stellt ausschließlich energieeffiziente Leuchtmittel her. Wenn für die Anwendung geeignete LED-Leuchtmittel zur Verfügung stehen, entscheidet sich der Kunde in der Regel für die LED.

4. LED: Tolle Performance, keine UV-Strahlung, weniger Wärme, hohe Kosteneinsparung. Konventionell: Niedrige Investitionskosten, „Macht der Gewohnheit“ beim Lichtplaner, kein äquivalentes LED-Leuchtmittel verfügbar

**Kerstin Jürgen**  
Marketing und Vertrieb  
Optoled

1. Die Entwicklung der LED-Technik ist in erster Linie hinsichtlich höherer Lichtströme in Verbindung mit steigender Effizienz, verbesserten Farbwiedergabewerten und höherer Weißlichtqualität der LED fortgeschritten. Somit sind weitere Lösungen für die Allgemeinbeleuchtung, insbesondere in Bereichen, in denen viel Licht benötigt wird, realisierbar.

2. Unserer Erfahrung nach ist das Interesse groß und eine Investition in energieeffiziente LED-Technik wird in Betracht gezogen, doch hinsichtlich der Umsetzung verhält sich der Handel noch zurückhaltend.

4. LED: Energie- und damit Kosteneinsparung, Langlebigkeit und damit keine Wartungskosten, hohe Farbwiedergabewerte



**Wolfgang Bensch**  
Inhaber  
pb Licht+Konzepte

1. LED-Technik: Die Wirtschaftlichkeit wurde erheblich gesteigert. Das heißt, die Lichtausbringung pro Watt ist deutlich gestiegen. Die Hersteller der LED-Module haben sich auf einheitliche Standards in Baugrößen geeinigt. Die Farbwiedergabe der LED-Leuchten ist wesentlich verbessert worden. Es sind jetzt LED-Module auf dem Markt, die nicht nur 3.000 und 4.000 Kelvin Farbtemperatur erzeugen, sondern auch 3.500.

Metalldampf-Technik: Die Lichtstärken wurden deutlich gesteigert, also auch die Lichtausbringung pro Watt. So erzeugt beispielsweise die führende Lampe „Evolution“ der Firma Philips bei nur 35 Watt 4.200 Lumen. Darüber hinaus wurden die Brillanz und die Dynamik in der Farbwiedergabe deutlich gesteigert.

2. Hier ist noch eine verhaltene Situation festzustellen und überwiegend wird in die Metalldampf-Technik investiert, da diese noch deutlich günstiger ist. Auch die Lebensdauer der Leuchtmittel in der Metalldampf-Technik wurde erheblich gesteigert. Die Amortisation bei der LED-Beleuchtung wird aus Sicht vieler Kunden noch nicht schnell genug erreicht. Zudem rechnet man immer noch mit einem schnellen Fortschritt der Technik, so dass die Module von heute gegebenenfalls in ein bis zwei Jahren nicht mehr aktuell sind.

3. Nach unserer Erfahrung liegt die herkömmliche Beleuchtungstechnik noch immer bei 80 bis 90 Prozent.

4. Ein wichtiger Entscheidungsgrund für die eine oder andere Technik ist das persönliche Empfinden des Kunden. So empfindet die überwiegende Mehrheit unserer Kunden die Metalldampf-Technik als brillanteres und dynamischeres Licht. Dort, wo Beleuch-

tungsanlagen ergänzt werden, ist es immer ein Problem, mit LED zu ergänzen, wenn schon Metalldampf-Technik vorhanden ist. Dies liegt daran, dass die Unterschiede der beiden Techniken spürbar werden, und natürlich ist auch ein weiterer Entscheidungsgrund für die Metalldampf-Technik die wesentlich geringere Investition.

Für die LED-Technik spricht ihre Langlebigkeit und die nicht vorhandene Hitze im Abstrahlbereich. Das heißt, der Kunde empfindet keine Strahlerwärme, was besonders bei niedrigen Decken wichtig ist. Hitze entsteht zwar auch, aber befindet sich am Modul und wird durch Kühlkörper absorbiert. Ein weiterer Plus-Punkt ist, dass die Bauherren bei einer angegebenen Brenndauer von circa 40.000 Brennstunden, die ein LED-Chip bietet, davon ausgehen, dass sie kein Leuchtmittel mehr wechseln bzw. neu kaufen müssen.



**Andreas Mühlthaler**  
Geschäftsleitung  
Vertrieb & Marketing  
Planlicht

1. In den vergangenen zwei Jahren wurde seitens der Industrie eindeutig auf das Zugpferd LED gesetzt. Letzte Hemmschwellen konnten aus dem Weg geräumt werden. Themen wie Lichtstärke/Wirkungsgrad, Thermomanagement, Lichtlenkung und Amortisierungszeitraum standen im Mittelpunkt und wurden erfolgreich weiterentwickelt. Außerdem fand eine Standardisierung von qualitativ hochwertigen LED-Bauteilen statt. Im Bereich der konventionellen Lichttechnik erzwangen die gesetzlich politischen Bestimmungen eine Sortimentsbereinigung, im Fokus stand seitdem eindeutig das Ausschöpfen bislang ungenützter Ressourcen – seitens Leuchtmittelindustrie etwa die Verbesserung der mittleren Lebensdauer, die Optimierung eines konstant hohen Lichtstroms und der zunehmende Verzicht auf umweltschädliche Leuchtstoffe. Die Leuchtenindustrie ergänzte die Entwicklung beider Lichttechniken durch den Mehreinsatz an optimierter Reflektortechnik und die Transmissiongrad-Steigerung der benötigten Optiken.

2. Die Bereitschaft seitens des Handels in LED zu investieren ist sehr hoch. LED ist heute kein Trend mehr und auch keine Zukunftsvision, sondern Realität. Der Handel

# ZIELSICHER DEN MARKT TREFFEN.



## 20. Internationale Zuliefermesse für Möbelindustrie und Innenausbau

Auf der kommenden ZOW erwarten Sie wieder Konzepte und Lösungen zur Produktgestaltung, vor allem aber der direkte Zugang zu Experten der Zulieferbranche. Sichern Sie sich so den gewinnbringenden Vorsprung bei der Umsetzung Ihrer Ideen.

[www.zow.de](http://www.zow.de)

**BAD SALZUFLEN**  
**10. – 13. FEBRUAR 2014**

**ZOW**  
2014

kann mittlerweile aus dem Vollen schöpfen und als Lösungsanbieter aus dem aktuellen Lichtportfolio (LED wie konventionell) ein passendes Gesamtpaket schnüren. Fallweise politische Ambitionen, diesen Prozess durch Förderungen zu unterstützen, tragen natürlich auch einen Teil dazu bei.

**3.** Der Anteil an herkömmlicher Lichttechnik nimmt stetig ab – zunehmend rasant, wobei auch zukünftig das eine das andere nicht ausschließt. Aktuell halten sich in unserem Geschäftsfeld LED und konventionelle Lichttechnik die Waage.

**4.** Keine UV/IR- und Wärmeabgabe Richtung bestrahlter Fläche, Wartungsaufwand/Lebensdauer und die Ermöglichung reduzierter Leuchten-Bauformen sind die Hauptargumente für LED. Bei der Entscheidung für konventionelle Lichttechnik ist nach wie vor die Höhe der Erstinvestition, die Variabilität der „ready-to-use“-Komponenten und vor allem die Gewohnheit ausschlaggebend.



**Markus Keller**  
Key Account Manager  
Shoplight  
Ridi

**1.** LED: Weitere Effizienzsteigerung, Verbesserung Farbwiedergabe, spezielle Chips mit verbesserter Rotwiedergabe (R9 Wert) ,neue Chips mit hohem Weißanteil für weiße Waren (kein Gelbstich mehr). HIT: Steigerung der Effizienz bei HIT Lampen (Philips CDM-T Evolution) auf über 100 lm / W.

**2.** Die Bereitschaft des Handels in LED zu investieren wird höher. Es besteht zunehmend die Bereitschaft auch bei Amortisationszeiten von fünf bis zehn Jahren in LED zu investieren, um Erfahrungen mit der neuen Technologie zu sammeln. Für viele große Handelsketten wird die Investition in LED im Sinne einer ganzheitlichen Umweltpolitik und zur Energieeinsparung zunehmend wichtiger.

**3.** Im Handel je nach Branche zwischen 10 und 25 Prozent.

**4.** LED: Geringe Wärme im Lichtkegel, keine UV-Strahlung, hohe Lebensdauer. HIT: Geringere Investitionskosten, sehr gute Farbwiedergabe, hohe Effizienz.



**Ralf Knorrenschild**  
Director Global Key  
Account Management  
Zumtobel

**1.** Die dominanten Themen für neue Technologien im Handel bleiben die Wirtschaftlichkeit (Kosten und Qualität des Lichts) und die Nachhaltigkeit einer Lichtlösung. Das gilt nicht nur für Marken, zu deren Verkaufsargumenten der ökologisch wertvolle Umgang mit den Ressourcen gehört wie zum Beispiel Bio-Supermärkte. Die besten Auswirkungen auf den Energieverbrauch zeigen hier intelligente Steuerungen in Kombination mit LED-Technologie. Seit Ihrer letzten Umfrage im Jahre 2011 hat sich vor allem die LED-Technik positiv weiterentwickelt. Je nach Anwendung betragen die Einsparungen bis zu 70 Prozent. Auch die Amortisationsdauer einer LED-Lichtlösung wird zunehmend kürzer. Zudem beträgt die Lebensdauer einer Zumtobel LED-Leuchte mindestens 50.000 Stunden. Die intelligente, passive Kühlung der LED schützt darüber hinaus vor ungewollter Erwärmung, schont die Waren und reduziert häufig den Aufwand für die Klimatisierung auf Grund geringerer Leistungen bei gleicher Lichtmenge. Es sind auch schon höhere Leuchtenlichtströme verfügbar, die mit mehr als 4.000 Lumen bei LED-Leuchten auch größere Räume eindrucksvoll ausleuchten. Dies bestätigt die ständig zunehmende Lichtqualität von LED. Eine weitere, positive Entwicklung der LED ist nach unseren Beobachtungen die hohe Designqualität, die sich nun in einer zunehmenden Miniaturisierung der Leuchten bemerkbar macht. So hat Zumtobel das hocheffiziente Strahlersystem Vivo gerade um eine XS-Variante erweitert.

**2.** In der Shopbeleuchtung können wir heute mehr als 50 Prozent unserer Projekte mit LED-Leuchten realisieren und das Interesse nimmt stark zu. Die Vorteile der LED wie hohe Lichtqualität, geringer Wartungsaufwand und hohe Energieeffizienz liegen hier auf der Hand. Deshalb hat sich das LED-Lichtkonzept im Handel schon gut etabliert. Vor allem im Handel bieten innovative LED-Lichtlösungen viele Möglichkeiten zur Inszenierung von Produkten und Waren und schaffen Erlebniswelten. Leider fällt eine qualifizierte Differenzierung von LED-Leuchten nicht immer leicht, so dass

die gewünschte Qualität stark differieren kann. Hier bietet Zumtobel ein breites Retail-Portfolio mit grundsätzlich fünf Jahren Garantie an. Im Zumtobel-Werk in Lemgo sind derzeit 70 Prozent der gefertigten Produkte LED-Leuchten.

**3.** Bei Zumtobel werden (im Retailbereich) momentan noch 50 Prozent mit herkömmlicher Lichttechnik verbaut. Als Hersteller für professionelle Beleuchtungslösungen ist uns (allerdings) insbesondere durch LED-Technologie möglich, eine signifikante Steigerung der Beleuchtungsqualität mit gleichzeitigen Energieeinsparungen herbeizuführen. Allerdings herrscht auf Kunden-seite noch immer Verunsicherung gegenüber LED-Technologie, die aus unserer Sicht unnötig ist. Aufgrund deutlicher Qualitätsunterschiede bei LED und Retrofitlampen waren viele Kunden leider zeitweise sehr verunsichert und das Image der LED-Retrofit-Leuchten war dadurch ebenfalls negativ besetzt. Viele zögern auch beim Preispunkt. Mit dem Programm ecoCALC zum Beispiel stellen wir dem Kunden die Möglichkeit zur Verfügung, die anfallenden Kosten einer LED-Lichtlösung über die gesamte Laufzeit hinweg zu ermitteln. Damit ermöglichen wir eine verlässliche ROI-Kalkulation, die dem Handel die Entscheidung erleichtert – natürlich mit einer echten vorher/nachher Betrachtung.

**4.** Zu den drei wichtigsten Gründen, sich im Retail-Bereich für LED zu entscheiden, zählen die Energieeffizienz, die Möglichkeit gezielt eine Marke zu inszenieren sowie die hohe Lichtqualität von LED-Leuchten. Für mehr Wirtschaftlichkeit des LED-Konzepts gegenüber einer herkömmlichen Lichtlösung sprechen auch die geringeren Wartungskosten. Besonders für kleinere Shops ist es von Bedeutung, wenn die Aufwendungen für Montage und Wechsel der Leuchtmittel nahezu entfallen. Nicht zuletzt spielt auch die Lichtqualität eine große Rolle. Hohe Farbwiedergabe sowie die Möglichkeit durch unterschiedliche Farbtemperaturen gezielt auf die Qualität der zu präsentierenden Ware einzugehen, machen LED-Technologie zu einem interessanten Werkzeug für die Wareninszenierung. Passende Farbtemperaturen bringen die Strukturen und Oberflächen gekonnt zur Geltung, welche zum Beispiel im Foodbereich in der Frischetheke eingesetzt werden.

*Bildrechte siehe Impressum* ■