



# LED it be

Wie Ihnen mit neuen Leuchtmitteln  
ein Licht aufgeht



*Liebe Einzelhändlerin, Lieber Einzelhändler,*

ob kleiner Supermarkt oder Kaufhaus, Baumarkt oder Discounter: Licht trägt im Einzelhandel maßgeblich zum Verkaufserfolg bei. Leider ist es auch für einen Großteil des Stromverbrauchs verantwortlich. **Im Lebensmittelhandel geht rund ein Viertel der Stromkosten auf das Konto der Beleuchtung, im Non-Food-Bereich ist es sogar mehr als die Hälfte.**

Dabei zahlt sich eine sorgfältig geplante und effiziente Beleuchtung doppelt aus:

1. Ihre Strom- und Unterhaltskosten sinken und
2. Leuchtmittel mit langer Lebensdauer müssen deutlich weniger gewartet werden.

Idealerweise ergänzt dabei die künstliche Allgemeinbeleuchtung das einfallende Tageslicht. Natürliches Tageslicht ist und bleibt das ideale Licht – lesen Sie hierzu auch unseren **Leitfaden zur optimalen Nutzung von Tageslicht**.

Dieser Leitfaden zeigt Ihnen, wie Sie mit effizienten Leuchtmitteln **Kosten einsparen und gleichzeitig Ihre Waren zeitgemäß präsentieren** können. Dabei geht es nicht nur um die Beleuchtung des Verkaufsraums, der (Kühl-)Regale und Schaufenster, sondern auch um die Optimierung der Beleuchtung von Parkplätzen, Werbeschildern sowie Büro-, Lager- und Aufenthaltsräumen.



*Jeder Leitfaden wird von einer Checkliste begleitet, mit der Sie Ihren Betrieb überprüfen können. Damit sehen Sie auf einen Blick, welche Maßnahmen Sie bereits umgesetzt haben und an welchen Stellen Sie noch nachjustieren können.*



## Das Energiesparwunder LED

### Lassen Sie sich fördern!



Eine Förderung zur Beleuchtungserneuerung wird aktuell von der KfW-Bank in Form eines günstigen Kredits angeboten. Informationen hierzu finden Sie hier: [www.kfw.de](http://www.kfw.de).

1

Der Austausch der Beleuchtung – insbesondere die Umstellung auf LED-Technik – ist nicht umsonst die wichtigste Energieeffizienzmaßnahme im Einzelhandel. **Durch eine Umrüstung können, je nach bisher eingesetzter Technologie, bis zu 50 Prozent Energie eingespart werden** – und das bei **Amortisationszeiten von rund drei Jahren**. Doch nicht nur die energetischen Vorteile gegenüber herkömmlicher Beleuchtungstechnik sind enorm. Auch aus ästhetischer Sicht hat die LED-Technik im Verkauf großes Potenzial.



## Wie Sie die Beleuchtung wechseln

Bei Neubauten oder umfassenden Renovierungen fällt die Entscheidung für ein Beleuchtungssystem mittlerweile eindeutig aus: An LED-Lampen führt heute kein Weg mehr vorbei. Doch lohnt sich auch ein vorzeitiger Umstieg auf LED, wenn eine Beleuchtungsanlage noch alle Anforderungen erfüllt und ein Austausch eigentlich erst in einigen Jahren auf dem Plan steht?

Ob ein Umtausch wirtschaftlich ist, hängt von Ihrem aktuellen Stromverbrauch, den Wartungskosten und dem zu erwartendem Aufwand bei einem Austausch ab: Können Sie den Tausch selbst durchführen oder sind Leistungen von Dienstleistern erforderlich?

Für eine nicht ganz so umfassende Umrüstung der Beleuchtung auf LED-Technik, bieten sich sogenannte Retrofit LED-Lösungen an. Keine Sorge: Das hat nichts mit Vintage oder einer hippen neuen Sportart zu tun. **Bei Retrofit werden nur Leuchtstoffröhren und Lampen gegen LED-Alternativen mit gleichem Sockel getauscht und der bestehende Beleuchtungskörper belassen.**

Das heißt, für die LED-Lampen können die Aufhängungen von Leuchtstoffröhren weitergenutzt werden. Damit erreichen Sie zwar nicht die Effizienz von LED-Systemen, es kann aber trotzdem für manche eine gute Übergangslösung sein.

Manche Energieberater raten auch ab: In vielen Fällen übernehmen die Versicherungen bei Schäden an der Beleuchtung nicht die volle Haftung. Am besten ist, die Beleuchtung wird von Grund auf modernisiert.

### Tipp!



Viele LED-Leuchtmittel sind wegen der nötigen Kühlkörper und Vorschaltel Elektronik größer als herkömmliche Lampen. Es kann also passieren, dass Sie die Leuchtenabdeckung nach dem Umrüstungsversuch nicht mehr richtig aufsetzen können. Achten Sie daher beim Kauf darauf, dass die LED-Leuchten nicht das Fassungsvermögen der vorhandenen Leuchtgehäuse übersteigen.

2



## Aus alt mach neu!

Fällt die Entscheidung für eine komplett neue Beleuchtung, sollte immer das ganze System betrachtet und aufeinander abgestimmt werden. Gerade im Einzelhandel fallen Beleuchtungskonzepte meist komplex aus. Das liegt an der Vielfalt des Sortiments und den Möglichkeiten bei der Lichtdramaturgie. Neben der Ware benötigen auch Kassen- oder Servicebereiche eine optimale Beleuchtung. Meist kommen kombinierte Konzepte zum Einsatz mit einer Allgemeinbeleuchtung zum Sehen und Spots, die gestalterische Akzente setzen.

**Bevor Sie mit der Umrüstung beginnen, sollten Sie:**

- eine Ist-Analyse vornehmen anhand vergangener Energieabrechnungen, Wartungs- und Reparaturkosten sowie Benchmarks mit vergleichbaren Beleuchtungsanlagen;
- sich mit den gültigen Richtlinien und Normen vertraut machen;

- den Umfang der Maßnahmen konkret auf Ihre individuellen Anforderungen abstimmen, d.h. Sehaufgaben festlegen, geeignete Leuchten und Komponenten auswählen, Anzahl und Anordnung der Leuchten ermitteln;
- die Kosten kalkulieren und Fördermöglichkeiten recherchieren;
- sich kompetent beraten lassen;
- einen Wartungsplan aufstellen.

Eine erste Hilfestellung erhalten Sie über die Förderdatenbank auf unsere Webseite und über eine Erstberatung mit einem Energieberater. Auch diese wird gefördert.

3

Neben einer Umrüstung auf LED gibt es noch weitere Tricks, um den Energieverbrauch für Beleuchtung einzudämmen:

- die Lichtquellen gleichmäßig verteilen, so benötigt man weniger Leuchten;
- Reflexionseigenschaften von Räumen nutzen, so werden ebenfalls weniger Leuchten benötigt;
- die Leuchten so anordnen, dass Sie das beste Beleuchtungsergebnis erreichen;
- die Mitarbeiter für eine effiziente Lichtnutzung sensibilisieren;
- ein dynamisches Lichtsteuerungssystem zum Einsatz bringen. Lesen Sie hierzu auch unseren **Leitfaden zum Thema Lichtsteuerung**.

Je früher in eine Gesamtkonzeption eines Neu- oder Umbaus auch die Beleuchtung mit einbezogen wird, desto effizienter, wirtschaftlicher und nachhaltiger können Lichtkonzepte umgesetzt werden.

## Die Vorteile von LED auf einen Blick

- Energieeinsparung von rund 50 %
- vielfältige Einsatzmöglichkeiten durch großen Spektralbereich
- tolle Akzentuierung der Waren durch Modulation der Lichtfarben
- Stoß-, Schock- und Vibrationsunempfindlichkeit
- geringe Wärmeentwicklung
- sofort volle Helligkeit
- hohe Lebensdauer von bis zu 50.000 Stunden
- sehr geringe Wartungskosten
- nahezu unbegrenzte Schalthäufigkeit
- kein Flackern der Lichtquelle

3



## Richtlinien - was Sie beachten müssen

Die Beleuchtung an Arbeitsorten, zu denen auch Verkaufsräume zählen, unterliegt gesetzlich festgelegten Mindestanforderungen. Diese werden aus ergonomischen, ökonomischen und ökologischen Vorgaben abgeleitet. Eine Anpassung der Lichtgüte an die jeweilige Sehaufgabe bedeutet beispielsweise, dass für die Warenpräsentation im Handel andere Parameter gelten als für Produktionsarbeitsstätten.

Ist für den Konsumenten im Handel unter anderem die Atmosphäre entscheidend, so müssen bei einer Industriehalle auch ergonomische und sicherheitstechnische Bedingungen in Betracht gezogen werden. Der aktuelle Stand der Technik gibt vor, welche Mindestgüte einzuhalten ist. Die europäische **Norm zur Beleuchtung von Arbeitsstätten DIN EN 12464** dient in Deutschland als Grundlage. Sie können das Dokument auf [www.din.de](http://www.din.de) herunterladen.

4



## Spot an für die Stars in Ihren Regalen

Lebensmittel und auch andere Produkte des täglichen Bedarfs müssen in Supermärkten attraktiv inszeniert werden. Dafür kommt der **Trend von der Allgemeinbeleuchtung hin zu einer akzentuierenden Produktpräsentation** genau richtig: Bei der Spotbeleuchtung beispielsweise ist die Bestrahlung immer speziell auf ein einzelnes Produkt oder eine Warengruppe fokussiert.

Weiterhin kommen **für eine perfekte Showbeleuchtung der Stars im Regal auch Lichtbänder** zum Einsatz. So werden Waren hell erleuchtet, die Gänge und Verkehrszonen treten dezent in den Hintergrund. Im Vergleich zu flächigen Lichtlösungen werden hierbei deutlich weniger Leuchten benötigt. Damit wird auch der Anschlusswert minimiert, das ist der Wert, der die komplette Beleuchtungsleistung zusammen fasst.

## Tipps!

1. Bei der Beleuchtung von Regalzonen sollte als Richtwert der Abstand zwischen Lichtquelle und Regal etwa ein Drittel der Raumhöhe betragen.
2. Lichtbänder mit ausgewählten Reflektoren heben Regale und Waren besonders gut hervor.
3. In den Randbereichen eignen sich schwenkbare Downlights hervorragend für die Wareninszenierung.

5

**Moderne LED-Systeme sind sehr energieeffizient, sie haben eine bis zu 50 Prozent geringere Anschlussleistung als herkömmliche Beleuchtungssysteme.** Die LED-Technik ist mittlerweile Standard – die anfänglichen Schwächen hinsichtlich Lichtausbeute und Farbwiedergabe sind in der aktuellen Generation kein Thema mehr.

LED bietet sogar die Möglichkeit zur Modulation der Lichtfarbe. Das heißt, es können unterschiedliche Farbtöne der Umgebung und Produktfarben entsprechend hervorgehoben werden, ohne dass dafür Filter erforderlich sind.

5



## *Wenn das Licht Ihre Waren frisch und knackig aussehen lässt*

Besonders bei Lebensmitteln zeigen sich die Vorteile der LED-Technik. **Die Lampen entwickeln so gut wie keine Abstrahlwärme** sowie nahezu keine Infrarot und ultravioletten Strahlungen und lassen sich zusätzlich gezielt auf bestimmte Produkte richten. Außerdem lassen sich für unterschiedliche Warengruppen verschiedene Lichtfarben kreieren. Neben dem Einsatz bei Molkereiprodukten oder Fleisch- und Wurstwaren, sind sie ebenfalls prädestiniert für die Inszenierung von Obst und Gemüse oder Backwaren.

### **Tipps!**

LEDs für die **Fleischtheke** haben meist eine Farbtemperatur von **3.300 Kelvin**. Am **Brötchenstand** machen sich Leuchten mit **2.700 Kelvin** gut.



Die Rottöne von Fleisch und Wurst wirken noch frischer und goldfarbenes Licht betont die Backofenfrische von Brot und Brötchen. LED-Lösungen für Frischetheken tragen nicht nur der Temperatur- und Lichtempfindlichkeit der unterschiedlichen Waren Rechnung, sondern **verhindern auch das Vergrauen von Wurstwaren oder das Schwitzen von Käse. Damit senken Sie auch Ihre Warenverluste.**

6



## *Auch Tiefgekühltes will im Rampenlicht stehen*

Aufgrund ihrer geringen Wärmeentwicklung eignen sich LED-Leuchten bestens für den Tiefkühlbereich: **So können Fischstäbchen und Erdbeereis ebenfalls ins Rampenlicht gerückt werden, ohne dass die eiskalten Stars unter den Spots zu schmelzen beginnen.** Der Trick bei LED-Lampen ist, dass über die Linsen mit ihren unterschiedlichen Abstrahlwinkeln sowie eine clevere Positionierung die Lichtwirkung genau auf die Produkte abgestimmt werden kann.

**Niedrige Temperaturen und Minusgrade können den Lampen nichts anhaben.** Im Gegensatz zu Leuchtstofflampen verlängert das kühle Klima die Lebensdauer von LEDs sogar. Die Lampen müssen so seltener gewartet werden und halten trotz häufiger Einschaltzeit sehr lange (50.000 Betriebsstunden).

7



*Spitze! Das haben Sie toll gemacht. Und jetzt klopfen Sie sich ruhig mal auf die Schulter!*