

Für René Fleischli, Inhaber der Bäckerei-Konditorei Fleischli, fallen dank der Umrüstung seiner Läden auf LED-Beleuchtung deutlich weniger Betriebskosten an.



Foto: EKZ

„Bis zu 75 Prozent Sparpotenzial“

Evelyn Rubli  
Leiterin EKZ Energieberatung



**Weshalb ist gerade für KMU eine energieeffiziente Beleuchtung wichtig?**

Egal aus welcher Branche und von welcher Grösse ein Unternehmen ist, Licht braucht's immer. Die Beleuchtung macht durchschnittlich 20 Prozent der Energiekosten eines Betriebs aus. Mit einem energieeffizienten Beleuchtungssystem können diese Ausgaben um die Hälfte gesenkt werden, was sich spürbar auf das Budget auswirkt.

**Wie viel Energie kann mit dem Wechsel auf eine LED-Beleuchtung eingespart werden?**

Ausschlaggebend ist, welche Art von Leuchtmitteln vor dem Wechsel verwendet wurden. War man bereits vorher energiebewusst und verwendete Stromsparlampen, liegen die Einsparmöglichkeiten bei etwa 25 Prozent. Wurden jedoch Halogenlampen benutzt, kann das Sparpotenzial bis zu 75 Prozent betragen.

**Ist die Wartung von LED-Beleuchtungssystemen aufwändig?**

Im Gegenteil: Ein LED-Leuchtkörper weist eine Lebensdauer von rund 25'000 Betriebsstunden auf. Das entspricht etwa dem Fünffachen einer Halogenlampe. LED-Leuchtmittel sind in der Anschaffung zwar bis zu zehnmal teurer als herkömmliche Beleuchtungskörper. Mit dem niedrigen Wartungs- und Energieaufwand amortisieren sich die Investitionen jedoch innert nützlicher Frist.

**Welche Voraussetzungen braucht es, um auf LED umzustellen?**

Grundsätzlich können Leuchtkörper jederzeit ersetzt werden. LED-Produkte passen heute in die meisten Lampenfassungen. Bei einer Renovation oder Sanierung bietet es sich an, das Beleuchtungssystem eingehender zu überprüfen – am besten mit Hilfe eines Lichtplaners. Denn oft sind die Räume nicht optimal beleuchtet, hängen die Lampen nicht am richtigen Ort oder leuchten nicht in geeigneter Stärke.

**Welche weiteren Möglichkeiten gibt es für Betriebe, ihre Beleuchtung effizienter zu gestalten?**

Bei der Lichtsteuerung lässt sich einiges herausholen. So geht etwa beim Einsatz von Präsenzmeldern das Licht nur dann an, wenn sich tatsächlich jemand im Raum aufhält. Die Tageslichtregelung wiederum dimmt oder löscht das Licht automatisch, sobald es draussen heller wird. Diese einfach zu installierenden Komponenten garantieren, dass nirgends unnötig Licht brennt und Energie verschwendet wird. Foto: EKZ

# LED rückt Energieverbrauch ins richtige Licht

Mit der Verwendung von LED-Leuchtmitteln können Unternehmen ihre Stromkosten signifikant senken. LED-Licht gibt zudem keine Wärmestrahlung ab und ist deshalb auch für den Einsatz in Kühlmöbeln geeignet.

Unternehmer wissen: Für ein erfolgreiches Geschäft ist der erste Eindruck entscheidend. Deshalb lohnt es sich, das Angebot ins beste Licht zu rücken. Dafür werden immer häufiger energieeffiziente Systeme mit Licht emittierenden Dioden (LED) eingesetzt. «Was Neuinstallationen betrifft, macht die Lichtbranche aktuell 30 bis 40 Prozent ihres Umsatzes mit LED», sagt Stefan Gasser, Berater für Stromeffizienz und Beleuchtung bei der Schweizerischen Agentur für Energieeffizienz, S.A.F.E. Die LED-Technologie ist im Vergleich zu herkömmlichen Systemen äusserst energieeffizient. Denn sie benötigt keine oder nur einfache Reflektoren, die bei anderen Leuchtmitteln bis zu 50 Prozent Lichtverlust bewirken. «Sehr gute LED-Produkte haben Lichtausbeuten von über 100 Lumen pro Watt und sind somit bereits doppelt so effizient wie Sparlampen», so Gasser. Und die Entwicklung sei noch lange nicht abgeschlossen: «Bis in fünf Jahren wird man mit weissen LED nochmals eine Verdoppelung der Energieeffizienz erreichen.»

## Für Ladenlokale prädestiniert

«Die Verwendung von LED-Licht bietet sich speziell in Betrieben mit Verkaufs- und Präsentationsflächen an, denn die Leuchtmittel geben ein klares Licht, eignen sich zum Dimmen und starten sofort», betont Felix Frey, Leiter Marktbereich Elektrogeräte beim Bundesamt für Energie. Der Wechsel zu LED-Leuchtmitteln sei meist unproblematisch, so Frey: «Ihre Abmessungen ermöglichen den Einbau in praktisch allen Arten von Leuchten.» Genauere Abklärungen sind

dann angesagt, wenn das Licht dimmbar sein soll oder wenn Niedervoltlampen ausgewechselt werden. Denn viele LED-Lampen funktionieren nicht mit den herkömmlichen Dimmern. Zudem kann der Transformator von Niedervoltlampen mit LED-Bestückung Brummgeräusche erzeugen. Im Lebensmittelbereich punktet eine LED-Beleuchtung vor allem auch im Aussenbereich und in Kühlräumen. Denn anders als etwa Sparlampen schränkt Kälte den Wirkungsgrad von LED-Leuchtkörpern nicht ein. Ein weiterer Vorteil: LED-Licht gibt keine Wärmestrahlung ab und ist deshalb für den Einsatz bei wärmeempfindlichen Produkten und in Kühlmöbeln geeignet.

## Licht ohne Wärmeabgabe

Diese Eigenschaft schätzt auch René Fleischli. Der Inhaber der Bäckerei-Conditorei Fleischli mit Sitz in Niederglatt/ZH fing 2012 mit der Umrüstung auf LED-Licht an. «Heikle Waren wie etwa Schokoladekuvertüren können jetzt besser präsentiert werden. Ausserdem heizen die Leuchtkörper die Räume nicht mehr auf, sodass wir unser Verkaufslokal im Sommer nur noch minimal herunterkühlen müssen.» Drei seiner neun Filialen – je zwischen 100 und gut 300 m<sup>2</sup> gross – hat Fleischli bereits auf LED-Licht umgerüstet. «Ich verbrauche viel weniger Energie, was sich frappant auf die Stromkosten auswirkt», erklärt er. In der Filiale am Hauptsitz in Niederglatt, die 188 m<sup>2</sup> umfasst und zu der neben dem Verkaufsladen auch ein Café gehört, fallen bloss noch 1088 statt wie früher 7182 Franken jährliche Betriebskosten für die Beleuchtung an. Fleischli spart übers Jahr gerechnet 22 000 Kilowattstunden ein, was dem jährlichen Verbrauch von fünf Vierpersonen-Haushalten entspricht.

## Weniger Unterhaltskosten

Unterdessen hat der Bäckermeister auch seinen 3000 m<sup>2</sup> umfassenden Produktionsbetrieb auf LED-Licht umgestellt. Rund 120 000 Franken habe er bisher in die neue Beleuchtung gesteckt. Der Bäcker-Konditor rechnet mit einer Amortisationszeit von vier bis fünf Jahren. Die Investition lohnt sich für Fleischli aber schon jetzt: «LED-Leuchtkörper haben eine viel längere Lebensdauer als andere Lampen. Sie müssen nicht dauernd ersetzt werden, dadurch fallen deutlich weniger Unterhaltskosten an.»



BERATUNG UND  
VERNETZUNG

EnergieSchweiz ist die nationale Plattform, die alle Aktivitäten im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz koordiniert. Dies erfolgt in enger Zusammenarbeit mit Bund, Kantonen, Gemeinden und zahlreichen Partnern aus Wirtschaft, Umweltverbänden und Konsumentenorganisationen sowie privatwirtschaftlichen Agenturen. EnergieSchweiz wird operativ vom Bundesamt für Energie geleitet.

[www.energieschweiz.ch](http://www.energieschweiz.ch)

## LED – SO ENTSCHEIDEN SIE RICHTIG

Der Markt für LED-Leuchtmittel entwickelt sich rasant und das Angebot wird laufend grösser. Für Orientierung sorgt dieses Jahr die Homepage [www.energyday.ch](http://www.energyday.ch). Verschiedene Modelle von LED-Anwendungen werden nach einheitlichen Kriterien beurteilt. Der Energyday vermittelt viel Wissenswertes zu LED und erlaubt, LED mit herkömmlichen Lampen zu vergleichen.

Hintergrundinformationen zur LED-Technologie und deren Einsatzmöglichkeiten bietet die Webseite [www.led-know-how.ch](http://www.led-know-how.ch). Nebst den Grundlagen der Funktionsweise sind Informationen über die Farb- und Lichtqualität von LED erhältlich.

In der Rubrik «Die 15 LED-Irrtümer» werden unter [www.toplicht.ch](http://www.toplicht.ch) zudem weit verbreitete Falschannahmen über LED richtiggestellt. Ein Vorurteil ist etwa, dass die Herstellungskosten von LED sehr hoch sei. Richtig ist, dass sie weniger als fünf Prozent der Betriebsenergie während der Lebensdauer eines LED-Leuchtkörpers beträgt.

[www.energyday.ch](http://www.energyday.ch)  
[www.led-know-how.ch](http://www.led-know-how.ch)  
[www.toplicht.ch](http://www.toplicht.ch)  
[www.topten.ch](http://www.topten.ch)