

# 75% weniger Stromverbrauch dank LEDs: Patisserie und Gipfeli im besten Licht

In der Bäckerei-Conditorei Fleischli in Niederglatt lassen LED-Spots und -Strahler das Sortiment im besten Licht erscheinen. Die Umrüstung senkt den Stromverbrauch massiv.



Mit dem Förderprogramm «Stromeffizienz im Unternehmen» unterstützen die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) Projekte, welche Stromeinsparungen von mindestens 15 Prozent bringen. Mit der Bäckerei-Conditorei Fleischli in Niederglatt fand sich ein Gewerbebetrieb, der nun im Bereich Beleuchtung zu einem Musterbeispiel geworden ist.

Aus dem vor 25 Jahren eröffneten Kleinbetrieb ist mittlerweile ein KMU mit acht Filialen und 250 Mitarbeitenden geworden. Kundenfreundlichkeit, Frische und Qualität dank Rohstoffen aus der Region sowie innovative Produkte gehören ebenso zu den obersten Leitlinien des Unternehmens wie die Verantwortung gegenüber dem Per-

sonal sowie dessen Zufriedenheit und Motivation.

## «Niedervolt» weckt falsche Erwartung

Dass nun Café und Verkaufsgeschäft am Hauptsitz in Niederglatt durch Licht emittierende Dioden (LEDs) beleuchtet werden, passt ins Bild eines Unternehmens, das ökologische und soziale Verantwortung wahrnimmt. Auslöser des Schritts waren die EKZ. Sie suchten für die Lancierung ihres neuen Förderprogramms ein Pilotprojekt. Gemeinsam mit dem Lichtexperten Stefan Gasser von der Schweizerischen Agentur für Energieeffizienz (S.A.F.E.) wurde eine Beleuchtungsanalyse durchgeführt. Auf 188 Quadratmetern zählte Gasser 87 Niedervolt-Halogenlampen und 45 Halogenstrahler. Er stellte zudem fest, dass im Café-Bereich trotz

sehr guter Tageslichtverhältnisse die Beleuchtung während der Öffnungszeiten ständig brannte – 4342 Stunden pro Jahr. Das ist durchaus typisch für Betriebe mit regem Publikumsverkehr wie Boutiquen, Restaurants oder Coiffeursalons.

«Halogenlampen sind bezüglich Stromverbrauch nicht viel besser als Glühlampen», erklärt Gasser. Hinzu komme, dass die Bezeichnung «Niedervolt-Halogenlampen» eine falsche Erwartung wecke. «Niedrig ist deren Stromverbrauch überhaupt nicht», unterstreicht der Experte. Dieser Tatsache seien sich viele Anwender nicht bewusst.

## Freier ausstellen dank LED

Die Inhaber Elsbeth und René Fleischli sahen sich also mit Gassers Befund konfrontiert. Er schlug eine Gesamterneuerung mit drei Massnahmen vor:

- Ersatz aller Niedervolt-Halogenlampen durch LED-Spots
- Ersatz aller Halogen- durch LED-Strahler
- Einbau einer Tageslichtregelung für den Bereich des Cafés

Elsbeth Fleischli erging es so wie vielen, die von der LED-Technologie noch nicht überzeugt sind. «Ich hatte Bedenken, dass die LED-Beleuchtung zu dunkel, zu bläulich oder zu matt erscheint», erinnert sie sich. Auch René Fleischli hatte eine gewisse Skepsis, wie er unumwunden zugibt.

Dennoch wagten die beiden den Schritt zur Gesamterneuerung. Dafür gab es schliesslich gute Gründe. Ein wichtiges Argument war die hohe Einsparung beim Stromverbrauch. Zudem reduzieren sich durch die wesentlich längere Lebensdauer der LED-Spots und -Strahler die Unterhaltskosten. «Die ewigen Lampenwechsel bei der Halogenbeleuchtung haben mich mit



Vorher: Halogenbeleuchtung.  
(Bild: Stefan Gasser)



Nachher: LED-Beleuchtung.  
(Bilder: Frank Schwarzbach)

der Zeit geärgert», erklärt René Fleischli. Sie seien auch ins Geld gegangen.

Hinzu kam ein spezifischer Vorteil der LED-Beleuchtung. Weil im Lichtstrahl keine Wärme erzeugt wird, gibt es beim Ausstellen von temperaturempfindlichen Waren wie Patisserie oder Produkten aus Schokolade mehr Flexibilität. Unter der Halogenbeleuchtung mit ihrer grossen Wärmeabstrahlung mussten diese Produkte möglichst weit weg platziert werden, um Schäden zu vermeiden.

Durch die grosse Abwärme gab es noch ein weiteres Problem: «Im Sommer mussten wir den Laden runterkühlen», erklärt René Fleischli. Ein wesentlicher Faktor für die Gesamterneuerung war zudem der Förderbeitrag der EKZ.

#### Natürliche Farben – 75 Prozent weniger Strom

Das Ergebnis der LED-Umrüstung ist eindrücklich. Der Stromverbrauch sinkt im Verbund mit der Tageslichtsteuerung um 75 Prozent. Übers Jahr gerechnet, sind das rund 22000 Kilowattstunden, was etwa dem Verbrauch von fünf typischen Vierpersonen-Haushalten entspricht. Einbussen bei der Lichtqualität gibt es nicht: Die Beleuchtungsstärke stimmt, Brote und Patisserie in den Auslagen erscheinen in natürlichen Farben.

Elsbeth Fleischlis Skepsis ist verflogen. Sie sagt heute: «Die Beleuchtung



René Fleischli hat jetzt weniger Ärger mit dem Auswechseln von Lampen.

ist sehr gut und genauso schön wie vorher.» Auch German Lauber, Projektleiter des neuen EKZ Förderprogramms



Die Farbwiedergabe mit den LEDs ist sehr gut.

Stromeffizienz im Unternehmen, freut sich über das gelungene Pilotprojekt: «Brillantes Licht bei tieferen Betriebskosten – Stromeffizienz lohnt sich auf jeden Fall!» In der Beleuchtungstechnik finde dank der LED-Technologie eine eigentliche Revolution statt.

Bei der Qualität der LED-Leuchtmittel gebe es aber noch sehr grosse Unterschiede. Dank der kompetenten Beratung durch den Lichtexperten Stefan Gasser seien jedoch die richtigen Leuchtmittel gefunden worden. Mit dem Resultat des Projekts ist German Lauber sehr zufrieden: Die Bäckerei-Conditorei Fleischli sei durch die musterhafte Umrüstung für die EKZ zu einem Vorzeigeprojekt geworden. Gerade für die Beratung von EKZ-Kunden sei das sehr wertvoll. «Der Mensch glaubt bekanntlich nur, was er sieht», sagt Lauber mit einem Lächeln.

Armin Braunwalder  
Energie-Kommunikation Erstfeld

#### LED-Beleuchtung Bäckerei-Conditorei Fleischli

	Vorher: Halogen	Nachher: LED
Anzahl Lampen	87 à 50 W	87 à 7 W *
Anzahl Strahler	41 à 35 W	—
	4 à 150 W	48 à 27 W **
Installierte Leistung	6728 Watt	1905 Watt
Spezifische Leistung	36 W/m <sup>2</sup>	10 W/m <sup>2</sup>
Jährlicher Energieverbrauch	29213 kWh	7253 kWh
Energiekennzahl	155 kWh/m <sup>2</sup>	38 kWh/m <sup>2</sup>
Jährliche Betriebskosten	CHF 7182.– ***	CHF 1088.–
Investition total	—	CHF 33 000.–
Förderbeitrag EKZ	—	CHF 13 938.–
Amortisation	—	5,4 Jahre ****

\* Philips Master-Line \*\* Zumtobel Cardan R1

\*\*\* Stromkosten (15 Rp./kWh), Ersatzlampen Halogen (jährlich 160 Stück à CHF 5.–), Ersatzlampen Halogenstrahler (jährlich 20 Stück à CHF 100.–) \*\*\*\* Bei Anrechnung Förderbeitrag: 3,1 Jahre

#### Kontakte

- Die besten LEDs für Gewerbe und Haushalt:
  - [www.toplicht.ch](http://www.toplicht.ch)
  - [www.topten.ch](http://www.topten.ch)
- EKZ-Förderprogramm:
  - [www.ekz.ch/kmu-foerderprogramm](http://www.ekz.ch/kmu-foerderprogramm)