

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 93 (1986)

**Heft:** 12

**Rubrik:** Beleuchtung

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

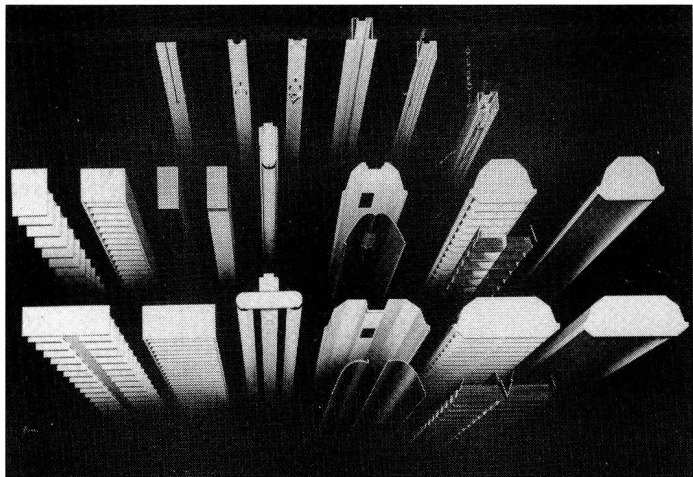
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Beleuchtung

## Besseres Licht bei halbem Energieverbrauch



Mit dem Lichtleistensystem ZN von Zumtobel lassen sich im Baukastensystem von der einfachen Lichtleiste bis zur Rasterleuchte die vielfältigsten Beleuchtungsaufgaben lösen.

Der grosse Fortschritt in der Beleuchtungstechnik und ständig steigende Anforderungen an die Beleuchtung haben dazu geführt, dass heute fast jede Beleuchtungsanlage, die älter als 10 bis 15 Jahre ist, als lichttechnisch und wirtschaftlich überholt betrachtet werden muss.

Die Sanierung veralteter Beleuchtungsanlagen bringt mehrfachen Nutzen:

- Höhere Beleuchtungsqualität, das heisst bessere Ergonomie am Arbeitsplatz. Dadurch erhöht sich die Arbeitsleistung, es werden weniger Fehler gemacht und die Ermüdung bei der Arbeit ist geringer.



Moderne Lichtleisten mit Reflektoren an Montageschienen bieten einen zeitgemässen Beleuchtungskomfort in der Näherei der Firma Sidema SA in Lugano und ermöglichen gleichzeitig eine Reduktion des Energieverbrauchs auf weniger als die Hälfte.

- Angenehmere Raumatmosphäre.
- Geringere Wärmebelastung durch niedrigere Werte der installierten Leistung.
- Erhebliche Möglichkeiten der Energieeinsparung.

Aus diesen Gründen werden nicht nur in Büros und Verkaufsräumen, sondern auch im Produktionsbereich immer häufiger veraltete Beleuchtungsanlagen saniert. Ein gutes Beispiel hierfür ist die Hemdenfabrik Sidema SA in Lugano. Hier waren in der Produktionshalle 152 ca. 15 Jahre alte Powergrove-Leuchten à 215 W installiert. Die vergilbten Leuchten lieferten nicht mehr die gewünschte Beleuchtungsstärke und eine Untersuchung zeigte, dass durch die Unregelmässigkeit der Beleuchtung störende Schatten an den Nähmaschinenplätzen entstanden und auch die Lichtfarbe als unangenehm empfunden wurde. Ausserdem lag der Energieverbrauch der gesamten Anlage mit rund 30 W/m<sup>2</sup> viel zu hoch.

Sidema SA liess sich von der Zumtobel AG für Beleuchtungstechnik einen detaillierten Sanierungsvorschlag machen. Die entsprechenden lichttechnischen und wirtschaftlichen Berechnungen und Vergleiche erfolgten mit dem computerunterstützten Planungsprogramm Cophos. Aufgrund der entsprechenden Analysen fiel die Wahl auf das Lichtleisten-Baukastensystem ZN von Zumtobel. Es wurden moderne, zweiflämmige Lichtleisten 2/58 W in staubgeschützter Ausführung mit Reflektoren installiert. Die Montage erfolgte auf einfachste Weise mittels vorverdrahteter Montageschienen an die bestehende Decke ohne wesentliche Störung des Produktionsbetriebes.

Wie die detaillierten Daten zeigen, ist das wirtschaftliche Ergebnis der Sanierung sehr zufriedenstellend:

|                            | alt                 | neu                 |
|----------------------------|---------------------|---------------------|
| Anzahl Leuchten            | 152                 | 128                 |
| Bestückung                 | 1 × 215 W           | 2 × 58 W            |
| Vorschaltgeräte            | konventionell       | verlustarm          |
| Anschlusswert/Leuchte      | 235 W               | 128 W               |
| Anschlusswert total        | 36 kW               | 16 kW               |
| Spezifischer Anschlusswert | 28 W/m <sup>2</sup> | 13 W/m <sup>2</sup> |
| Energieverbrauch           | 79 200 kWh          | 35 200 kWh          |
| Energiekosten/Jahr         | ca. 14 256.–        | 6 336.–             |
| Energiekostensparnis/Jahr  | ca. 7 920.–         |                     |
| Investitionskosten         | ca. 35 000.–        |                     |
| Amortisationszeit          | ca. 4,4 Jahre       |                     |

Durch die Reduktion des Energieverbrauchs auf weniger als die Hälfte amortisiert sich die neue Beleuchtungsanlage in weniger als fünf Jahren, was für bauliche Investitionen einen guten Wert darstellt. Vor allem schätzen die Mitarbeiter jedoch die wesentlich modernere und angenehmere Beleuchtungsqualität, die auch auf die gesamte Raumatmosphäre einen positiven Einfluss hat.

Zumtobel AG  
8153 Rümlang