

# Beleuchtung

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **93 (1986)**

Heft 12

PDF erstellt am: **12.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

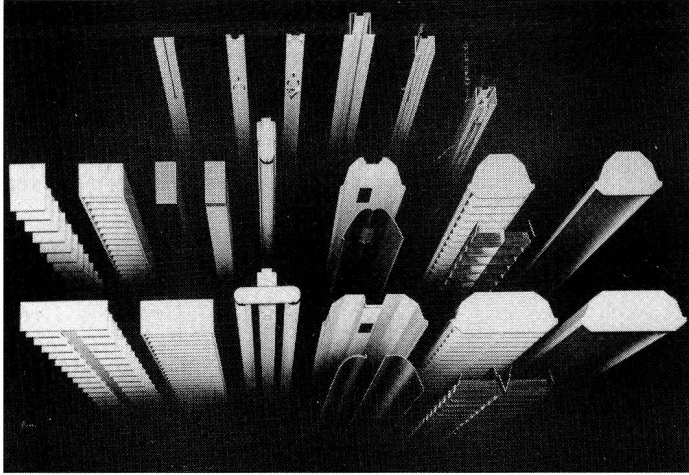
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# 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