

Kleinprojekt « Beleuchtungssanierung » - fiktives Beispiel

DIE UNTERNEHMUNG

Die Pfammatter AG ist ein Möbelgeschäft mit Sitz in Brig und besteht seit 1984.

DAS PROJEKT

Das Geschäft möchte die bestehende Beleuchtung ersetzen, welche das Ende ihrer Lebensdauer erreicht hat. Die Direktion bevorzugt lieber eine Investition in eine effiziente Technologie als eine Standardbeleuchtung zu installieren. Zudem wurde beschlossen, dass Beleuchtungskonzept komplett zu überarbeiten, um die Anzahl installierter Lichtquellen zu optimieren.

AUSGANGSSITUATION



Antragsteller : Pfammatter AG (fiktiv)
Thema : Beleuchtungssanierung
Verbrauch Standardanlage: 68'400 kWh/Jahr
Nutzungsdauer : 10 Jahre
Gesamtinvestitionen : CHF 125'000.-
Förderbeitrag ProKilowatt : CHF 20'000.-
Stromeinsparung : 40'400 kWh/Jahr
Ø Stromtarif : 15 Rp./kWh
Kostenwirksamkeit ProKilowatt : 5.0 Rp./kWh
Paybackzeit mit Fördermittel : 7.4 Jahre
Paybackzeit ohne Fördermittel : 10.7 Jahre

Derzeit ist das Geschäft mit 600 T8 Leuchtquellen ausgestattet, die ersetzt werden müssen. Der heutige Stand der Technik entspricht 600 T5 Lichtquellen (nicht mehr T8), die 3'000 Stunden/Jahr mit einer Leistung von 38 W pro Lampe brennen.

Vor allem im Sommer ist der Laden beinahe während des ganzen Tages lichtdurchflutet. Mit der aktuellen Beleuchtung ist keine Anpassung der Beleuchtungsintensität an das natürliche Tageslicht möglich.

UMSETZUNG

Mit der Beleuchtungsoptimierung sieht das neue Konzept die Installation von 500 LED-Leuchten mit 22W Leistung anstelle der heutigen 600 T8 Leuchten vor. Dank der Helligkeitssteuerung (Dimmage) leuchten die Lampen nur während 2'000 Stunden mit voller Leistung. In den übrigen 1'000 Stunden wird mit einer reduzierten Leistung von 10 W pro Leuchte gerechnet (Tageslicht).

Mit den Montagearbeiten für die neue Beleuchtung, sowie den Leuchtmitteln und Dimmern belaufen sich die Gesamtinvestitionskosten auf CHF 125'000.-, während die Standardbeleuchtung CHF 60'000.- kosten würde.