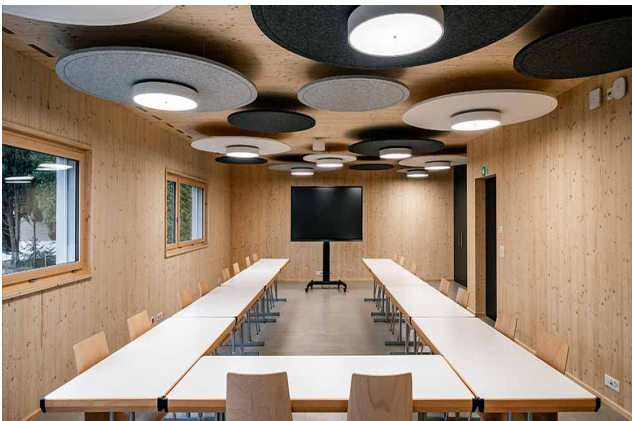


**Feuerwehrdepot Kaltbrunn
Optimierung Theoriezimmer**

OptiLight ist eine Kampagne, die darauf abzielt, Bauherrschaften und andere Akteure für das erhebliche Einsparpotenzial zu sensibilisieren, das durch eine abschliessende Feinjustierung von Beleuchtungsanlagen nach deren Installation erzielt werden kann.



Bei der Modernisierung der Beleuchtung im Feuerwehrdepot legte die Gemeinde Kaltbrunn besonderen Wert darauf, nicht nur optimale Lichtverhältnisse für die Nutzer zu gewährleisten, sondern auch erhebliche Energieeinsparungen zu erzielen. Durch den Einsatz moderner, intelligenter LED-Leuchten vom Typ TRIVALITE mit integrierter Sensorik von Swisslux konnte der Energieverbrauch im Vergleich zur vorherigen Beleuchtung signifikant reduziert werden. Eine sorgfältige und optimierte Inbetriebnahme führte zu weiteren Einsparungen, sodass der jährliche Energieverbrauch für die Beleuchtung des Theoriezimmers im Vergleich zur unregelmässigen Anlage um beeindruckende 53 % gesenkt werden konnte.

Energieverbrauch

Vor der Optimierung	300 kWh/a	Einsparung absolut	100 kWh/a
Nach der Optimierung	200 kWh/a	Einsparung relativ	53%

Adressen

Objekt/Standort	Feuerwehrdepot Uznacherstrasse 27 8722 Kaltbrunn	Projektoptimierung	2023
Bauherrschaft	Gemeinde Kaltbrunn Poststrasse 6 8722 Kaltbrunn	Lichtplanung	Swisslux AG Industriestrasse 8 8618 Oetwil am See
Baujahr	2023		
Innenraum (Nutzung)	Theoriezimmer	Beleuchtete Fläche	74 m ²

Voraussetzungen und Optimierung

Voraussetzungen der Anlage	Realisierte Optimierungen
Sensorsteuerung Bewegungsdetektion	Anpassung der Beleuchtungsstärken über die Steuerung
Sensorsteuerung Tageslichtdetektion	Anpassung der Nachlaufzeiten
Dimmbare Betriebsgeräte	Justierung der Tageslichtdetektion
	Drei Lichtgruppen

Optimierungsbeschreibung

Zunächst wurde die Beleuchtungsstärke gemessen und an die normativen Vorgaben angepasst. Für die Grundbeleuchtung konnten die Leuchten auf ein optimales Maximalniveau gedimmt werden, was nicht nur den Stromverbrauch senkt, sondern auch die Lebensdauer der Leuchten erhöht.

Während der Inbetriebnahme wurden die Leuchten über die Fernbedienung in drei Lichtgruppen aufgeteilt und die Konstantlichtregelung aktiviert. Die integrierte Sensorik erfasst sowohl Präsenz als auch Tageslicht und wurde auf die spezifischen Raumverhältnisse abgestimmt. Zudem wurde die Nachlaufzeit auf zwei Minuten reduziert, um den Energieverbrauch weiter zu senken. Durch die Kombination aus Konstantlichtregelung, der Aufteilung in drei Lichtgruppen und der kurzen Nachlaufzeit konnte der Energieverbrauch beeindruckend um 53 % reduziert werden.

