

**Schulhaus Chapf  
Optimierung Klassenzimmer**

**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 Sanierung der Beleuchtung in den beiden Schulhäusern der Schulanlage Chapf entschied sich die Gemeinde Gossau dafür, nicht nur optimale Lichtverhältnisse für die Nutzer zu schaffen, sondern auch erhebliche Energieeinsparungen zu erzielen. Der Einsatz moderner LED-Technologie und intelligenter Sensorik ermöglichte bereits eine signifikante Energieeinsparung gegenüber der bisherigen Beleuchtung. Dank einer optimalen Inbetriebnahme konnten zusätzliche Einsparungen erzielt werden, wodurch der jährliche Energieverbrauch für die Klassenzimmerbeleuchtung im Vergleich zur ungeregelten Anlage nochmals um mehr als 62 % gesenkt wurde.

**Energieverbrauch**

Vor der Optimierung	3000 kWh/a	Einsparung absolut	2800 kWh/a
Nach der Optimierung	1200 kWh/a	Einsparung relativ	62%

**Adressen**

Objekt/Standort	Schulhaus Chapf Bergstrasse 7b 8625 Gossau ZH	Projektoptimierung	2024
Bauherrschaft	Gemeinde Gossau Bergstrasse 7b 8625 Gossau ZH	Lichtplanung	nevalux AG Neugrütstrasse 2 8610 Uster
Baujahr	2024		
Innenraum (Nutzung)	Klassenzimmer	Beleuchtete Fläche	352 m <sup>2</sup>

## 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
	Schwarmlichtfunktion

## Optimierungsbeschreibung

Zunächst wurde die Beleuchtungsstärke gemessen und an die normativen Vorgaben angepasst. Für die Grundbeleuchtung konnten die Leuchten über Bluetooth auf ein optimales Maximalniveau von 78 % gedimmt werden, was neben reduziertem Stromverbrauch auch die Lebensdauer der Leuchten verlängert. Die Leuchten kommunizieren per Bluetooth miteinander und bieten dadurch eine Schwarmfunktion, die bei der Inbetriebnahme aktiviert wurde. Die integrierte Sensorik erfasst sowohl Präsenz als auch Tageslicht. Die Lichtmessung wurde auf die Raumverhältnisse abgeglichen und die Nachlaufzeit auf kurze 1 Minute eingestellt. In Kombination mit der Konstantlichtregelung und der Schwarmfunktion konnte der Verbrauch so um beeindruckende 62 % gesenkt werden.

