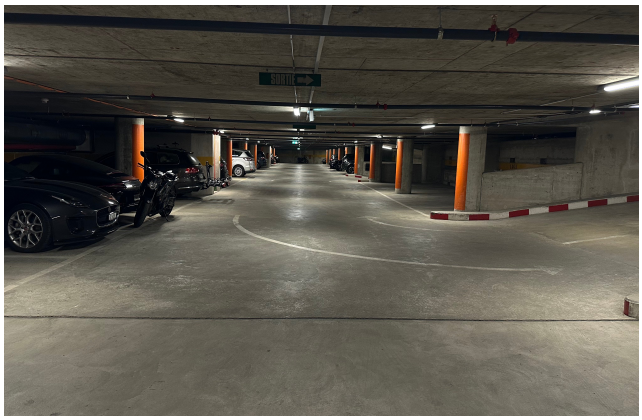
SLG energylight

optiLight

Mit Unterstützung von energieschweiz

Tiefgarage Petit-Lancy
Optimierung Tiefgarage

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 der Tiefgarage Petit-Lancy, die sich über 11 Parkebenen erstreckt, entschied sich der Bauherr, die Pensionskasse der UBS, für eine Lösung, die nicht nur optimale Lichtverhältnisse für die Nutzer schafft, sondern zugleich deutliche Energieeinsparungen ermöglicht.
Der Einsatz intelligenter LED-Leuchten vom Typ RS PRO 5100 SC mit integrierter Sensorik von nevalux führte bereits zu einer spürbaren Reduktion des Energieverbrauchs im Vergleich zur vorherigen Beleuchtung mit FL-Leuchten. Durch eine optimierte Inbetriebnahme konnten zusätzliche Einsparungen erzielt werden, sodass der jährliche Energieverbrauch der Tiefgarage im Vergleich zur Anlage im Auslieferzustand um mehr als 70 % gesenkt wurde.

Energieverbrauch

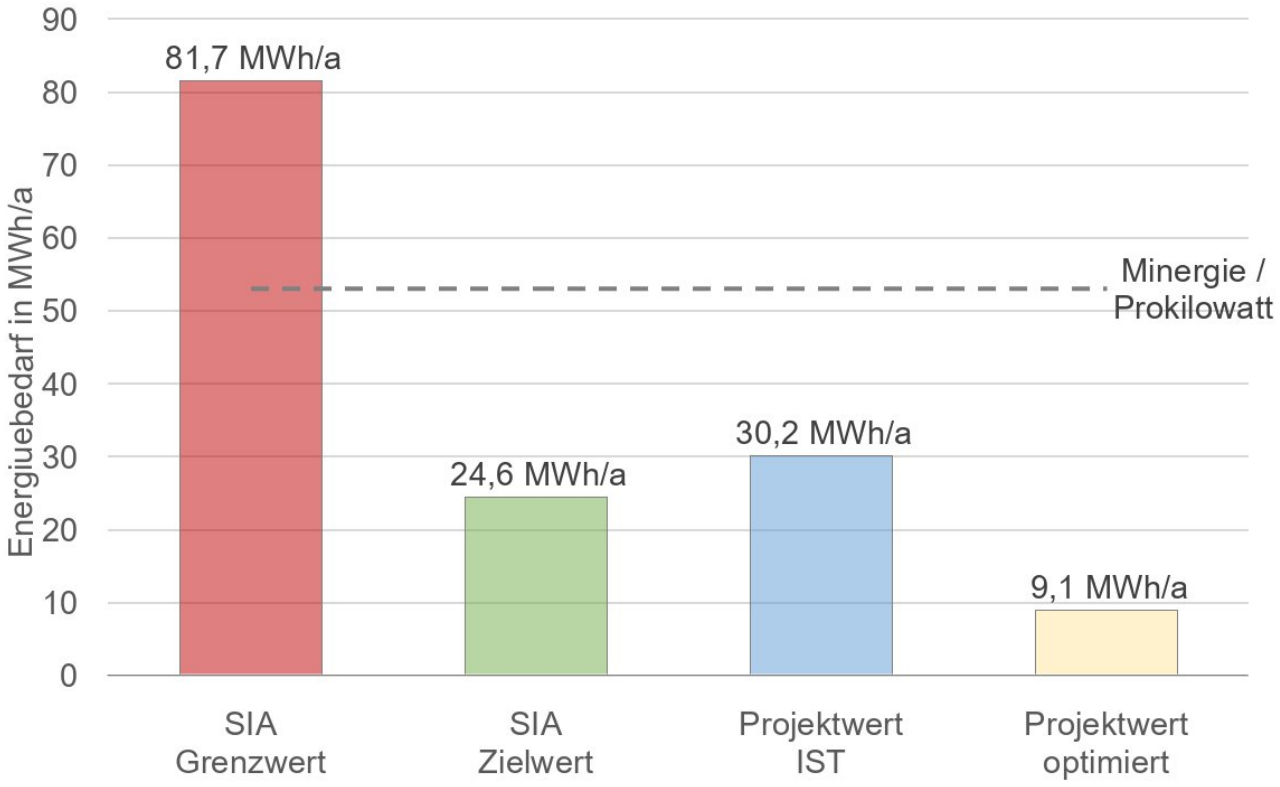
Vor der Optimierung	30200 kWh/a	Einsparung absolut	21100 kWh/a
Nach der Optimierung	9100 kWh/a	Einsparung relativ	70%

Adressen

Objekt/Standort	Tiefgarage 1213 Petit-Lancy	Projektoptimierung	2023
Bauherrschaft	Pensionskasse der UBS Aeschenvorstadt 1 4002 Basel	Lichtplanung	HUNZIKER BETA-TECH AG Pflanzschulstrasse 17 8400 Winterthur
Baujahr	2022 -2023		
Innenraum (Nutzung)	Tiefgarage	Beleuchtete Fläche	11700 m²

Voraussetzungen und Optimierung

Voraussetzungen der Anlage	Realisierte Optimierungen
Sensorsteuerung Bewegungsdetektion	Anpassung der Beleuchtungsstärken über die Steuerung
Dimmbare Betriebsgeräte	Schwarmlichtfunktion

Optimierungsbeschrieb

Zunächst wurde die Beleuchtungsstärke gemessen und an die normativen Vorgaben angepasst. Für die Grundbeleuchtung wurden die Leuchten über Bluetooth auf ein optimales Maximalniveau von 75 % gedimmt. Dies führte nicht nur zu einem reduzierten Stromverbrauch, sondern verlängert auch die Lebensdauer der Leuchten.
Die integrierte Sensorik in den Leuchten erfasst Bewegungen von Personen und Fahrzeugen. Über Bluetooth kommunizieren die Leuchten miteinander und ermöglichen eine sogenannte Schwarmfunktion, die während der Inbetriebnahme konfiguriert wurde. Diese intelligente Vernetzung sorgt dafür, dass das Licht vorausschauend dort aktiviert wird, wo sich Personen oder Fahrzeuge hinbewegen. In allen anderen Bereichen bleibt das Licht ausgeschaltet oder leuchtet auf einem vorab definierten, gedimmten Niveau.
Durch die Schwarmfunktion konnte eine Energieeinsparung von 60 % erzielt werden. In Kombination mit der optimierten Beleuchtungsstärke und der Schwarmfunktion wurde der Gesamtverbrauch um beeindruckende 70 % reduziert.