

Förderprogramm

Maximale Energieeffizienz mit «optiLight» von «energylight»

Ausgehend von der «Lichtvereinbarung von Davos» hat die SLG zusammen mit zahlreichen Partnern das Umsetzungsprogramm «energylight» lanciert. Im Rahmen von «energylight» werden Programme konzipiert und umgesetzt, die einen Beitrag zur Ausschöpfung des grossen Energiesparpotenzials bei der Beleuchtung (3,5 TWh/a) leisten.

Text Stefan Bormann, SLG
Bild preluce ag
Grafik eLight GmbH, Zürich

Durch den Einsatz von hochwertigen Leuchten und der aktuellen Sensortechnik lassen sich sehr effiziente Beleuchtungsanlagen realisieren. Das gesamte Sparpotenzial wird dabei jedoch nicht annähernd ausgeschöpft. Das hat mehrere Gründe. Eine der Hauptursachen der Stromverschwendung sind die oft übermässigen Beleuchtungsstärken. Der systembedingte Lichtstromrückgang über die gesamte Lebensdauer wird mittels des Wartungsfaktors in der Planung berücksichtigt und dieser führt zu anfänglich überhöhten Lux-Werten. Zudem wird oft nach dem Motto «lieber zu viel als zu wenig Licht» geplant. Durch die Verwendung von regulierbaren Betriebsgeräten ist es nach der Fertigstellung aber möglich, die Beleuchtungsstärken den normativen Vorgaben entsprechend anzupassen und so den Energieverbrauch noch einmal deutlich zu senken. Diese abschliessende Feinjustierung wird in den meisten Fällen nicht durchgeführt. Der Anfangsverbrauch von professionell geplanten Neuanlagen kann allein durch eine korrekte Einregulierung (Kompensation des Wartungsfaktors) um mindestens 30 % reduziert werden. Bei Installationen, die ohne korrekte Planung realisiert werden (leider noch immer eher die Regel als die Ausnahme), liegen die gemessenen Beleuchtungsstärken häufig sogar ein Mehrfaches über den Sollwerten.

Erhöhte Effizienz mit Sensorik

Der zweite massgebliche Verbrauchsfaktor ist, neben der installierten Leistung, die Zeitdauer, während der eine Beleuchtungsanlage betrieben wird. Um diese möglichst gering zu halten, werden vermehrt Sensoren eingesetzt. Grundsätzlich eine erfreuliche Tendenz. Die oft damit einhergehende beliebte 15-Minuten-Einstellung für die Nachlaufzeit stammt jedoch noch aus der Zeit der Fluoreszenzlampe. Die Lebens-

dauer dieser Leuchtmittel wurde durch zu kurze Einschaltzyklen massiv reduziert. Die LED ist hingegen weitgehend schaltresistent. Werden die Bewegungs-, Präsenz- und Tageslichtsensoren anwendungskonform gewählt und auch an der richtigen Stelle installiert, lässt sich der Verbrauch je nach Anwendung allein durch eine Optimierung der Nachlaufzeit um weitere 20 % senken. Die Grafik zeigt das Potenzial anhand einer messtechnisch begleiteten Optimierung eines neu sanierten Schulhauses in der Stadt Zürich.

Neues Optimierungsprogramm «optiLight»

Erstellen von neuen Anlagen ist das riesige Sparpotenzial kaum bewusst. Sie gehen verständlicherweise davon aus, dass sie mit einer Sanierung oder einem Neubau bereits eine optimale Installation betreiben. Deshalb hat die SLG im Rahmen von «energylight» beim Bundesamt für Energie BFE einen weiteren Projektantrag eingereicht. Das mittelfristige Ziel des Programmes «optiLight» ist es, die korrekte Inbetriebnahme von Beleuchtungsanlagen durchzusetzen. Besonders bei professionellen Bauherrschaften muss eine solche zur Selbstverständlichkeit werden.

Die Einsparungen beim beleuchtungsrelevanten Stromverbrauch liegen durch dieses Optimierungsprogramm weit höher als bei einer alleinigen Umstellung auf die



SLG 
energylight



Beispiel für eine geförderte Beleuchtungsanierung einer Produktionshalle. Es konnte ein Energieeinsparung von über 60 % erreicht werden.

LED-Technologie. «optiLight» begleitet die korrekte Inbetriebnahme und normgerechte Einregulierung von neu erstellten Beleuchtungsanlagen in Neubauten und nach abgeschlossenen Sanierungen. Die SLG stellt eine Registrierungsplattform für die Projekteingabe zur Verfügung und koordiniert die Optimierungsmassnahmen von der ersten Anfrage bis zum Abschluss der Arbeiten. Die Projektleitung von «optiLight» übernimmt auch die rechnerische Auswertung und die Dokumentation der ausgeführten Arbeiten.

Kostenlose Dienstleistung für Anlagenbetreiber

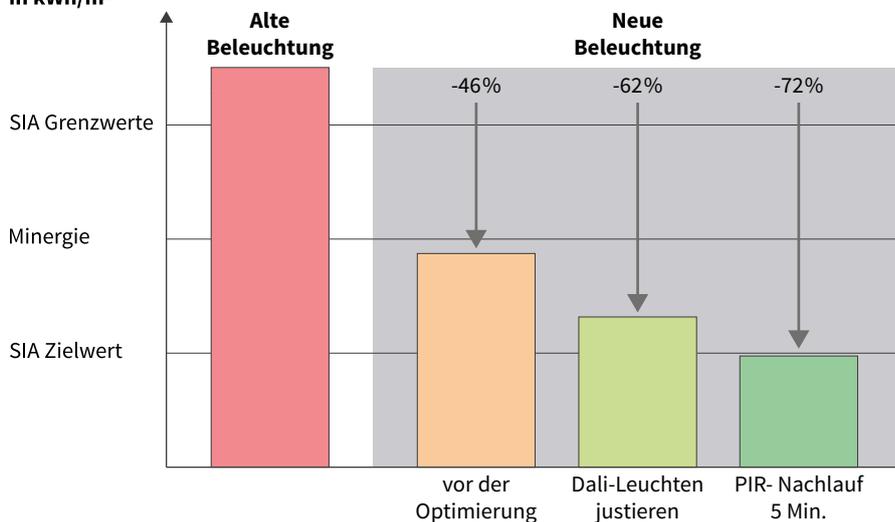
Betreiber von Beleuchtungsanlagen melden ihre Projekte mit Eckdaten wie Ort, Grösse, Anzahl installierter Leuchten, Steuerungsspezifikationen etc. online an.

Erste Abklärungen zu Machbarkeit und Einsparpotenzial sollen als Dienstleistung kostenlos zur Verfügung gestellt werden können. Die Kosten der effektiven Massnahmen wie die Messung und Analyse vor Ort, die Lichtregelung in Zusammenarbeit mit den Steuerungsexperten etc. werden je nach Wirtschaftlichkeitsrechnung ganz oder teilweise von der Bauherrschaft übernommen. ■

*Beratung Beleuchtung und Fördergelder erfolgte über preluce ag, Frauenfeld.

Die richtige Kombination verschiedener Technologien und deren korrekte Einstellung ermöglichen in Summe eine Effizienzsteigerung von über 70%.

Energiekennzahl in kWh/m²



Der «optiLight»-Programmantrag wird zurzeit beim BFE juristisch geprüft. Die SLG wird weiter über den Verlauf informieren. Bereits jetzt aber sind im SLG College schon Kurse zur Thematik der korrekten Sensoranwendung ausgeschrieben.

slg.ch/kurse/praktikerkurs-sensorik