



WIR BIETEN LÖSUNGEN BIS ZUM
LETZTEN PUZZLETEIL

STRASSENBELEUCHTUNG
NACH NORM



EIGENTUM UND VERANTWORTUNG

Gemäss Konzessionsvertrag tragen in den meisten Gemeinden die Elektrizitätswerke die Verantwortung für den Betrieb und Unterhalt der öffentlichen Beleuchtung. Eigentümer der Anlagen hingegen sind die Gemeinden oder Kantone. Diese sind verantwortlich für die Einhaltung der Gesetze und Normen.

GESETZLICHE VORGABEN

Für Strassenbeleuchtungen gilt grundsätzlich die Norm SNR 13201-1 und SN EN 13201-2 bis 5. Diese definieren unter anderem die Beleuchtungsstärke und Gleichmässigkeit, welche auf den Strassen erreicht werden muss. Die Normen wurden 2016 überarbeitet und mit dem Teil 1 eine nationale Vorgabe geschaffen. Die schweizerischen Behörden übernahmen die Vorgaben der EU-Verordnung EG 245/2009, die seit dem 13. April 2009 in Kraft sind. Diese beinhalten unter anderem das **Verbot von Quecksilberdampflampen seit 2015.**

AUFGABEN DER ÖFFENTLICHEN BELEUCHTUNG

Die Aufgaben der öffentlichen Beleuchtung haben sich im Lauf der Zeit stark gewandelt. Waren früher fast ausschliesslich verkehrstechnische Anwendungen gefragt – im Bereiche von Konfliktzonen und Fussgängerstreifen – wurde in den vergangenen Jahren auch der Schutz vor Kriminalität immer wichtiger. Durch rechtzeitiges Erkennen von Personen und Hindernissen und einer guten visuellen Orientierung, wird das persönliche Sicherheitsgefühl massgebend gestärkt.

ENERGIEEFFIZIENZ

Die ältesten Beleuchtungsanlagen sind noch mit Quecksilberdampflampen oder mangelhaften Reflektoren ausgestattet, was energietechnisch nachweisbar ineffizient ist.



Mit dem Einsatz von LED (Licht emittierende Dioden) kann der Energieverbrauch bei gleicher Lichtleistung erheblich gesenkt werden. Die Steuerung der Beleuchtung mit einer Nachtabsenkung, einem mehrstufigen oder sogar bedarfsgerechtem Steuersystem bietet zusätzliches Energiesparpotenzial.

LICHTEMISSIONEN

Lichtemissionen führen zu Veränderungen unserer natürlichen Umgebung. Sie beeinträchtigen beispielsweise die Lebensräume von nachtaktiven Tieren oder führen zur Zerstörung der natürlichen Nachtlandschaft (Verschwinden des sichtbaren Sternenhimmels). Gemäss den Empfehlungen des Bundesamtes für Umwelt ist daher eine möglichst geringe Lichtemission anzustreben. Hauptquellen von Lichtverschmutzungen sind Aussenbeleuchtungen, die gegen oben nicht abgeschirmt sind und so den Himmel aufhellen. Bei neuen oder zu sanierenden Strassenbeleuchtungen sollte der Einsatz von emissionsarmen Leuchten gefördert werden. Dies empfiehlt auch die SIA 491 „Vermeidung unnötiger Lichtemissionen im Aussenraum“.

WAHL DES LEUCHTMITTELS

Mit dem Einsatz von LED-Leuchten kann 40 bis 80 % Energie gespart werden. LED lassen sich beliebig oft ein, ausschalten und dimmen. Sie eignen sich bestens für mehrstufige Nachtabsenkungen oder für bedarfsgerechte Steuerungssysteme (z.B. Verkehrsabhängig, Bewegungsmelder). Mit einer Steuerung lassen sich dadurch weitere 20 bis 40% Energieeinsparungen erreichen. Die LED weisen eine sehr hohe Lebensdauer auf, was einen Leuchtmittlersatz während rund 10 Jahren erübrigt. Zudem haben sie den Vorteil, gerichtet zu strahlen, so dass kaum Streulicht entsteht. Das Licht ist also dort, wo es gebraucht wird. Die nachfolgend abgebildete LED-Strassenbeleuchtung erfüllt durch ihre gute Lichtlenkung diese Anforderung.



Abbildung 1: Strassenbeleuchtung mit Natriumdampflampen



Abbildung 2: Strassenbeleuchtung mit LED

Fünf Vorteile einer LED-Strassenbeleuchtung

1. Hohe Energieeffizienz
2. Lange Lebensdauer
3. Gute Steuerbarkeit (sofort Licht, gute Dimmbarkeit)
4. Bessere Kontrastwiedergabe (vor allem Erkennung von Personen bei Fussgängerstreifen)
5. Gerichtetes Licht mit wenig Streuverlust

BELEUCHTUNGSANALYSE „STREETLIGHT@GEMEINDE“

Wir sind Eidg. Dipl. Beleuchtungsplaner und haben durch unsere langjährige Erfahrung bei der Projektierung von Strassenbeleuchtungen ein grosses Know-how. Als Berater und Ersteller von Analysen für Kantone und Gemeinden können wir auch Sie kompetent unterstützen. Wir bieten auf Ihre Bedürfnisse angepasste Kurzberatungen, Grob- oder Detailanalysen an. Diese haben das Ziel, dass Sie Ihre Strassenbeleuchtung genau kennenlernen und wissen, ob sie den Normen entspricht (vor allem bei Fussgängerstreifen). Ausserdem wird aufgezeigt, welches Sparpotenzial mit einer stufengerechten Sanierung realisierbar wäre. Mittels einer Detailanalyse erhalten Sie wichtige Informationen, welche vor allem die wirtschaftlichen Aspekte (Payback) und die Budgetplanung Ihrer Gemeinde berücksichtigen.

Gerne unterbreiten wir Ihnen ein auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenes Angebot.

WIR SIND ANERKANNTE BERATER UND MITGLIED VON

- SLG Schweizer Licht Gesellschaft
- S.A.F.E. Schweizerische Agentur für Energieeffizienz
- VSE Verband Schweizer Elektrizitätsunternehmen
- electrosuisse Fachverband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
- S.A.F.E. Schweizerische Agentur für Energieeffizienz

WIR UNTERSTÜTZEN

- Energie Schweiz
- Energiestadt Schweiz
- Top Streetlight
- Schweizerischer Verband der Strassen und -Verkehrsleute (VSS)
- Eidgenössisches Departemen für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK)
- ProKilowatt
- Effe Strada
- WWF Schweiz (Lichtverschmutzung)

KONTAKT

Marcel Brunner, Marketing
041 240 36 38
m.brunner@silux.ch