Nr. 19/2026



Ratgeber Aussenbeleuchtung

Licht im Fokus – die aktuellen Vorgaben

Empfehlungen für Gemeindebehörden und Beleuchtungsbetreiber

- Neue Richtlinie zu Lichtemissionen
- Aktualisierte Grenzwerte für Leistung und Energie
- Verbot Entladungslampen

IG Strassenlicht
CI éclairage routier
CI illuminazione stradale

Unerwünschtes Licht vermeiden

Licht ist nicht nur ein Gewinn für Sicherheit und Orientierung. Es kann auch zur Belastung werden. Durch die Verdichtung der Siedlungsräume können gleichzeitig mehr Menschen von Lichtemissionen gestört werden – deshalb rückt das Thema Lichtemissionen immer stärker ins Bewusstsein von Gemeindevertretern und Bevölkerung. Entsprechend sind derzeit nicht nur auf lokaler Ebene, sondern auch in Wissenschaft, Politik und Normung zahlreiche Entwicklungen im Gang.

Neue Richtlinie

Die neue Richtlinie SLG 401 «Lichtemissionen – Grundlagen allgemein» ist ein Grundlagendokument für den Umgang mit Lichtemissionen. Sie zeigt auf, wie eine öffentliche Beleuchtung in Bezug auf unerwünschte Lichtemissionen fachgerecht geplant und betrieben werden kann. Die Richtlinie versteht sich nicht als Konkurrenz zu bestehenden Dokumenten, sondern als vertiefende Ergänzung. Die Richtlinie schafft einen Überblick über die zahlreichen Grenz- und Richtwerte und hilft bei der Einordnung, wann welcher Wert wichtig ist. Sie bildet die Basis für weiterführende Arbeiten zur Begrenzung unnötiger Lichtemissionen.

Ein zentraler Aspekt der SLG 401 ist der Planungsprozess. Gute Lichtplanung beginnt nicht erst kurz vor der Umsetzung mit der Auswahl der Leuchten, sondern bereits im Vorprojekt oder im Rahmen eines übergeordneten Lichtkonzepts. Eine frühzeitige und qualifizierte Lichtplanung ist in der Regel kosteneffizienter als nachträgliche Expertisen oder Anpassungen. Sie hilft dabei, Zielkonflikte frühzeitig zu erkennen und trägt wesentlich zur Qualität der öffentlichen Beleuchtung bei.

Bei der fachgerechten Planung steht das Licht als Ganzes im Fokus: Wer benötigt wann und wo wie viel Licht? Welche Lichtqualität ist angemessen? Und welche Auswirkungen hat die Beleuchtung auf Mensch und Umwelt? Eine gute Beleuchtung ist mehr als nur Technik – sie ist integraler Bestandteil von Raumqualität, Sicherheit und Umweltschutz. Deshalb fordert die Richtlinie eine ganzheitliche Betrachtung. Dazu gehört auch das Umfeld der Anlage, etwa angrenzende Wohngebiete, empfindliche Naturräume oder Gewässer. Aspekte wie Insektenschutz oder Schutzzonen sind von Anfang an zu berücksichtigen.

Norm SIA 491 «Vermeidung unnötiger Lichtemissionen im Aussenraum»
Die Norm aus dem Jahr 2013 wird grundlegend überarbeitet. Die neue Version erscheint voraussichtlich 2027.

Wichtige Aspekte bei der Vermeidung von Lichtemissionen





Effizient beleuchten

Die Norm SN EN 13201 «Strassenbeleuchtung» regelt die Planung und Auslegung der öffentlichen Beleuchtung. In der Schweiz wird diese Norm durch die Richtlinie SLG 202 «Öffentliche Beleuchtung: Strassenbeleuchtung» ergänzt und präzisiert. Die Richtlinie ist ein wichtiges Instrument, um Licht sicher, effizient und mit möglichst geringen Emissionen einzusetzen.

Für eine normgerechte Planung werden die Strassen in einem ersten Schritt der passenden Beleuchtungsklasse zugeordnet (siehe Kasten). Je nach Beleuchtungsklasse gelten andere Anforderungen an die Gütemerkmale der Beleuchtung wie beispielsweise Helligkeit, Gleichmässigkeit oder Blendungsreduktion. Die korrekte Klassierung der Strasse bildet die Grundlage für die Lichtberechnungen zur Auslegung der Beleuchtung sowie die Wahl der optimalen Betriebszeiten und Leuchten. Weitere Informationen zur Planung einer effizienten Beleuchtung finden sich im Ratgeber «Energieeffizienz und Grenzwerte».

Beleuchtungsklassen (SN EN 13 201)

- **M-Klasse:** Verkehrswege für motorisierten Verkehr für mittlere bis höhere Geschwindigkeit (> 40 km/h). (M = motorized)
- **C-Klasse:** Strassen des motorisierten Verkehrs mit Konfliktzonen, wie Fussgängerstreifen, Einmündungen oder Kreisel. (C = conflict)
- **P-Klasse:** Verkehrsberuhigte Strassen (< 40 km/h) mit Fussgängern oder Velofahrern. (P = pedestrians)

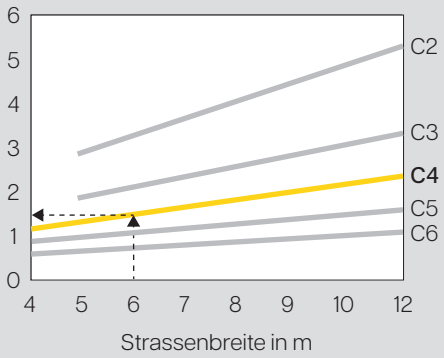
Neue Leistungs- und Energiegrenzwerte

Die SLG 202 legt zudem Grenzwerte für Leistung und Energieverbrauch einer Beleuchtungsanlage in Abhängigkeit der Beleuchtungsklasse der Strasse fest. Damit soll verhindert werden, dass Anlagen überdimensioniert werden. Da LED-Leuchten seit der ersten Veröffentlichung der Grenzwerte in der SLG 202 im Jahr 2018 um 20 bis 30 Prozent effizienter geworden sind, mussten sie angepasst werden.

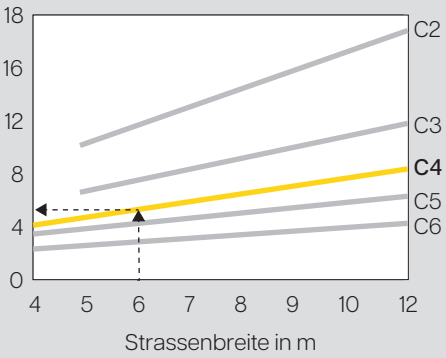
Anhand dieser Grenzwerte kann einfach ermittelt werden, ob eine Beleuchtung optimal und energieeffizient ausgelegt ist. Bekannt sein muss die Breite der Strasse und ihre Beleuchtungsklasse. Damit lässt sich aus den Grafiken in der Richtlinie ablesen, wie hoch die installierte Leistung und der Energieverbrauch der Beleuchtung etwa sein sollten.

Anwendungsbeispiel SLG 202 für C-Klassen

Leistungsgrenzwerte
in Watt pro m Strassenlänge



Energiegrenzwerte
in kWh pro Jahr und m Strassenlänge



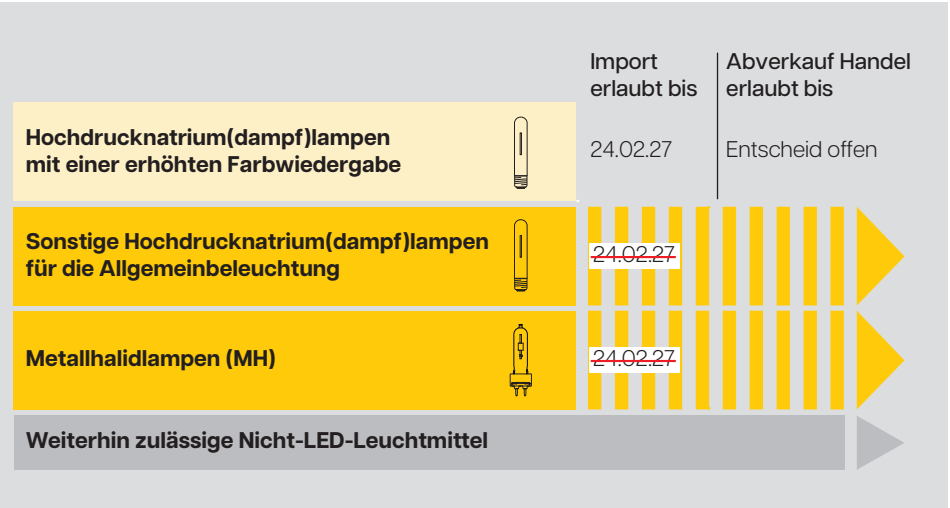
Ablesebeispiel
Leistung: Für eine Strasse mit Beleuchtungsklasse C4 und einer Breite von 6 m gibt die Grafik eine maximale elektrische Leistung von 1,45 Watt pro m an.
Energieverbrauch: Für die gleiche Strasse beträgt der Grenzwert für den Stromverbrauch 4,63 kWh pro m und Jahr.

Leistungs- und Energiewerte für eine Sammelstrasse der Beleuchtungsklasse C4.

Verbot von Entladungslampen

Entladungslampen sind ab Februar 2027 auch in der Schweiz verboten. Alle Leuchtmittel, die vor Ende der Frist importiert werden, dürfen auch nach diesem Termin noch verkauft und verwendet werden.
Dieser Termin wurde nun aufgrund eines Antrags des europäischen Branchenverbands der Lichtindustrie aufgeschoben und gewisse Leuchtmittel bleiben vorläufig weiterhin zulässig (siehe Grafik). Bei Annahme könnte die Frist um 3 bis 5 Jahre verlängert werden, bei Ablehnung würde das Verbot nach einer Übergangsfrist von 12 bis 18 Monaten in Kraft treten. Da eine Entscheidung wohl nicht vor 2027 getroffen wird, ist ein Importverbot frühestens 2028 zu erwarten.

Dennoch sollten nun Leuchten mit Entladungslampen durch solche mit LED ersetzt werden. Bereits heute ist die Beschaffung von Ersatzteilen für Leuchten mit Entladungslampen zunehmend schwierig. Es ist anzunehmen, dass die Hersteller ihr Produktsortiment aufgrund nachlassender Nachfrage weiter reduzieren oder die Produktion bereits früher einstellen.
Weitere Informationen finden sich auf der Webseite der Schweizer Licht Gesellschaft (SLG).



Fahrplan für das Verbot von Entladungslampen. (Quelle: SLG)

Impressum

Dieser Ratgeber wurde von der IG Strassenlicht erarbeitet.

Mitglieder IG Strassenlicht
Thomas Blum, Thol Concept Sàrl; Urs Etter, quantify GmbH; Jörg Haller, EKZ; Jörg Imfeld, Elektron; Martin Rölli, CKW

Projektleitung, Redaktion und Gestaltung
Christine Sidler, Faktor Journalisten AG

Titelbild
Elektron AG

Download
www.strassenlicht.ch

SLG
Schweizer Licht Gesellschaft
Association Suisse pour l'éclairage
Associazione Svizzera per la luce

CKW
Axpo Group

EKZ