Nr. 13/2019

Aussenbeleuchtung

Spezial-anwendungen

Empfehlungen für Gemeindebehörden und Beleuchtungsbetreiber

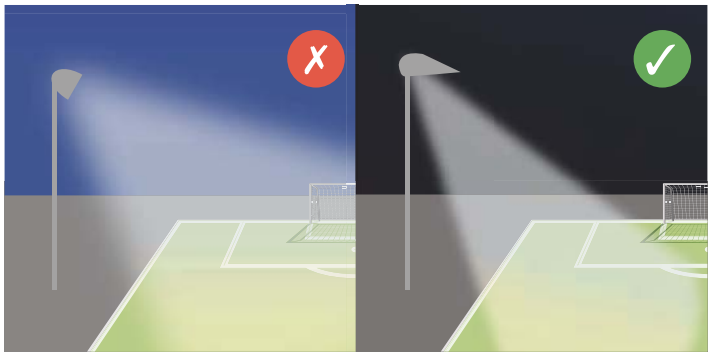
- Sportplätze
- Anleuchten von Gebäuden
- Schaufenster und Leuchtreklamen
- Weihnachtsbeleuchtung
- Gemeindereglemente

topstreetlight.ch

Aussenbeleuchtungen dienen der Sicherheit, verschönern die Umgebung oder ermöglichen die Nutzung von bestimmten Orten in der Nacht. Sie müssen sorgfältig geplant werden, damit ihr Energieverbrauch und die Lichtemissionen möglichst tief sind. Das Nachtruhefenster (22 Uhr bis 6 Uhr) gilt neben Lärm auch für Licht, sofern dieses nicht der Sicherheit dient.

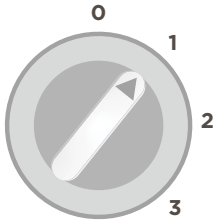
Sportplätze

Viele Gemeinden betreiben Aussensportanlagen für Fussball, Tennis, Eishockey oder Leichtathletik. Am Abend oder im Winter können die Anlagen nur mit ausreichender Beleuchtung genutzt werden. Die hohen Anforderungen der Sportverbände an Aussenplätze bedingen oft den Einsatz von leistungsstarken Halogen-Metalldampflampen mit weissem Licht (4000 K – 6000 K). Diese Leuchtmittel sind nicht dimmbar und müssen im Voraus eingeschaltet werden, damit sie zu Spiel- oder Trainingsbeginn mit voller Beleuchtungsstärke strahlen. Dies kann von Anwohnern als störend empfunden werden. Mit einer Umrüstung auf LED kann diese Problematik entschärft werden. Zudem betragen die Energieeinsparungen bis zu 50 %.

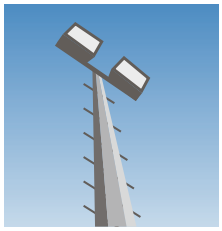


Empfehlungen

- Vor Leuchtenwechsel Standfestigkeit der Masten prüfen.
- LED-Leuchten einsetzen.
- Qualitativ hochstehende Leuchten mit guter Kühlung anschaffen.
- Lichtfarbe um 4000 K, Ra > 70.
- Dimmbarkeit: Im Training sind tiefere Beleuchtungsstärken als während des Wettkampfes ausreichend.
- Asymmetrische Leuchten einsetzen. Symmetrische Leuchten sind nur für sehr hohe Maste über 20 m geeignet.
- Verantwortliche instruieren:
  - LED-Beleuchtung muss nicht früher eingeschaltet werden,
  - Dimmstufe der Nutzung anpassen.
- Nachtruhefenster beachten.
- SLG-Richtlinien 301 bis 314 berücksichtigen.



0: OFF
1: Training
2: Spiel
3: Spiel 1. Liga



Vor der Sanierung der Leuchte muss der Mast auf seine Standfestigkeit geprüft werden, auch weil die LED-Leuchte samt Kühlkörper schwerer ist.

Anleuchten von Gebäuden

Städte und Dörfer beleuchten spezielle Objekte wie Denkmale, Brücken oder Kirchen, um dem Ortsbild auch nachts eine Identität zu geben. Diese Art von Beleuchtung sollte sehr zurückhaltend eingesetzt werden und sich auf ausgewählte Gebäude beschränken. Auf diese Weise dient das Licht der Orientierung, schafft Aufmerksamkeit und verschönert das Ortsbild. Störend ist das flächige Anleuchten von Fassaden mit leistungsstarken Strahlern, die nur einen Bruchteil des Lichts auf das Zielobjekt werfen und den Rest wirkungslos streuen. Am effizientesten sind LED-Strahler mit präziser Lichtlenkung, die von oben nach unten beleuchten.

Empfehlungen

- Ein Lichtkonzept sollte die beleuchteten Gebäude, die Lichtfarbe, die Beleuchtungszeiten und die Anleuchtrichtungen festlegen.
- Spezifische Details statt grosser Flächen anleuchten.
- Möglichst präzise Beleuchtung, die Passanten und Anwohner nicht blendet.
- Nachtruhefenster beachten.

Schaufenster und Leuchtreklamen

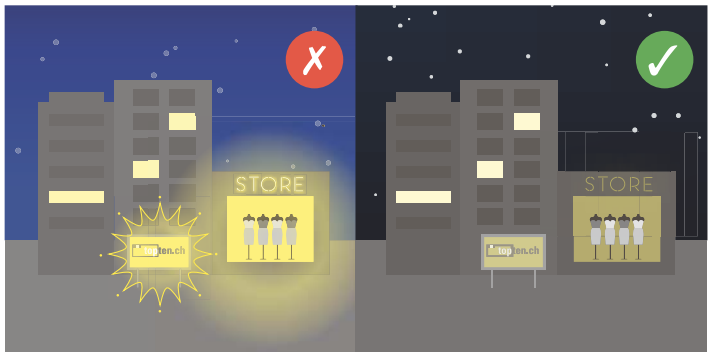
Schaufenster und Leuchtreklamen dienen Werbezwecken und ziehen die Aufmerksamkeit von Passanten auf sich. Die technologische Entwicklung hat hier schnell Einzug gehalten: Es werden vermehrt grosse, helle LED-Werbeflächen mit bewegten Bildern eingesetzt. Schaufenster und Leuchtreklamen strahlen ihre Botschaft in den öffentlichen Raum. Dies kann visuelle Ablenkung (z. B. Gefahr für Autofahrer) und unerwünschte Lichtemissionen verursachen sowie eine Minderung der Lebensqualität im Siedlungsgebiet bedeuten. Die Gemeinde sollte in einem Reglement festlegen, welche Art von Leuchtreklamen und Schaufenster zugelassen, verboten oder bewilligungspflichtig sind. Es sollte auch die Ausschaltzeiten regeln.

Empfehlungen

- Passanten dürfen nicht geblendet werden.
- Lichtstärke automatisch den Aussenlichtverhältnissen anpassen (z. B. mit integrierten Sensoren), maximale Lichtintensität beschränken.
- Das Licht von Schaufensterbeleuchtungen nach innen richten.
- Strassenbenutzer dürfen nicht abgelenkt werden. Anlagen mit bewegten Elementen sind als bewilligungspflichtig zu deklarieren oder zu verbieten.
- Die Beleuchtung sollte spätestens um 22 Uhr stark reduziert oder ausgeschaltet und morgens frühestens eine Stunde vor Geschäftsöffnung wieder in Betrieb genommen werden.
- An Orten mit natürlicher Nachtdunkelheit sind Leuchtreklamen zwischen 22 und 6 Uhr ganz abzuschalten.

Das Nachtruhefenster

- Dauert von 22 bis 6 Uhr
- Gilt für Lärm und Licht



Weihnachtsbeleuchtung

Es gibt eine lange Tradition, die dunkle Weihnachtszeit mit Licht zu erhellen. Was früher mit Kerzen geschah, erfolgt heute mit elektrischem Licht. Neben dem Tannenbaum in den Wohnungen wird heute auch der Aussenbereich mit Lichtern geschmückt. Lichtdekorationen zieren Balkone, Fenster und Gärten sowie Strassen und Schaufenster.
10 % des Stromverbrauchs für Weihnachtsbeleuchtung entfällt auf die Gemeinden. Die restlichen 90 % werden je hälftig durch Geschäfte und private Haushalte verursacht.

Bundesgerichtsentscheid zu privaten Lichtern

- Die Weihnachtsbeleuchtung wird auf die Zeit vom 1. Advent bis zum 6. Januar begrenzt und bis max. 1 Uhr des Folgetags.
- Dekorationsbeleuchtungen dürfen bis max. 22 Uhr betrieben werden.

BGE 140 II 33, 2013

Empfehlungen

- Weihnachtsbeleuchtung koordinieren: So kommen alle zur Geltung und sind aufeinander abgestimmt.
- Keine blinkenden Weihnachtsbeleuchtungen.
- Nicht übertreiben: Weniger ist oft mehr.
- In der Adventszeit die Intensität der Schaufenster und der Beleuchtung der Fussgängerzonen reduzieren. Aufpassen: Die Weihnachtsbeleuchtung ersetzt die technische Strassenbeleuchtung nicht.
- Weihnachtsbeleuchtung sollte nach Schliessungszeit der Gaststätten bis morgens um 6 Uhr ausgeschaltet werden.

Gemeindereglemente

Gemeinden haben die Möglichkeit, die Art und die Betriebszeiten der Beleuchtung im öffentlichen Raum zu regeln und zu koordinieren. Diese Richtlinien können im Bau- und Zonenreglement, Polizeireglement, Immissionsschutzreglement, Reglement über die Benützung der Sportplätze oder im Reklamereglement festgeschrieben werden. Gute Beispiele befinden sich in der «Vollzugshilfe Lichtemissionen» des BAFU, die Mitte 2020 erscheint.

Vorschläge für Mustermodule

Aussenbereich

- Die Beleuchtung von Gebäudefassaden (private und öffentliche) ist bewilligungspflichtig.
- Beleuchtungen im Aussenraum, die nicht der Sicherheit dienen, sind zwischen 22 Uhr und 6 Uhr auszuschalten.

Schaufenster und Leuchtreklame

- Lichtintensität von Schaufensterbeleuchtungen, Leucht- und Dachreklamen muss unter der maximalen Störwirkung der Norm EN 12464-2 liegen.
- Skybeamer, Laufschriften, Lichtreklamen mit wechselnder Beleuchtung oder Reklamen, die übermässige Lichtemissionen verursachen, sind verboten bzw. bewilligungspflichtig.
- Die Anlagen sollen spätestens um 22 Uhr stark reduziert oder ausgeschaltet werden und erst eine Stunde vor Geschäftsöffnung wieder in Betrieb genommen werden.

Sportplatzbeleuchtung

- Neue Beleuchtungen werden mit asymmetrischen LED-Strahlern realisiert.
- Die Platzbeleuchtung darf nicht unnötig eingeschaltet werden. Im Trainingsbetrieb ist die Beleuchtung im gedimmten Zustand zu betreiben.
- Die Platzbeleuchtung ist um 22 Uhr auszuschalten. Für besondere Anlässe können die Behörden Ausnahmen bewilligen.

Impressum
Dieses Faltblatt wurde im Rahmen des Projektes «Effiziente Strassenbeleuchtung» von EnergieSchweiz und S.A.F.E. erarbeitet.

Projektleitung
Giuse Togni, S.A.F.E.

Redaktion und Gestaltung
Christine Sidler,
Faktor Journalisten AG

Arbeitsgruppe
Thomas Blum, Thol Concept Sàrl; Urs Etter, SGSW; Jörg Haller, EKZ; Hervé Henchoz, SuisseEnergie pour les communes; Jörg Imfeld, Elektron; Dominique Ineichen, AIM; Olivier Pavesi, SIG; Martin Rölli, CKW

Titelbild
Gian Vaitl

Download
www.topstreetlight.ch
www.topten.ch
www.slg.ch

Förderung Sanierung Sportplätze
www.effeSPORT.ch (ab März 2020)