

## **KOMMERZIELLES LICHT**

### **EMPFEHLUNGEN UND RICHTLINIEN FÜR DIE STADT LUZERN**

17. März 2010

## **EINLEITUNG**

### **Plan Lumière**

Im November 2008 hat die Luzerner Stimmbevölkerung mit grosser Mehrheit den Plan Lumière angenommen.

Der Plan Lumière hat zum Ziel:

- die Stärken der historischen Stadt ins rechte Licht zu rücken;
- die Aufenthaltsqualität für Einheimische und Touristen zu verbessern;
- das Sicherheitsempfinden und das Orientierungsvermögen zu erhöhen;
- aufgesetzte Lichteffekte zugunsten eines harmonischen Gesamtbildes zurückzunehmen;
- Lichtverschmutzungen zu vermeiden;
- den Energieverbrauch zu reduzieren;
- auf sensible Landschaftsbereiche und Tierarten Rücksicht zu nehmen;
- das Leuchtenmobiliar zu vereinheitlichen.

### **Definition kommerzielles Licht**

Schaufensterbeleuchtungen, Leucht- und Dachreklamen stellen im Beleuchtungskonzept der Stadt Luzern einen Teilbereich dar und werden unter dem Thema kommerzielles Licht zusammengefasst. Sie präsentieren die vielfältigsten Produkte oder Dienstleistungen.

Ein optimales Beleuchtungskonzept setzt nicht nur das jeweilige Angebot ins richtige Licht, sondern spart Energie(kosten) und stärkt das nächtliche Stadtbild. Studien und Analysen aus dem Detailhandel zeigen, dass sich Blendung, zu helle Schaufenster und unregelmässige Beleuchtungen nachteilig auf das Konsumverhalten auswirken. Marktleader profitieren seit längerer Zeit von diesem Wissen und nutzen optimales Licht für die Erreichung ihrer kommerziellen Ziele. Als Grundregel gilt: sich selber ins rechte Licht rücken und nicht die anderen überstrahlen.

### **Massgebende gesetzliche Grundlage**

Das Kunstlichtreglement der Stadt Luzern vom 15. Mai 2008 bildet die massgebende Rechtsgrundlage für Kunstlichtanlagen auf dem Stadtgebiet.

### **Normen**

Grundsätzlich sind die massgebenden länderspezifischen Vorschriften, Richtlinien, Normen, Verordnungen und anerkannten Regeln der Technik in ihrer jeweils aktuellen Fassung einzuhalten. Dies sind insbesondere:

- die Empfehlung der Schweizer Licht Gesellschaft (SLG) 450a/2008 „Leistungs- und Energiegrenzwerte“;
- die Energieverordnung der Schweizer Eidgenossenschaft SR 730.01;
- die Normen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV).

## **EMPFEHLUNGEN**

### **Energieverbrauch senken**

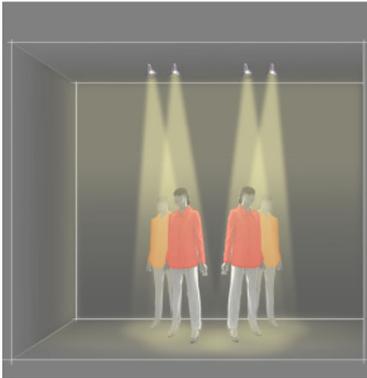
Mit dem Einsatz von Licht und der dazu notwendigen Energie ist massvoll umzugehen. Um möglichst wenig Energie einsetzen zu können und damit Kosten zu sparen, sollten grundsätzlich Leuchten mit optimierten Reflektoren und hohem Wirkungsgrad, elektronische Betriebsgeräte sowie geeignete Leuchtmittel mit möglichst hoher Lichtausbeute eingesetzt werden. Die Anzahl der Leuchten, Beleuchtungsstärken und Beleuchtungsdauer sollten auf das gestalterisch und funktional Notwendige beschränkt werden.

ewl bietet für die kommerzielle Beleuchtung eine Energieberatung an:

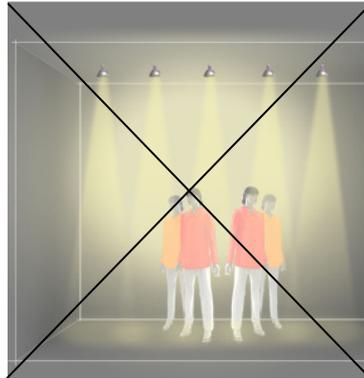
[www.ewl-luzern.ch](http://www.ewl-luzern.ch)

### **Schaufensterbeleuchtung**

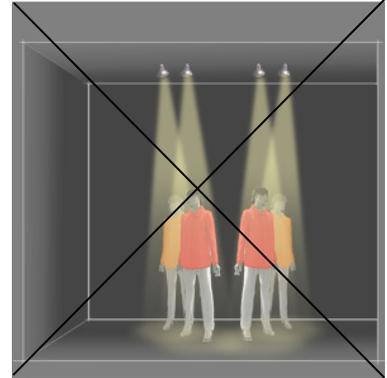
Eine warmweisse Lichtfarbe, eine gute Farbwiedergabe und möglichst niedrige Beleuchtungsniveaus bzw. Leuchtdichten innerhalb der Schaufenster sowie Ladenlokale fördern in den Abendstunden eine angenehme und exklusive Atmosphäre. Diese Massnahmen begünstigen die naturgetreue und brillante Präsentation der Produktauslage. Eine stärker differenzierte, akzentuierte und visuell führende Schaufensterbeleuchtung lockt mehr Kundschaft und Passanten an. Zugunsten eines stimmigen Gesamtbildes sollte die Transparenz in den Innenraum der Ladenlokale erhalten bleiben. Das Wettrüsten mit den angrenzenden Geschäften bezüglich Helligkeit, kann durch eine akzentuierte Produktpräsentation vermindert werden. Die Beleuchtungsstärken innerhalb der Schaufenster und des angrenzenden Strassenraums sollten in einem vernünftigen Verhältnis stehen. Durch den Einsatz von abgeschirmten und gut entblendeten Leuchten können die Wahrnehmung von zu hohen Leuchtdichten im Strassenbereich und direkte Blendungen der Passanten beim Blick in die Schaufensterauslage verhindert werden.



Empfohlen wird eine akzentuierende Beleuchtung im Vordergrund und eine schwächere Hintergrundbeleuchtung, die den Blick optisch weitet. Auf diese Weise werden die Produkte optimal in Szene gesetzt, ohne eine direkte Blendung hervorzurufen. Durch eine optimale Anordnung der Leuchten können der Sehkomfort gesteigert, störende Verschattungen und ungewollte Reflektionen minimiert werden.



Vermeiden einer zu gleichmässigen, undifferenzierten Ausleuchtung der Schaufenster mit hohen Beleuchtungsstärken. Auf diese Weise wird anstelle einer ansprechenden, gezielten Produktpräsentation eine flächige und wenig repräsentative Beleuchtung erzeugt. Die Passanten werden eher geblendet als zum Verweilen animiert.



Vermeiden einer zu akzentuierenden Beleuchtung mit stark unterschiedlichen Beleuchtungsstärken innerhalb der Schaufenster. Die hohen Kontraste innerhalb des Sehfeldes können zu einer Blendung führen.

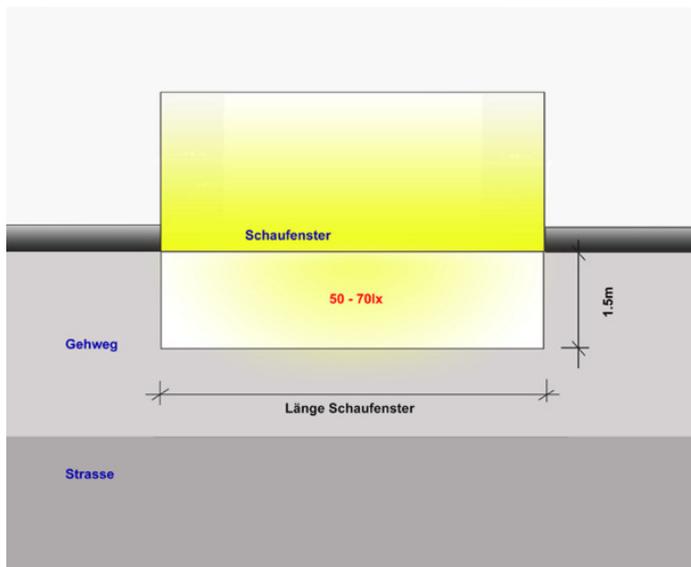
## RICHTLINIEN (verbindlich)

### Allgemein

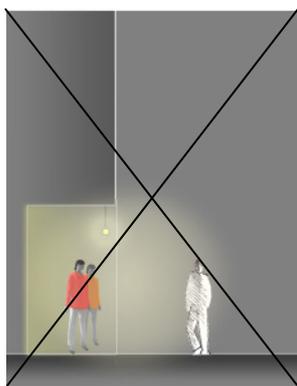
- Beleuchtungsanlagen im Aussenbereich müssen sich in ihrer Grösse, Ausführung und Häufigkeit optisch in ihre Umgebung eingliedern und in einem ausgewogenen Verhältnis zu dieser stehen.
- Eine Blendung von Passanten und Anwohnern durch überhöhte Leuchtdichten ist zu vermeiden.
- Kommerzielles Licht darf für die Umgebung keine unzumutbaren Immissionen (Lichtverschmutzung) verursachen und die Verkehrssicherheit nicht beeinträchtigen.
- Generell ist auf ökologische Belange Rücksicht zu nehmen.

### Schaufensterbeleuchtung

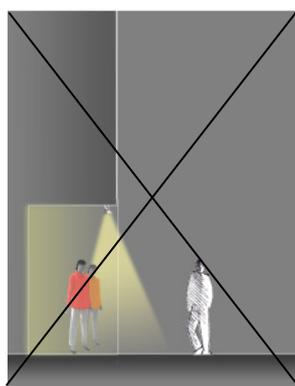
- Zulässige mittlere Beleuchtungsstärken  $E_m$  = maximal 50 – 70 lx auf einer Fläche von 1,5 m Tiefe vor dem Schaufenster über die gesamte Schaufensterlänge ab Dämmerung (siehe Skizze)
- Schaufensterbeleuchtungen mit frei brennenden Leuchtmitteln und direkt nach aussen gerichtete Beleuchtungssysteme sind nicht zulässig.
- Text- und Bildprojektionen aus dem Schaufenster auf die umliegenden Fassaden (z. B. Werbeschriftzüge usw.) sowie in den öffentlichen Raum sind nicht zulässig.
- Dynamische Beleuchtungen (Lauflichter, blinkende Installationen, Farbwechsler usw.) und farbige Leuchtmittel sind nicht zulässig.



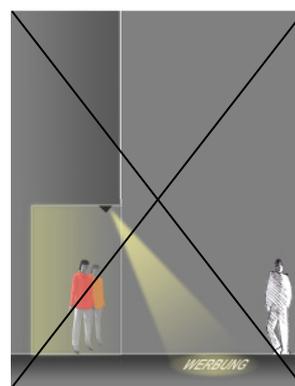
Definiertes Messfeld vor den Schaufenstern



Nicht zulässig: Frei brennende Leuchtmittel



Nicht zulässig: Direkt nach aussen gerichtete Beleuchtungssysteme



Nicht zulässig: Text- und Bildprojektionen in den Aussenraum (z.B. Werbeschriftzüge)

### Leuchtreklamen

- Zulässige mittlere Beleuchtungsstärke  $E_m$  = maximal 80 lx ab Dämmerung
- Zulässige mittlere Leuchtdichte  $L_m$  = maximal 110 cd/m<sup>2</sup> ab Dämmerung
- Dynamische Beleuchtungen (Lauflichter, blinkende Installationen, Farbwechsler usw.) und farbige Leuchtmittel sind nicht zulässig.

### Dachreklamen

- Zulässige mittlere Beleuchtungsstärke  $E_m$  = maximal 80 lx ab Dämmerung
- Zulässige mittlere Leuchtdichte  $L_m$  = maximal 110 cd/m<sup>2</sup> ab Dämmerung
- Maximal zulässige Höhe Leuchtkörper über Dachtraufe 1,5 m
- Im Bereich der Ortsbild-Schutzzonen sind nur weisse Dachreklamen zulässig.
- Dynamische Beleuchtungen (Lauflichter, blinkende Installationen, Farbwechsler usw.) und farbige Leuchtmittel sind nicht zulässig.
- Dachreklamen sind nach oben abzuschirmen.

## Nachtschaltung

Aufgrund gestalterischer und energetischer Aspekte sollen sämtliche kommerziellen Beleuchtungen mit einer Nachtschaltung versehen werden. Auf diese Weise kann die Beleuchtung optimal auf die variierenden Helligkeiten des Aussenraums reagieren. Die Reduktion der kommerziellen Beleuchtung in drei Stufen wird empfohlen (die Zeitabschnitte müssen je nach Jahreszeit angepasst werden).

Schaufensterbeleuchtung:

- Stufe 1: Vollbeleuchtung (am Tag – Dämmerung)
- Stufe 2: Reduzierte Beleuchtung (mittlere Beleuchtungsstärken  $E_m$  = maximal 50 – 70 lx auf einer Fläche von 1,5 m Tiefe vor dem Schaufenster über die gesamte Schaufensterlänge) ab Dämmerung – 23.00 Uhr
- Stufe 3: Minimale Beleuchtung (max. 5 % der Vollbeleuchtung) ab 23.00 Uhr

Leucht- und Dachreklamen:

- Stufe 1: Vollbeleuchtung (am Tag – Dämmerung)
- Stufe 2: Reduzierte Beleuchtung (mittlere Beleuchtungsstärke  $E_m$  = maximal 80 lx / mittlere Leuchtdichte  $L_m$  = maximal 110 cd/m<sup>2</sup>) ab Dämmerung – 23.00 Uhr
- Stufe 3: Ohne Beleuchtung ab 23.00 Uhr

## Umweltspezifische Vorgaben

Ein massvoller Einsatz von Licht, abgestimmt auf ökologische Belange insbesondere hinsichtlich Beleuchtungsstärken und Zeitmanagement, ist einzuhalten. Die Anstrahlung von ökologisch sensiblen Bereichen, wie z. B. Waldränder, Ufergebiete naturnaher Gewässer, Nistplätze, ist generell nicht zulässig. Ist dies aus Sicherheitsgründen nicht möglich, muss die ökologisch verträglichste Beleuchtung gewählt werden. Die vermehrte Anziehung von Insekten durch frei abstrahlende oder ungenügend abgeschirmte Leuchtmittel ist nicht zulässig. Um das Eindringen von Insekten in die Leuchten zu verhindern, müssen geschlossene Leuchten eingesetzt werden. Das künstliche Erhellern des Nachthimmels (Lichtemissionen) durch übermässiges Streulicht ist nicht zulässig. Der Einsatz von Skybeamern oder ungenügend ausgerichteten Uplights ist nicht gestattet.

## Anpassung bestehender Beleuchtungsinstallationen

Gemäss Art. 5 Kunstlichtreglement sind bestehende Beleuchtungsinstallationen innert einer Übergangsfrist von zehn Jahren an das Kunstlichtreglement anzupassen.

## BERATUNG UND BEWILLIGUNGSVERFAHREN

Gemäss Art. 1 Kunstlichtreglement sind kommerzielle Beleuchtungsanlagen, die den öffentlichen Raum betreffen, bewilligungspflichtig.

Ein Vorgespräch ist bei jedem Projekt zu empfehlen. Die Dienstabteilung Städtebau steht bei Fragen zum Thema kommerzielles Licht beratend zur Verfügung. Dabei werden je nach den

Auswirkungen der geplanten Beleuchtungsanlage das erforderliche Bewilligungsverfahren (Zustimmung Ressort Baugesuche, vereinfachtes oder ordentliches Baubewilligungsverfahren) und die detailliert einzureichenden Gesuchsunterlagen festgelegt.

Folgende Unterlagen sind für das Vorgespräch notwendig:

- Darstellungen der geplanten Beleuchtung (Grundrisse, Schnitte, Fassaden, Visualisierung);
- Angabe des eingesetzten Leuchtenmobiliars (Leistung, Lichtfarbe, Farbwiedergabe, Betriebsgerät),
- Nachweis über die Beleuchtungsstärke in lx im definierten Messfeld vor dem Schaufenster bzw. auf den Schildern der Leucht- und Dachreklamen,
- Nachweis über die Leuchtdichte in  $\text{cd/m}^2$  auf den Schildern der Leucht- und Dachreklamen,
- Konzept Nachtschaltung.

Das Gesuch ist bei der Dienstabteilung Städtebau einzureichen:

Stadt Luzern

Dienstabteilung Städtebau

Hirschengraben 17

6002 Luzern

Tel. 041 208 85 66

Fax 041 208 85 17

Öffnungszeiten: Mo – Fr 8.00 – 12.00 Uhr und 13.30 – 17.00 Uhr