

# Grenzwertig

Autor(en): **Corts, Katinka**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **136 (2010)**

Heft 47: **Lichtbedarf**

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-130748>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# GRENZWERTIG

**Verbesserte Leuchtmittel und neue Techniken mit geringen Energiekosten erobern den Markt und wecken das Bedürfnis, noch heller und farbiger zu beleuchten. Eine Grenze, ab wann Licht «zu viel» wird, fehlt – und so ist nicht klar, ab wann Licht belästigt. Noch gibt es keine gesetzliche Handhabe, Lichtemissionen einzuschränken.**

Früher war nicht alles besser, aber früher war es dunkler. Und das war womöglich besser, zumindest für das Tag- und Nachtleben von Pflanze, Tier und Mensch. Die Zeiten, in denen man mit den Hühnern ins Bett ging und vom Hahnenschrei erwachte, also das Tageslicht den Lebensrhythmus bestimmte, sind längst vorbei. Die künstliche Beleuchtung hat die Nacht zum Tag gemacht, und zwar so weitgehend, dass heute selbst Tiere unter Schlaf- und Orientierungsstörungen leiden.

Mit dem Aufkommen energiesparender Leuchtmittel wird die Verlockung grösser, noch viel öfter zum Lichtpinsel zu greifen. Die Technik verspricht ungeheure Möglichkeiten, Fassaden können heute mit kleineren Leuchtmitteln zu einem Bruchteil der bisherigen Energiekosten beleuchtet werden. Die neuen Lichtmedien verleiten darüber hinaus zur Inszenierung: sogenannte Medienfassaden oder dynamische Beleuchtungen zieren Firmensitze, Museen und öffentliche Gebäude. Häuser werden damit zu grossen «Fernsehern».

Die Helligkeit dieser Fassaden und ihre Wirkung im öffentlichen Raum nehmen inflationär zu. Es stellt sich die Frage, wie viel Licht eigentlich gewünscht ist und ab wann Licht zu einer Belästigung wird. Wenn ein Gebäude mit einer Lichtinszenierung aufwartet, mag das gefallen. Doch was ist, wenn der linke und der rechte Nachbar seinem Beispiel folgen?

## DIFFERENZIIERTER UND SUBTILER BELEUCHTEN

In vielen Städten hat man schon eingesehen, dass immer hellere Beleuchtungen nur ein quantitatives Lichtwachstum bedeuten, nicht aber ein qualitatives. Städte und Gemeinden nutzen Licht gern, um das nächtliche Ortsbild zu verschönern. Neben der Selbstdarstellung gegenüber Bürgern und Wirtschaft soll so ein unverwechselbares Image für den Tourismus aufgebaut werden, das die Stadt als etwas Besonderes zeigt.

Um Beleuchtungen im öffentlichen Raum wieder fassbarer zu machen, haben viele Städte mittlerweile Beleuchtungskonzepte erarbeitet und setzen sie Stück für Stück um. Lyon führte 1989 als weltweit erste Stadt einen solchen «Plan Lumière» für den öffentlichen Raum ein. Der Plan bestimmte fortan, wie öffentliche Verkehrswege, Bauwerke und Monumente inszeniert werden konnten. 2007 überarbeitete die Stadt ihren Plan und bezog neue Technologien darin ein, die eine umweltverträglichere Umsetzung der Beleuchtungsprojekte ermöglichen. Als das Zürcher Amt für Städtebau 1999 das Planungsbüro Feddersen & Klostermann mit der Ausarbeitung eines Lichtplans betraute, wurde auch der Lichtgestalter von Lyon, Roland Jéol, beigezogen. Seit 2005 werden immer wieder Teile des Lichtplans umgesetzt, aktuelles Beispiel ist die Beleuchtung der Gebäudefassaden entlang des Utoquais (vgl. TEC21 1-2/2010, S. 34 ff.). Besonders öffentliche Plätze und Anlagen sollen aufgewertet werden.<sup>1</sup> Der «Plan Lumière» der Stadt Luzern<sup>2</sup>, der seit 2009 umgesetzt wird, wurde im September 2010 mit dem internationalen «city.people.light»-Award ausgezeichnet.<sup>3</sup> Die Jury würdigte, dass das Projekt den einzigartigen Charakter der Stadt hervorhebe, aber gleichzeitig exzessives Streulicht minimiere. Die Gebäude werden bis zu zehnmal schwächer als vorher angestrahlt und kommen dennoch zur Geltung.







**01–02 James Turrell bespielt die Fassade des Dornier-Museums in Friedrichshafen mit Licht** (Fotos: Florian Holzherr)

**03–04 Die Fassade des neuen Parkhauses am Hauptsitz der Siemens-Division Building Technologies in Zug wird mit speziellen LED-Leuchten vielfarbig in Szene gesetzt** (Fotos: Siemens AG, München/Berlin)

**05 Der «Plan Lumière» der Stadt Luzern wurde im September 2010 mit dem internationalen «city.people.light»-Award ausgezeichnet, vgl. S. 9** (Foto: G. Ammon, AURA Fotoagentur, Luzern)

## INDIVIDUELLE LICHTOBJEKTE IN DER STADT

Private Unternehmen beleuchten ihre Bauten gern auffälliger und nutzen sie als Werbeträger, die sich vom Stadtgefüge absetzen. Damit nehmen sie den öffentlichen Stadtraum in Anspruch. Die Abteilung Building Technologies von Siemens mit Sitz in Zug eröffnete im Juni dieses Jahres ihr neues Parkhaus auf dem eigenen Areal. Die Fassade ist mit fast 26 000 LED überzogen, damit das Gebäude auch nachts ein Blickfang im Stadtbild ist. Zurzeit wird die Leuchtfassade noch ohne Farbwechsel und Lichteffekte betrieben. Der Wunsch ist aber, sie in Abstimmung mit dem städtischen Lichtplan mit bewegten Bildern oder dynamischen Farbkonzepten zu bespielen. Auch im deutschen Leverkusen wird es zukünftig ein neues Wahrzeichen geben, wenn über 5 Mio. LED die Fassade der ehemaligen Konzernzentrale der Bayer AG zum Bildschirm machen.<sup>4</sup> Das 122 m hohe Gebäude, das 1999 bereits einmal mit einer bedruckten Hülle in eine riesige Aspirinschachtel verwandelt wurde, sollte ursprünglich abgerissen werden. Es blieb dann aber im Rohbau als Werbeträger erhalten und wurde mit Edelstahlgewebe umspannt, in das LED-Profile eingewebt sind. Seit Herbst letzten Jahres ziert auch Friedrichshafen eine spektakuläre Lichtinstallation – in diesem Fall ist es aber ein Museum. James Turrell schuf für das Dornier-Museum eine Schaufassade, die von mit jeweils 336 Leuchtdioden ausgestatteten Strahlern beleuchtet wird. Jeden Abend nach Sonnenuntergang beginnt ein vielfarbiges Lichtspiel auf der transluzenten Fassade.

## GESETZLICHE VORGABEN FEHLEN

Die Lichtwerbung auf Fassaden und öffentlichen Gebäuden nimmt zu. Wenn ein Museum sich für eine Fassadenanstrahlung entscheidet, mag das gefallen. Wenn hingegen jedes Gebäude mit Licht inszeniert wäre, könnte man kaum mehr von einer Bereicherung als vielmehr von Umweltverschmutzung sprechen. Jährlich nehmen die Lichtemissionen in der Schweiz um 6–9% zu. Was bedeutet dieses Wachstum für unsere Städte, für Mensch, Tier und Natur? Der erste Artikel des Schweizerischen Umweltschutzgesetzes besagt, dass schädliche und lästige Einwirkungen unterlassen und frühzeitig begrenzt werden sollen und dass die Projekte im Zweifelsfall anhand einer Umweltverträglichkeitsprüfung begutachtet werden müssen.<sup>5</sup> Das Schweizerische Zivilgesetzbuch schreibt vor, dass jedermann verpflichtet sei, bei der Ausübung seines Eigentums [...] sich aller übermässigen Einwirkung auf das Eigentum der Nachbarn zu enthalten und dass alle schädlichen und [...] nicht gerechtfertigten Einwirkungen verboten seien.<sup>6</sup> Allerdings bezieht sich das Gesetz auf «Rauch, Russ, lästige Dünste, Lärm oder Erschütterung» und nicht auf Licht, womit es gesetzlich noch keine Handhabe gegen Lichtimmissionen gibt. Es fehlen auch Grenzwerte, ab denen künstliches Licht als «zu viel» betrachtet werden kann. Grenzwerte sind aber auch ein schwieriges Thema, wie eine im deutschen Nordrhein-Westfalen herausgegebene Leitlinie<sup>7</sup> zeigt: Darin heisst es, dass die eindringende Helligkeit, die man nachts vertikal am Fenster messen kann, den Grenzwert von 1 lx nicht überschreiten soll. Dies ist verglichen mit dem 0.2 lx hellen Vollmondlicht ein sehr hoher Wert. Das Schweizer USG stellt übrigens klar, dass Lichtschutzmassnahmen nicht von den Betroffenen ergriffen werden müssen, sondern dass die Emissionen an der Quelle zu begrenzen sind.

Ausgesteckte Baugespanne mögen uns eine Vorstellung davon geben, welche Kubatur ein Gebäude haben wird. Renderings der Planenden lassen erahnen, wie sich das Gebäude künftig in die umgebende Bebauung einfügen wird. Die Abstrahlung der eventuell beleuchteten oder gar selbst leuchtenden Flächen und die Wirkung auf das Umfeld erfahren wir aber erst, wenn das Licht angeht. Es stellt sich die Frage, wo genau Beleuchtung in Zukunft erwünscht ist und wo Licht eine Bereicherung darstellt. Die rechtliche Regelung von Emissionen und maximalen Immissionen wird dabei helfen, der SIA erarbeitet derzeit die Norm 491, ein Instrument zur nachhaltigen Lichtnutzung in Aussenräumen. Es ist aber auch eine Diskussion nötig darüber, wer legitimiert ist, öffentlichen Raum mit seinen leuchtenden Botschaften in Anspruch zu nehmen.

### Anmerkungen

1 [www.stadt-zuerich.ch/plan-lumiere](http://www.stadt-zuerich.ch/plan-lumiere)

2 [www.stadt-luzern.ch/de/aktuelles/projekte](http://www.stadt-luzern.ch/de/aktuelles/projekte)

3 Der Preis wird von der Lighting Urban Community International Association (LUCI) und Philips organisiert. [www.luciassociation.org](http://www.luciassociation.org); [www.lighting.philips.ch/de/lightcommunity/trends/cpl/index.wpd](http://www.lighting.philips.ch/de/lightcommunity/trends/cpl/index.wpd)

4 Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG) vom 7. Oktober 1983 (Stand 1.8.2010). Basis Art. 74 Abs. 1 der BV [www.admin.ch/ch/d/sr/814\\_01/](http://www.admin.ch/ch/d/sr/814_01/)

5 [www.youtube.com/watch?v=7sS6FbTDDuo](http://www.youtube.com/watch?v=7sS6FbTDDuo)

6 ZGB Art 684

7 Leitlinie NRW, Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, [www.lanuv.nrw.de/licht/licht1.htm](http://www.lanuv.nrw.de/licht/licht1.htm)