Kanton Zürich
Baudirektion

Beurteilungshilfe «Lichtverschmutzung»

Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Luft, Klima und Strahlung

Stand: 24. September 2026

Warum müssen unnötige Lichtemissionen vermieden werden?

- **Schutz der Gesundheit:** Nächtliches Kunstlicht kann den natürlichen Tag-Nacht-Rhythmus beeinflussen und Schlafstörungen mit Folgeerkrankungen begünstigen.
- **Schutz der Biodiversität:** Natürliche Nachtdunkelheit ist für viele Tiere und Pflanzen lebenswichtig.

Lichtimmissionen stellen Einwirkungen im Sinne des Umweltschutzgesetzes dar und müssen an der Quelle, also dort, wo die Emission herkommt, vermindert werden.

Wann ist die Gemeinde zuständig?

- Wenn im Rahmen von Bauvorhaben eine Aussenbeleuchtung erstellt/geändert wird.
- Wenn sie von Anwohnenden über störendes oder schädliches Licht informiert wird.

Wie beurteile ich ein Baugesuch bezüglich Lichtemissionen?

1) Relevanz einordnen

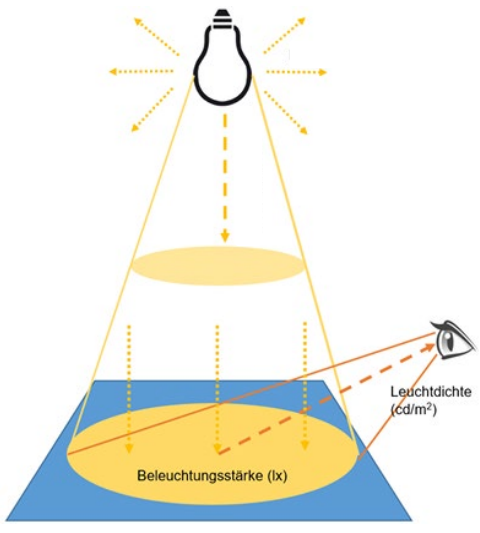
Ob Massnahmen zur Vermeidung unnötiger Lichtemissionen erforderlich sind, hängt davon ab, wie stark, wie weit und wie lange Licht in den Aussenraum gelangt und wie empfindlich dieser Aussenraum ist. Bei kleinen Lämpchen auf dem Balkon einer Stadtwohnung müssen wahrscheinlich keine Massnahmen ergriffen werden, da sie nicht verhältnismässig wären. Bei einer Sportplatzbeleuchtung angrenzend an ein Naturschutzgebiet hingegen reichen unter Umständen sogar aufwändige Massnahmen nicht aus, um das hohe Interesse am Schutz vor künstlichem Licht zu wahren. Eine solche Beleuchtung ist in der Regel nicht zulässig.

Bei allen Situationen zwischen diesen beiden Beispielen müssen Massnahmen, abgestimmt auf den jeweiligen Einzelfall, festgelegt werden. Für die Beurteilung ist der 7-Punkte-Plan des Bundesamts für Umwelt hilfreich.

2) 7-Punkte-Plan anwenden

Der 7-Punkte-Plan ist auf der nächsten Seite zusammenfassend dargestellt. Er besteht aus Fragen, die bei der Beurteilung nacheinander beantwortet werden. Eine ausführliche Beschreibung für spezifische Fälle findet sich in der Vollzugshilfe «Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen» (BAFU, 2021) (nachfolgend: BAFU-Empfehlungen).

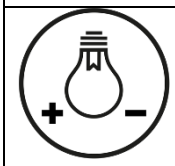
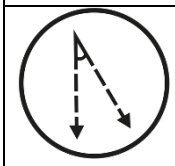
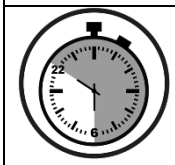
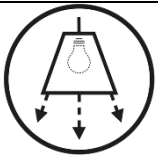
Wichtige Begriffe



Lichtfarbe (Kelvin)	K	Misst die Lichtfarbe (von warm/rötlich bis kalt/bläulich). Wird auch Farbtemperatur genannt. Es gibt drei Gruppen: - Warmweisses Licht: < 3300 K - Neutralweisses Licht: 3300-5300 K - Kaltweisses Licht: > 5300 K (tageslichtweisses Licht)
Beleuchtungsstärke (Lux)	lx	Besagt, wie viel Licht auf einer bestimmten Fläche ankommt. Im 7-Punkte-Plan auch mit Intensität/Helligkeit bezeichnet.
Leuchtdichte (Candela pro Quadratmeter)	cd/m^2	Ist massgebend für den beim Auge wahrgenommenen Helligkeitseindruck

7-Punkte-Plan

Grundsätze zur Begrenzung von Lichtimmissionen im Überblick

	**[1] Notwendigkeit** Braucht es eine Beleuchtung? - Nur beleuchten, was beleuchtet werden muss. - Bestehende Beleuchtungen miteinbeziehen. - Auf Beleuchtungen im Naturraum oder dünn besiedelten Gebiet möglichst verzichten.
	**[2] Beleuchtungsstärke (Intensität/Helligkeit)** Wie hell (gemessen in Lux) muss beleuchtet werden? - Umgebungshelligkeit miteinbeziehen. - Wenn Werte durch Normen vorgegeben sind, dann sind diese einzuhalten und als Maximalhelligkeiten zu betrachten. - Ohne Norm: Nur so hell beleuchten wie nötig.
	**[3] Lichtspektrum/Lichtfarbe** Ist die Lichtfarbe (gemessen in Kelvin) richtig gewählt? - Lichtfarbe auf den Beleuchtungszweck und die Umgebung abstimmen. - Möglichst warmweisse LED (≤ 3000 Kelvin) mit geringem Blauanteil einsetzen.
	**[4] Auswahl und Platzierung der Leuchten** Ist der passende Leuchtentyp gewählt und geeignet platziert? - Die Beleuchtung soll möglichst präzise und ohne unnötige Abstrahlung in die Umgebung erfolgen. - Fernwirkung vermeiden. - Montagehöhe der Leuchte beachten.
	**[5] Ausrichtung** Sind die Leuchten optimal ausgerichtet? - Grundsätzlich von oben nach unten beleuchten. - Die Leuchten bei der Montage präzise ausrichten. - Naturnahe Gewässer und ihre Ufer nicht beleuchten. / Abstrahlung von Licht in Naturräume vermeiden. - Beleuchtungen von Haus- und Garteneingängen sowie Schockbeleuchtungen zum Gebäude hin richten.
	**[6] Zeitmanagement** Wann braucht es eine Beleuchtung? - Die Beleuchtung nach Tages- bzw. Nachtzeit und nach Jahreszeit steuern. - Verwendung von intelligenter Beleuchtung wie zum Beispiel Helligkeits- und Bewegungssensoren. - Das Licht nur dann einschalten, wenn es tatsächlich benötigt wird (Zeitschaltuhr nutzen).
	**[7] Abschirmungen** Sind Abschirmungen vorzusehen? - Zusätzliche Schutzmassnahmen (Abschirmungen) in spezifischen Problemfällen. - Verwendung von Blenden und Lichtmasken. - Für die Reduktion der Aussenwirkung einer Innenbeleuchtung bei grösseren Gebäuden: Storen, Fensterläden, mattierte Gläser.

Quelle: 7-Punkte-Plan (BAFU)

Knackpunkt Beleuchtungsstärke (Intensität/Helligkeit)

Insbesondere die Frage, wie hell eine Beleuchtung sein darf, ist häufig nicht so einfach zu beantworten. Hier empfiehlt es sich, wenn möglich, auf bestehende Normen und Regelwerke zurückzugreifen, wie zum Beispiel die Norm «Beleuchtung von Arbeitsplätzen im Freien». Die Norm enthält für verschiedenste Arbeitsplätze, aber z.B. auch für Schulhöfe oder Parkplätze Mindesthelligkeiten, die aus Sicherheitsgründen gewährleistet sein müssen. Aus Sicht Umweltschutz ist zu beachten, dass diese Mindesthelligkeiten auch die zulässigen Maximalhelligkeiten darstellen, denn mehr als die geforderten Beleuchtungsstärken sind nicht notwendig.

Beispiele von solchen Normen (Liste nicht abschliessend):
- SIA 491 «Vermeidung unnötiger Lichtimmissionen im Aussenraum»
- SN EN 12193 «Sportstättenbeleuchtung»
- SN EN 12464-2 «Beleuchtung von Arbeitsstätten – Teil 2: Arbeitsplätze im Freien»
- SN EN 13201 «Strassenbeleuchtung» Teil 1-5
- R RTE 26201 «Beleuchtung Bahninfrastruktur»

Kann man sich für eine Beleuchtung nicht auf eine Norm oder Vergleichswerte stützen, gilt das Minimierungsgebot. In diesen Fällen sollte darauf geachtet werden, dass die Beleuchtung dimmbar ist, so dass sie nach Inbetriebnahme vor Ort auf die minimal notwendige Beleuchtungsstärke eingeregelt werden kann.

Beispiel Leuchtreklame

Bei Bauvorhaben können als wirkungsvolle Elemente auch Leuchtreklamen, Leuchtschriften, Leuchtkästen, Medienscreens oder Monitore vorgesehen sein. Diese sollen grundsätzlich nur so hell leuchten, wie es für ihre Funktion nötig ist. In dunkler Umgebung braucht es weniger intensives Licht, um die gewünschte Botschaft zu vermitteln. Das BAFU schlägt bei der Beurteilung der Intensität/Helligkeit folgende Richtwerte für die hellste Stelle der Leuchtreklame vor:

Umgebungszone	Maximale Leuchtdichte in Candela pro Quadratmeter (cd/m²)
E1 Dunkle Bereiche relativ unbewohnte ländliche Gebiete	40 cd/m²
E2 Bereiche mit geringer Gebietshelligkeit Wohngebiete in ländlicher Umgebung	100 cd/m²
E3 Bereiche mit mittlerer Gebietshelligkeit gut besiedelte ländliche und städtische Wohngebiete	300 cd/m²
E4 Bereiche mit hoher Gebietshelligkeit zum Beispiel Stadt- oder Geschäftszentren	500 cd/m²

Quelle: Tabelle 19 (modifiziert) der Vollzugshilfe «Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen» (BAFU, 2021)

Bei Leuchtreklamen mit blinkendem oder intensivem farbigem Licht müssen strengere Vorgaben eingehalten werden (vgl. dazu Tabelle 6 der BAFU-Empfehlungen).

Skybeamer: Gemäss BAFU-Empfehlungen sollen himmelwärts gerichtete Anlagen, welche keine Sicherheitsfunktionen erfüllen (zum Beispiel Skybeamer, Laserscheinwerfer, Reklamescheinwerfer) vermieden werden. Die Gemeinden können solche Verbote z.B. in ihren Reklame- oder Polizeireglementen festhalten.

3) Abschlusskontrolle

Es ist sinnvoll, die Beleuchtung nach ihrer Inbetriebnahme vor Ort zu kontrollieren und sie, falls notwendig, nachzubessern.

Wie gehe ich bei einer Beschwerde von Anwohnenden vor?

Begehung machen

Bei einem Augenschein ist meist einfach zu erkennen, ob eine Beleuchtung störend bzw. übermässig ist und wie sich die Situation lösen lässt. So kann eine störende Leuchte zum Beispiel durch eine weniger helle Leuchte mit einer wärmeren Lichtfarbe ersetzt werden. Vielleicht ist aber auch bereits eine bessere Ausrichtung oder eine Abschirmung mit einer Blende ausreichend, um ihre Störwirkung zu reduzieren. Ein gut eingestellter Bewegungsmelder kann ebenfalls zu einer deutlichen Verbesserung der Situation führen.

Wohnraumaufhellung begrenzen

Bei Beschwerden über lästige Beleuchtungen kann auch auf Richtwerte zur Wohnraumaufhellung zurückgegriffen werden. Je nach Empfindlichkeit der Umgebung darf ein Wohnraum nicht über ein bestimmtes Mass hinaus von einer Aussenbeleuchtung erhellt werden.

In den BAFU-Empfehlungen werden aus verschiedenen Normen Richtwerte zur Wohnraumaufhellung während der Nachtruhezeit beschrieben. Die nachfolgende Tabelle fasst solche Werte für die Verwendung im Vollzug zusammen. Wird die Wohnraumaufhellung durch blinkendes oder farbiges Licht verursacht, müssen strengere Vorgaben eingehalten werden (vgl. dazu Tabelle 6 der BAFU-Empfehlungen).

Umgebungszone	Maximale vertikale Beleuchtungsstärke in Lux von 22 bis 06 Uhr*
E1 Dunkle Bereiche relativ unbewohnte ländliche Gebiete	0
E2 Bereiche mit geringer Gebietshelligkeit Wohngebiete in ländlicher Umgebung	1
E3 Bereiche mit mittlerer Gebietshelligkeit gut besiedelte ländliche und städtische Wohngebiete	2
E4 Bereiche mit hoher Gebietshelligkeit zum Beispiel Stadt- oder Geschäftszentren	5

*oder gemäss gemeindespezifischen Vorgaben. Solche Vorgaben sind häufig in der Polizeiverordnung festgelegt. Enthält diese keine Vorgaben zur zeitlichen Begrenzung von Lichtemissionen, so kann z.B. auf die Nachtruhezeiten, wie sie beim Lärmschutz geregelt sind, zurückgegriffen werden.

Sicherheit geht vor: Wird die Wohnraumaufhellung zum Beispiel durch die Beleuchtung eines Zebrastreifens verursacht, sind Sicherheitsaspekte in die Beurteilung einzubeziehen und allenfalls höher zu gewichten als die Störwirkung der Beleuchtung.

Das sagt das Bundesgericht zu Weihnachts- und Zierbeleuchtung

Weihnachtsbeleuchtung ist in der Advents- und Weihnachtszeit weit verbreitet und wird von vielen Menschen als festlicher Brauch geschätzt. Bei berechtigten Beschwerden kann die Gemeinde aber auch hier Einschränkungen anordnen: Das Bundesgericht hält in einem Grundsatzentscheid (BGE 140 II 33) fest, dass Weihnachtsbeleuchtungen auf die Zeit vom 1. Advent bis 6. Januar zu beschränken sind und bis 1 Uhr des Folgetags eingeschaltet bleiben dürfen. Für ganzjährige Zierbeleuchtung gilt eine Betriebszeit bis 22 Uhr als angemessen.