

## Vorschlag der LiTG ( Lichttechnische Gesellschaft)

### Lichtimmission

Als Lichtimmission kann man die störende Beeinflussung durch das ausgestrahlte Licht künstlicher Lichtquellen bezeichnen. Die Lichtimmission ist nicht mit den akustischen Störreizen vergleichbar. Im Gegensatz zu diesen können Störreize durch Licht nicht zu gesundheitlichen Schäden führen. Weiterhin kann man sich gegen störendes Licht besser schützen als vor zu hohen Geräuschkulissen. Selbst der Mensch hat einen ausgeprägten Adaptationsmechanismus entwickelt, der ihn vor störenden Lichtbeeinflussungen schützt. Deshalb ist es auch nicht verwunderlich, dass es keine Normen und Vorschriften gibt, die aussagen, ab welcher Höhe Lichteinwirkungen als erhebliche Belästigung der Nachbarschaft anzusehen sind.

Lichtimmissionen gehören nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen. Zur Zeit gibt es aber keine verwaltungsrechtlichen Vorschriften oder technischen Regelwerke zur Konkretisierung des Begriffs der erheblichen Belästigung bei Lichtimmissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.

Lichtimmissionen als Umwelteinwirkung können sich für die Betroffenen auf zwei Arten bemerkbar machen. Zum einen kann der Wohnbereich, besonders das Schlafzimmer, aber auch Wohnzimmer, Terasse oder Balkon aufgehellt werden. Zum anderen kann eine weit entfernte Lichtquelle mit hoher Leuchtdichte störend auf Anwohner wirken, obwohl diese Lichtquelle keine nennenswerten Aufhellungen im Wohnbereich erzeugt. Die Aufhellung wird lichttechnisch durch die Beleuchtungsstärke beschrieben. Bei der Blendung hingegen sind Leuchtdichte der Lichtquelle und des Umfeldes, sowie der Raumwinkel der Lichtquelle, jeweils vom Betroffenen aus gesehen, maßgebend.

Im folgenden werden Empfehlungen für Grenzwerte vorgestellt, die nicht überschritten werden sollen. Bei deren Unterschreitung ist i.a. die Lichteinwirkung als nicht erheblich belästigend anzusehen.

#### Empfohlene Werte zur Begrenzung der Beleuchtungsstärke in der Fensterebene, verursacht von Beleuchtungsanlagen, ausgenommen öffentliche Straßenbeleuchtungsanlagen:

	Immissionsort (Einwirkungsort)	Beleuchtungsstärke E <sub>f</sub> in lx		
		6 h bis 20 h	20 h bis 22 h	22 h bis 6 h
1	Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflege	1	1	1
	anstalten, reine Wohngebiete (§3)			
2	allgemeine Wohngebiete §4			
	besondere Wohngebiete §4a			
	Kleinsiedlungsgebiet §2	3	3	1
	Dorfgebiet §5			
	Erholungsgebiet §10			
3	Mischgebiet §6	5	3	1
4	Kerngebiete §7			
	Gewerbegebiete §8	15	15	5
	Industriegebiete §9			

Die Tabelle gilt für weißes und annähernd weißes Licht, dazu zählen auch Natriumdampf-Hochdrucklampen. Anlagen, die in einem größerem Rhythmus als 5 Minuten geschaltet werden, gelten als zeitlich konstant. Wenn der Schaltzustand in weniger als 5 Minuten wechselt wird das Licht als störender empfunden. Die Störwirkung von Wechsellicht kann bei der Beurteilung von Raumaufhellungen näherungsweise mit dem Faktor 2 bis 5 berücksichtigt werden, um die die angegebenen Grenzwerte herabzusetzten sind.

**Empfohlene Werte zur Begrenzung der Beleuchtungsstärke in den Fensterebenen, verursacht von Beleuchtungsanlagen öffentlicher Anlagen**

Aus Gründen der Verkehrssicherheit und der allgemeinen Sicherheit ist eine angemessene Beleuchtung im öffentlichen Interesse.

Aus der Sicht der Verkehrssicherheit werden in der DIN 5044, Teil 1 für die mittlere Leuchtdichte auf der Fahrbahn Richtwerte der Nennleuchtdichte  $L_n$  in Abhängigkeit von der baulichen Gestaltung sowie der Verkehrsbelastung der Straße angegeben. Abhängig von der Höhe der projektierten Nennleuchtdichte auf der Fahrbahn werden in Tabelle 2 abgestufte empfohlene Werte zur Begrenzung der Beleuchtungsstärke  $E_f$  in der Fensterebene der Randbebauung angegeben.

<b>Nennleuchtdichte <math>L_n</math> in cd/qm</b>	<b>Beleuchtungsstärke <math>E_f</math></b>
<b>DIN 5044</b>	<b>in der Fensterebene in lx</b>
0,3 (Anliegerstraße)	3
0,5 (Sammelstraße)	5
1,0	10
1,5	15
2,0	20