

# Lichtverschmutzung

Unter dem Begriff Lichtverschmutzung, abgeleitet vom englischen Begriff „light pollution“, verstehen wir die störenden Auswirkungen von künstlichem Licht auf Mensch und Natur. Über den bewohnten Gebieten der Industriestaaten wird der Himmel in der Nacht je länger je mehr beleuchtet, die Nacht wird zum Tag. Dieses Phänomen hat negative Auswirkungen auf verschiedene Bereiche unseres Lebens.

## Tierwelt

Für viele Tiere ist der Wechsel zwischen Tag und Nacht wesentlich. Sie haben sich im Laufe der Evolution auf die Lichtverhältnisse angepasst und sind entweder Tag- oder Nachtaktiv. Durch das künstliche Licht werden sie in Ihrem Verhalten gestört, was zu ökologischen Veränderungen führt.

Aber auch für die Zugvögel, die sich bei klarem Himmel in der Nacht vor allem an den Sternen orientieren, kann das künstliche Licht bei schlechtem Wetter zu Navigationsstörungen führen, da sie von den Lichtglocken der Städte angezogen werden.



*Zugvögel orientieren sich seit Millionen von Jahren an den natürlichen Lichtquellen wie Sonne, Mond und Sterne sowie an den Magnetfeldern der Erde. Die Lichtverschmutzung kann die Orientierung der Vögel in besiedelten Gebieten erheblich beeinträchtigen.*

*Bild unten: Satellitenaufnahmen zeigen eindrücklich, wie stark vor allem in den Industrienationen die Lichtemissionen die Nacht erhellen.*



## Menschen

2

Eine ebenfalls nicht zu unterschätzende Auswirkung hat das künstliche Licht auf die Insekten. Sie werden aus dem natürlichen Lebensraum weggelockt und in ihrem artgerechten Verhalten gestört (Nahrungssuche, Paarungsverhalten, etc.). Viele Insekten finden zudem an der Lichtquelle den Tod.



*Für viele nachtaktive Insekten stellen Lichtquellen eine tödliche Falle dar. Sie sterben an Übermüdung, verbrennen oder werden zur leichten Beute.*

## Pflanzenwelt

Die Entwicklungsvorgänge bei den Pflanzen orientieren sich stark an der Beleuchtungsdauer. Die Tages- und Nachtlänge beeinflusst bei vielen Arten den Beginn und das Ende von Ruheperioden, die Wachstumsrate, den Blattfall, die Frostresistenz und vieles mehr.

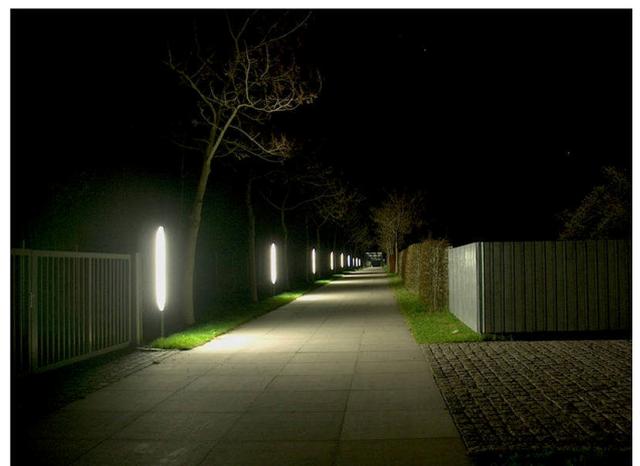
Durch die künstlichen Lichtquellen können unerwünschte Auswirkungen hervorgerufen werden, was die Widerstandskraft der Pflanzen beeinträchtigen kann.

Auch beim Menschen orientiert sich der Schlaf- und Wachzyklus am Rhythmus von hell und dunkel. Zuviel Licht in der Nacht kann den natürlichen Ablauf stören und zu gesundheitlichen Schäden führen.



## Sicherheit

Obwohl in der Politik heute die These vertreten wird, dass mehr Licht auch mehr Sicherheit bedeutet, ist diese Position stark umstritten. Subjektiv gibt das Licht dem Menschen mehr Sicherheit, in Tat und Wahrheit gibt es aber keine diesbezüglichen Hinweise, dass es real auch sicherer wird.



*Ein schlechtes Beispiel einer Beleuchtungsanlage: Nebst dem Weg wird auch der Himmel angeleuchtet.*

### Unnötiges Licht vermeiden

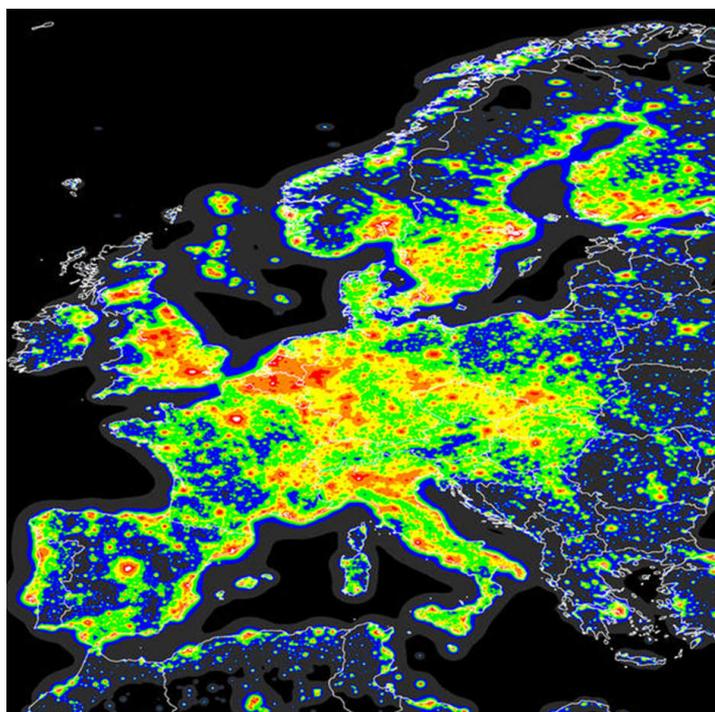
Die Ursache von Lichtverschmutzung ist eine ineffiziente Beleuchtung. Lampen, welche Licht nach oben oder seitlich abstrahlen, bewirken eine permanente Aufhellung des Nachthimmels.

Schlecht abgeschirmte Leuchten können zudem blenden und ablenken.



*Bodenleuchten zur Fassadenbeleuchtung: Mehr als die Hälfte dieses Lichts strahlt ungenutzt in den Himmel.*

*Licht, das nach oben abgestrahlt wird, bewirkt eine Aufhellung des Nachthimmels. Über dicht besiedelten Gebieten sind die Lichtglocken weit herum sichtbar (in rot abgebildet). Eine natürliche Dunkelheit besteht nur noch in entlegenen Gebieten (in blau und schwarz abgebildet).*



## Richtig beleuchten

### Regel 1

- **Ist die Leuchte wirklich notwendig?**

Fragen Sie sich grundsätzlich bei jeder Beleuchtung im Aussenraum, ob diese tatsächlich notwendig ist.

### Regel 2

- **Von oben nach unten beleuchten**

Beleuchten Sie von oben nach unten. So vermeiden Sie, dass Licht in die Atmosphäre abstrahlt.

### Regel 3

- **Leuchten abschirmen**

Achten Sie darauf, dass die Lampen abgeschirmt sind. Optimal ist es, wenn der Leuchtkörper nicht sichtbar ist.

### Regel 4

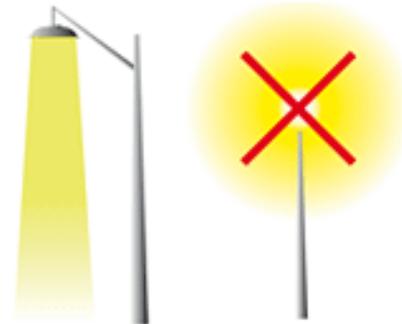
- **Beleuchtungsstärke und Beleuchtungsart anpassen**

Wählen Sie die richtige Beleuchtungsstärke. Und achten Sie darauf, dass die Beleuchtungsart der Situation angepasst ist.

### Regel 5

- **Leuchtdauer zeitlich begrenzen**

Die wenigsten Lampen müssen die ganze Nacht hindurch brennen. Begrenzen Sie die Beleuchtungsdauer zeitlich sinnvoll.



*Beleuchtung Bild links: mit richtigem Ansatz;  
Beleuchtung Bild rechts: mit falschem Ansatz.*

*Wichtigste Grundsätze bei Beleuchtungen:  
Licht nicht in den Himmel abstrahlen und Licht als blosses Gestaltungselement vermeiden.*

#### Nützliche Internet-Links:

- [www.darksky.ch](http://www.darksky.ch)
- [www.ch-forschung.ch](http://www.ch-forschung.ch) (Lichtverschmutzung)
- [www.wikipedia.ch](http://www.wikipedia.ch) (Lichtverschmutzung Schweiz)
- [www.lichtverschmutzung.de](http://www.lichtverschmutzung.de)

#### Literatur

- Broschüre des Bundesamtes für Umwelt (BAFU): „Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen“  
[http://www.darksky.ch/fileadmin/dss/assets/dokumente/downloads/bafu\\_d.pdf](http://www.darksky.ch/fileadmin/dss/assets/dokumente/downloads/bafu_d.pdf)

Herausgegeben von der Umweltschutzkommission der Gemeinde Muri bei Bern, 2011

#### Fotos:

- Internet ([www.darksky.ch](http://www.darksky.ch))
- Bundesamtes für Umwelt (BAFU): „Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen“

Merkblätter zum Thema "Natur vor der Haustüre":  
[www.muri-guemligen.ch](http://www.muri-guemligen.ch) (→ Verwaltung → Bauverwaltung → Umweltschutz → Natur- /Landschaftsschutz)

#### Auskunft und Bestellung:

Bauverwaltung Muri bei Bern,  
Thunstrasse 74, 3074 Muri bei Bern, Tel. 031 950 54 70  
[bauverwaltung@muri-guemligen.ch](mailto:bauverwaltung@muri-guemligen.ch)