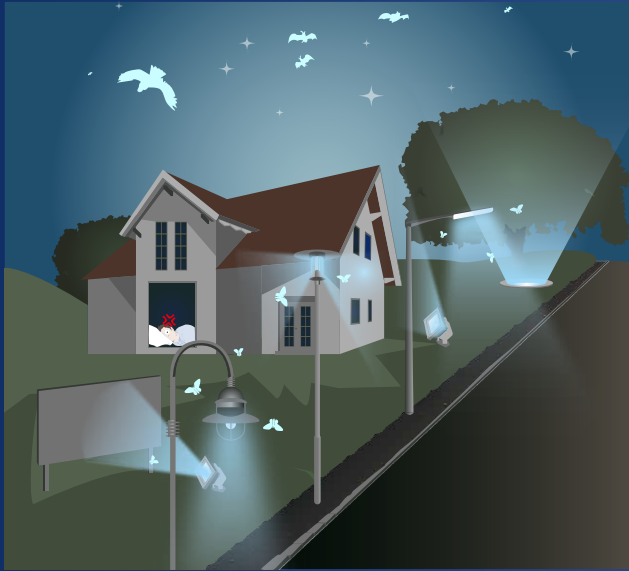


## Einfach nur hell war gestern!



### Falsche Beleuchtung

- Licht, welches nach oben abstrahlt, erhellt den Nachthimmel. Nur wenige Sterne sind zu beobachten.
- Vögel, Fledermäuse und andere nachtaktiven Tiere werden durch Lichtverschmutzung irritiert und abgelenkt.
- Kunstlicht verursacht schlechten Schlaf.
- Falsche und unnötige Haus- und Fassadenbeleuchtung.
- Kaltweißes Licht zieht viele Insekten an.
- Schräg montierte Peitschenlampen strahlen weit in die Umgebung und in den Nachthimmel.
- Pilzleuchten strahlen viel Licht zur Seite und nicht auf die Straße.
- Kugelleuchten strahlen Licht in alle Himmelsrichtungen.

### LICHTLENKUNG – ABGESCHIRMT

Licht nur dorthin lenken, wo es gebraucht wird. Grundsätzlich sollte das Licht von oben nach unten gerichtet werden. Optimal ist eine voll abgeschirmte und waagrecht montierte Leuchte mit einem planen Abdeckungsglas.

### LICHTMENGE & LEUCHTDAUER – MASSVOLL

Künstliche Beleuchtung sollte stets maßvoll eingesetzt werden. Ein gleichmäßiges, schwaches Beleuchtungsbild ist meist besser als punktwise, helle und blendende Beleuchtung, welche nicht zwangsläufig die Verkehrssicherheit erhöht. Die Leuchtmenge und -dauer sollte qualitativ und quantitativ entsprechend des Verkehrsaufkommens angepasst werden. Eine Reduktion der Lichtmenge, sowie eine zeitliche Beschränkung in den Nachtstunden können Lichtverschmutzung deutlich eindämmen.



### Richtige Beleuchtung

- Bei geringer Lichtverschmutzung können viele Sterne und auch die Milchstraße beobachtet werden.
- Vögel und Fledermäuse können ihren natürlichen Wanderungs-, Jagd- und Paarungsverhalten nachgehen.
- Gesunder Schlaf bei Dunkelheit.
- Haus- und Fassadenbeleuchtung nur von oben nach unten.
- Warmweißes Licht lockt weniger Insekten an und Farbtemperatur < 3000 Kelvin sorgt für ein angenehmes Lichtbild.
- Maßvolle Beleuchtung, waagrecht montiert und mit planen Schutzglas sorgt für ausreichend Licht.
- Effiziente Lampen sparen viel Energie und verursachen keine Lichtverschmutzung.

### LEUCHTMITTEL – ENERGIEEFFIZIENT

Damit eine Beleuchtung wirtschaftlich und umweltfreundlich wird, ist die Wahl des richtigen Leuchtmittels entscheidend. Sparsame Lampen mit geringem Anteil an kurzwelligem Licht sind eine gute Voraussetzung. Ein effizientes Leuchtmittel spart Energie, Ressourcen und Geld. Durch den Einsatz von LED-Leuchten können Unmengen an CO2 eingespart und somit ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden.

### LICHTFARBE – WARMWEISS

Warmweißes, UV-freies Licht mit möglichst geringen Blauanteilen (Farbtemperatur max. 3000 Kelvin) ist für den Menschen angenehm und lockt weniger Insekten an. Zudem wird Licht mit geringen Blauanteilen weniger stark gestreut und wirkt weniger blendend.

## Projekt: Lichtverschmutzung

Gemeinsames Verfahren

## Wird die Nacht zum Tag?



## Was ist Lichtverschmutzung?

Lichtverschmutzung, auch Lichtsmog genannt, bezeichnet die Aufhellung des Nachthimmels durch künstliche Lichtquellen, deren Licht in der Atmosphäre gestreut wird.

### WIE ENTSTEHT LICHTSMOG?

Jede einzelne Lichtquelle, insbesondere wenn zu viel oder falsch beleuchtet wird, trägt zur Aufhellung unserer Nächte bei. Wir produzieren immer mehr Licht in unseren Städten und in den ländlichen Regionen – so viel, dass es inzwischen weit über die notwendige und sinnvolle Beleuchtung hinaus geht. Die Nacht wird zum Tag.



## Sind wir schon total verstrahlt?

Über 90 % der Menschheit ist heute schon von Lichtverschmutzung betroffen, in Europa sind es bereits 99 % der Bevölkerung. Heute vertreibt überall künstliches Licht die Dunkelheit, nicht ohne Konsequenzen für die Gesundheit des Menschen.



### VERLUST DES TAG-NACHT-RHYTHMUS

Der Mensch hat sich im Laufe der Evolution an den Tag als Aktivitätsphase und die Nacht als Ruhe- und Regenerationsphase mit seiner „inneren Uhr“ eingestellt. Künstliches Licht stört den Tag-Nacht-Rhythmus und kann langfristig folgende Folgen haben:

- Schlafstörungen
- Stress und Depressionen
- Absinken der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit
- Erhöhtes Risiko für Diabetes
- Erhöhtes Krebsrisiko

## Wie Beleuchtung nicht nur die Liebe beeinflusst

Der direkte Einfluss einer Leuchtquelle hat bei nachtaktiven Tieren Konsequenzen, wie Desorientierung, Anlockung, Erstarrung oder Abschreckung. Die in der Atmosphäre gestreute Lichtverschmutzung wirkt sich auf tägliche oder jahreszeitliche Wanderungen, die Nahrungsaufnahme, Kommunikation und Fortpflanzung aus.



### INSEKTEN

- Anziehung von Nachtfaltern in großen Mengen durch Lampen, besonders mit hohem Blau- und UV-Anteil
- Erschöpfung der Insekten bei Schwirrflygen
- Ausfall der Bestäubung durch nachtaktive Insekten
- Verlust großer Insektenmengen für Säugetiere, Fische oder Vögel als Nahrungsquelle

### VÖGEL

- Irritation und Ablenkung von Zugvögeln
- Direkte Schlagopfer
- Veränderung des Gesangs- und Paarungsverhalten

### FLEDERMÄUSE

- Verkürzung des Zeitraums der Nahrungsaufnahme durch späteren Ausflug aus den Quartieren und frühere Rückkehr
- Verzögerung der Entwicklung bei Jungtieren
- Ablenkung der Fledermäuse bei Migration über große Entfernungen

### PFLANZENWELT

- Vorzeitiger Laubaustritt
- Verlängerung der Vegetationsperiode
- Verspäteter Laubfall
- Ausbleiben der Bestäubung durch Absenz nachtaktiver Bestäuber

## Licht an – Sterne aus

Die Betrachtung des Sternhimmels gehört zu den ältesten Kulturgütern der Menschheit. Licht löst überwiegend positive Assoziationen aus. Als Sinnbild für Fortschritt, Wohlstand und eine aufregende, glitzernde Großstadtkultur wurde das elektrische Licht geradezu zum Symbol der Moderne.

Dies könnte sich aber ändern, wenn „Dunkelheit“ zu einem knappen Gut wird. Denn ist eine dunkle Nacht nicht auch ein wertvolles Gut? Ist ein „WENIGER“ an Licht, nicht eigentlich „MEHR“? Wann haben Sie zuletzt über einen mit Sternen übersäten Nachthimmel gestaunt?

## Bewahren Sie mit uns den Sternenhimmel

Auch Sie können mit einer intelligenten Außenbeleuchtung einen wertvollen Beitrag zum Erhalt und zur Verbesserung des dunklen Nachthimmels leisten:

- Lenken Sie das Licht Ihrer Außenbeleuchtung zu Boden
- Wählen Sie abgeschirmte Leuchten
- Verwenden Sie warmweißes Licht mit geringen UV- und Blaulichtanteilen
- Rüsten Sie Ihre Außenbeleuchtung mit Bewegungsmeldern und Zeitschaltuhren aus
- Informieren Sie Ihre Nächsten und begeistern Sie sie für das Thema

## Informationen zum Projekt:

### „LICHTVERSCHMUTZUNG – GEMEINSAMES VERFAHREN“

Das INTERREG-Projekt „Lichtverschmutzung – gemeinsames Verfahren“ beschäftigt sich mit der Problematik der Lichtverschmutzung und dem Erhalt des „Dunklen Himmels“. Zusammen erarbeiten der tschechische Leadpartner Activity pro, o. s. mit dem Naturpark Bayerischer Wald verschiedene Methoden, um Lichtverschmutzung langfristig zu vermeiden.



### NATURPARK BAYERISCHER WALD e.V.

Info-Zentrum 3 · 94227 Zwiesel  
Tel. 09922 802480  
info@naturpark-bayer-wald.de  
www.naturpark-bayer-wald.de

Bildnachweise: NASA Earth Observatory, Patrick Leitner, M. Engel & C. Przygoda, verändert durch justlandPLUS, www.pixelio.de (Uschi Dreiucker, Fotograf Kassel), www.fotolia.de

Mehr Informationen zum Projekt finden Sie unter:  
[www.naturpark-bayer-wald.de/lichtverschmutzung.html](http://www.naturpark-bayer-wald.de/lichtverschmutzung.html)

