

Lichtverschmutzung in Burghausen

„WENN DIE NACHT NICHT MEHR DUNKEL WIRD“

Hans-Peter Lainer

astro-licht-burghausen@gmx.de

September 2022



DER BUND NATURSCHUTZ

KREISGRUPPE ALTÖTTING



Lichtverschmutzung

...der SWR2 schreibt dazu:

„Nicht nur Menschen leiden unter den Folgen der zunehmenden Beleuchtung unserer Nächte. Für Tiere ist Licht oft sogar eine tödliche Gefahr. Milliarden Insekten sterben an Lampen, Vögel fliegen große Umwege, um die Lichtglocke einer Stadt zu meiden, Fledermäuse verlieren die Orientierung und auch in Seen leiden die Fische.“

Inzwischen leuchten unsere Städte zum Teil viertausendmal heller als das natürliche Nachtlicht. Da die Lichtverschmutzung die Ökosysteme beeinflusst, fordern Wissenschaftler, mit Licht klüger umzugehen.“

Lichtverschmutzung

Was ist Lichtverschmutzung (Quelle: VdS):

> Lichtverschmutzung

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

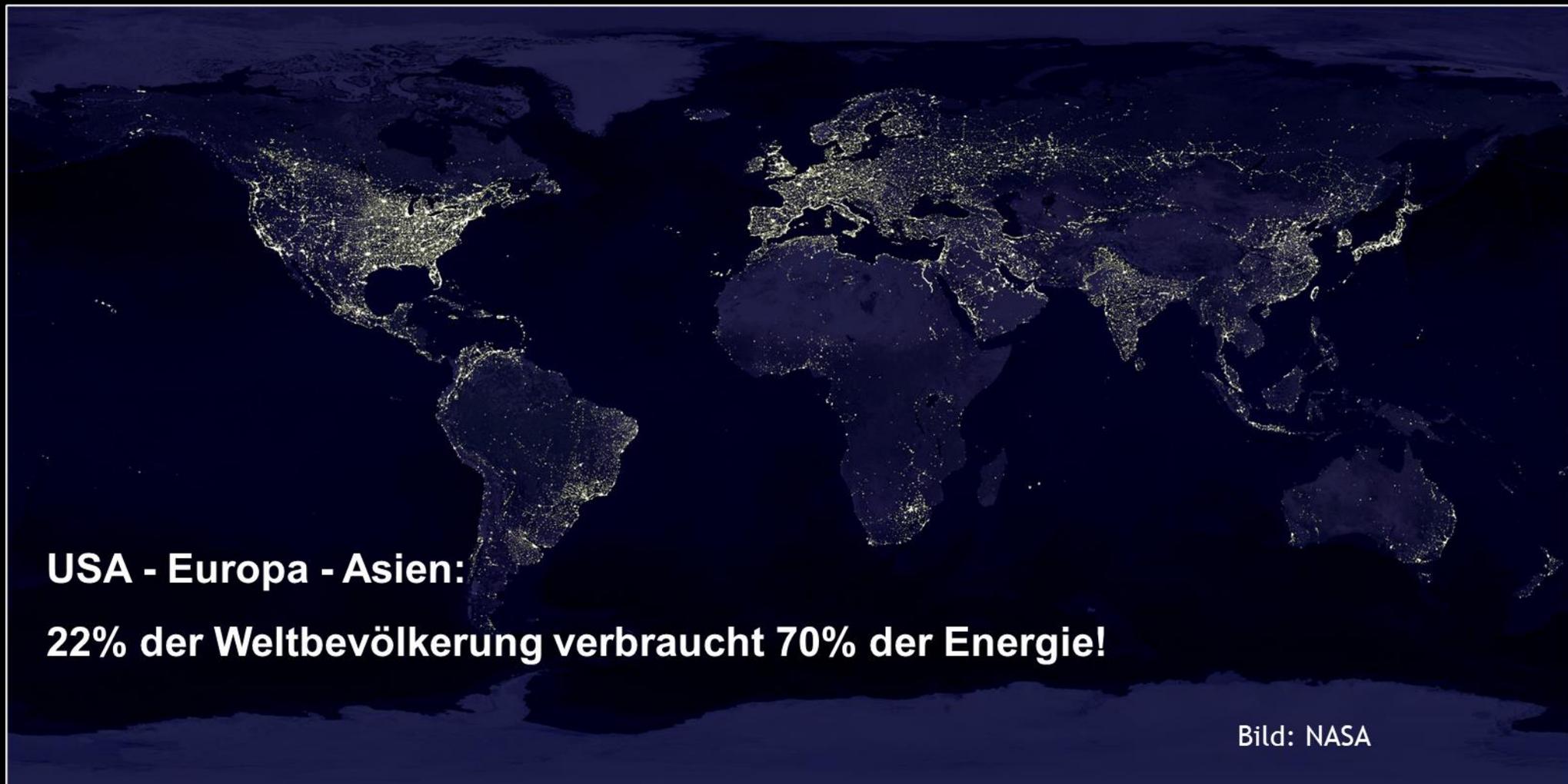
Es geht also nicht um eine Verschmutzung des Lichtes an sich, sondern natürliches Licht wird durch künstliches verschmutzt.

So kann künstliches Licht zum Beispiel den Anblick des Sternhimmels behindern oder uns gar unmöglich machen, wie es in Ballungsräumen heute bereits der Fall ist. Häufig ist auch von Lichtsmog die Rede.

Die Lichtverschmutzung steigt weltweit jedes Jahr um 3% bis 6%!

Unter der Lichtverschmutzung leben 80% der Weltbevölkerung!

Lichtverschmutzung



Lichtverschmutzung

Aus Sicht der Astronomie (Quelle: VdS):

> Lichtverschmutzung

Die Betrachtung des Sternhimmels gehört zu den ältesten Kulturgütern der Menschheit.

Früher war die Beschäftigung mit dem Sternhimmel notwendig zur Bestimmung der Zeit und zur Erstellung von Kalendern.

Die Entdeckung neuer Länder und Kontinente wäre ohne Sternkunde nicht möglich gewesen.

Und heute: Die professionelle Astronomie stellt einen wichtigen Teil der physikalischen Grundlagenforschung dar, da am Himmel Beobachtungen von Vorgängen möglich sind, die wir im Labor nicht nachstellen können. Kommunikation, Navigation und unser Wissen vom Kosmos, dies alles wäre letztlich ohne die Astronomie nicht möglich!

Die Hobbyastronomie bietet für viele junge Menschen einen ersten begeisternden Zugang zu den Naturwissenschaften.

Lichtverschmutzung

Bayerisches Naturschutzgesetz, Art. 11a zur "Lichtverschmutzung durch Außenbeleuchtung,,

> [Bayerisches Naturschutzgesetz, Art. 11a](#)

Was die wenigsten wissen, seit dem 01.08.2019 ist im Freistaat das Gesetz zur Lichtverschmutzung durch Außenanlagen in Kraft!

Dort geht der Artikel 11a auf die Lichtverschmutzung durch die Außenbeleuchtung ein.

Die Bayerische Staatsregierung hat jetzt einen „Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung - Handlungsempfehlungen für Kommunen“ herausgebracht.

> [Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung](#)

Lichtverschmutzung

Himmelstrahler und Beleuchtungsanlagen

Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich sind zu vermeiden.

Himmelstrahler und Einrichtungen mit ähnlicher Wirkung sind unzulässig.

Beim Aufstellen von Beleuchtungsanlagen im Außenbereich müssen die Auswirkungen auf die Insektenfauna, insbesondere deren Beeinträchtigung und Schädigung, überprüft und die Ziele des Artenschutzes berücksichtigt werden. Beleuchtungen in unmittelbarer Nähe von geschützten Landschaftsbestandteilen und Biotopen sind nur in Ausnahmefällen von der zuständigen Behörde oder mit deren Einvernehmen zu genehmigen.

Lichtverschmutzung

Stromverbrauch

In Deutschland werden in rund 14.000 Kommunen ca. 9 -9,5 Millionen Straßenleuchten im Rahmen der Daseinsvorsorge betrieben. Der jährliche Energieverbrauch dieser Straßenbeleuchtungsanlagen beträgt rund 4 Terawattstunden (Ein Terawatt entspricht 1.000 Gigawatt oder einer Million Megawatt oder einer Milliarde Kilowatt oder einer Billion Watt). In Deutschland werden jährlich ca. 600 TWh an elektrischer Energie verbraucht. (Quelle: BMWi, "Energie in Deutschland"). Somit hat die die Straßenbeleuchtung in Deutschland einen Anteil von rund 0,7% am Gesamtverbrauch an elektrischer Energie in Deutschland.

Lichtverschmutzung

Um die Lichtverschmutzung einzudämmen, wurde auch das Bayerische Immissionsschutzgesetz verschärft. Der Artikel 15 betrifft öffentliche Gebäude wie Kirchen, Rathäuser, Schulen und auch Werbebanner von Geschäften.

"Nach 23 Uhr und bis zur Morgendämmerung ist es verboten, die Fassaden baulicher Anlagen der öffentlichen Hand zu beleuchten, soweit das nicht aus Gründen der öffentlichen Sicherheit erforderlich oder aufgrund Rechtsvorschrift vorgeschrieben ist".

Außerdem sind im Außenbereich nach § 35 des Baugesetzbuchs beleuchtete oder lichtemittierende Werbeanlagen verboten. Die Gemeinde kann bis längstens 23 Uhr Ausnahmen zum Beispiel für Gaststätten zulassen. Die Betreiber müssen bei den Behörden einen Antrag stellen.

Lichtverschmutzung

Beispiele aus Burghausen:



Lichtverschmutzung

Die unnatürlich, künstlich erhellten Nächte beeinflussen den Menschen (Schlafstörungen, Übergewicht, Bluthochdruck) und die Natur (jede Nacht sterben Milliarden von Insekten; Auswirkung auf die gesamte Tierwelt)!

Es ist so einfach, Beleuchtungen, wo möglich, ausschalten; die Wirkung ist sofort messbar!

LED ja (Warmweiß und Amber < 2500 K), Energieeinsparung, aber nicht alles beleuchten!

Straßenlampen „intelligent“ steuern! Schlagschatten vermeiden!

Intelligente „Smarte“ Beleuchtungssteuerungen einbauen! Beleuchtungen planen: Was benötige ich wirklich?

Nachhaltig beleuchten!

Einsparung von > 50% an CO₂ und Strom.

Schon gewusst? Beleuchtungsstärke: Vollmond = 0,3 Lux; LED-Straßenlampe (in 10 m) = 5 Lux!

Lichtverschmutzung

Auswirkungen

Seit Jahrmilliarden wird das Leben auf der Erde durch die Tages-Rhythmen bedingt.

Die Aktivitäten der Lebewesen haben sich auf diese Rhythmen eingestellt. Einige, wie beispielsweise der Mensch, nutzen den Tag als Aktivitätsphase, die Nacht als Ruhe- und Regenerationsphase.

Andere Lebewesen, beispielsweise nachtaktive Tiere, nutzen den Tag als Ruhephase, nachts werden sie aktiv.

Dunkelheit ist notwendig, damit das Hormon Melatonin produziert werden kann, es scheint das Wachstum bestimmter Krebsarten zu unterdrücken.

Zugvögel werden vor allem durch angeleuchtete hohe Bauwerke (Hochhäuser / Beamer) irritiert und kommen um.

Der Einfluss auf viele andere nachtaktive Tiere ist noch gar nicht bekannt.

Aus diesem Grunde ist es wichtig, künstliches Licht des Nachts zu beschränken und dunkle Rückzugszonen (z.B. in Naturschutzgebieten oder Sternenparks) zu schaffen!

Lichtverschmutzung

Aktuell: Weniger Lichtverschmutzung durch Energiesparmaßnahmen?

Doch Kleinvieh macht auch Mist und deshalb gilt seit dem 1. September 2022 ein halbes Jahr lang eine neue Energieverordnung der Bundesregierung. Diese betrifft auch das Licht: So sollen beleuchtete Werbeanlagen ab 22.00 Uhr bis 16.00 Uhr des Folgetages nicht betrieben werden dürfen – das betrifft auch Schaufenster. Baudenkmäler und Gebäude dürfen von außen nicht beleuchtet werden, eine Ausnahme gibt es nur für Sicherheits- und Notbeleuchtung.

Doch dem Ganzen gibt es auch positive Aspekte abzugewinnen: Denn die Lichtverschmutzung, auch Lichtsmog genannt, dürfte dadurch zumindest vorübergehend abnehmen. © BR24, 03.09.2022

Lichtverschmutzung

Links zum Thema

- > [VdS](#) Vereinigung der Sternfreunde
- > [Lichtverschmutzung](#) Seite der VdS-Fachgruppe „Dark Sky“
- > [Verlust der Nacht](#) Interdisziplinäres Forschungsprojekt zum Thema Lichtverschmutzung
- > [Paten der Nacht](#) Ein Projekt zur Eindämmung der Lichtverschmutzung
- > [BR24](#) Informationen des BR zur Lichtverschmutzung
- > [Earth-Night](#) Mach mit!

- > [Kontakt](#) Kommentare, Anregungen und Vorschläge sind willkommen!