

**52 /PET-BR/2023****Eingelangt am: 25. MAI 2023**

An den  
Präsidenten des Bundesrates  
Günter Kovacs  
Parlament  
1017 Wien

Steinbach am Ziehberg, 09.05.2023

Sehr geehrter Herr Präsident!

In der Anlage übermitte ich eine Petition gemäß § 25 GO-BR zum Thema „Bundes-Immissionsgesetz Licht“ mit der Bitte um geschäftsordnungsmäßige Behandlung.

Aus Sicht der Sozialdemokratie ist der Schutz unserer Umwelt ein wichtiges Anliegen, das umfassend gedacht werden und mit den Stakeholder\*innen aus den verschiedenen Bereichen des Umweltschutzes bearbeitet werden muss. Nachdem die Umweltanwaltschaft Oberösterreich im Zuge ihrer Arbeit an einem Bundesgesetz zur Verhinderung der negativen Auswirkungen von Lichtverschmutzung an mich herangetreten ist, darf ich daher ihr Anliegen in Form einer Petition der Geschäftsbehandlung im Parlament zuführen. Insbesondere durch die wichtige Rolle, die dabei auch die Länder und Gemeinden spielen, erscheint der Bundesrat in dieser Frage auch die richtige Kammer zu sein, um sich mit den Problemen des Umweltschutzes gezielt auseinander zu setzen.

Ein erster wichtiger Schritt, der zur Verminderung von Lichtverschmutzung beitragen kann, ist ein Fördersystem, dass es den Gemeinden ermöglicht, leichter in neue Beleuchtungstechnik zu investieren. Aktuell lassen sich nämlich nur 18 Prozent der zusätzlichen Investitionskosten bei einer Beleuchtungsumstellung fördern, was gerade für die Gemeinden, deren Einnahmen in den vergangenen Jahren und unter dem Einfluss von Corona, Teuerung und Energiekrise massiv unter Druck gekommen sind, ein erhebliches Hindernis am Weg zu neuen, den Erfordernissen des Schutzes vor Lichtverschmutzung zuträglicheren, Leuchtmitteln bedeutet.

Freundliche Grüße



BGMin Mag. Bettina Lancaster

Bundesrätin



Linz, 8. November 2022

An den Herrn Präsidenten des Bundesrates  
 Günter Kovacs  
 Parlament  
 1017 Wien

Eingereicht durch die/den Bundesrätin/rat  
 Bettina Lancaster

### Petition an den Bundesrat

#### Lichtverschmutzung – Anregung auf Erlassung eines Bundesgesetzes

Sehr geehrte Frau Präsidentin,  
 sehr geehrte Damen und Herren,

untenstehend wird Ihnen gemäß § 16 Abs. 1 lit. n iVm. § 25 GO-BR die

#### P E T I T I O N

betreffend **Lichtverschmutzung – Anregung auf Erlassung eines Bundesgesetzes** übermittelt.

Seitens des Einbringers wird das Vorliegen einer **Bundeskompétenz** in folgender Hinsicht angenommen:

Der Themenkomplex Lichtverschmutzung ist eine Querschnittsmaterie, je nach betrachtetem Gesichtspunkt ergeben sich Anknüpfungspunkte für gesetzgeberische Maßnahmen des Bundes und der Länder. Im Bereich des Bundesrechtes fällt aber größtenteils das Anlagenrecht unter dem Gesichtspunkt der Gesundheitsgefährdung und Belästigung von Personen. Ökologische und astronomische Lichtverschmutzung unterliegen in weiten Teilen wiederum der Regelungskompetenz der Länder. Jedoch ist der Bund gleichwohl berechtigt, bei der Wahrnehmung seiner eigenen Kompetenzen auf Naturschutzbelaenge Rücksicht zu nehmen und entsprechende Interessenabwägungen bzw. Auflagen vorzuschreiben.

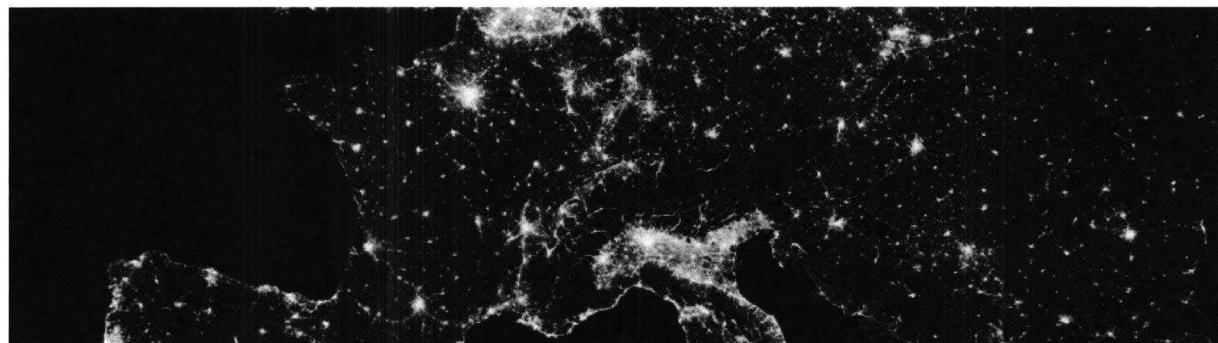


Im Wesentlichen ist daher der Kompetenztatbestand „**Gesundheitswesen**“ (Art 10 Abs 1 Z 12 B-VG) einschlägig. Daneben sind aber beispielsweise auch die Kompetenztatbestände „**Angelegenheiten des Gewerbes und der Industrie**“ (Art 10 Abs 1 Z 8 B-VG), „**Verkehrswesen**“ (Art 10 Abs 1 Z 9 B-VG), „**Angelegenheiten des Denkmalschutzes**“ (Art 10 Abs 1 Z 13 B-VG) und „**Assanierung**“ (Art 11 Abs 1 Z 5 B-VG) von Bedeutung.

## **BEGRÜNDUNG des Begehrens:**

Seit jeher ist das Herdfeuer als zentrale Licht- und Wärmequelle positiv besetzt und ein Sinnbild von Sicherheit und zu Hause. Licht ist eine große Errungenschaft der Menschheit, die den kulturellen Fortschritt maßgeblich geprägt hat. Nach 150 Jahren öffentlicher elektrischer Beleuchtung, 100 Jahren Strom in Haushalte und einer „Lichtrevolution“ mit der LED seit weniger als 50 Jahren stehen wir vor dem Paradoxon, dass ein Mehr an Licht nicht automatisch besser ist, sondern sogar Probleme mit sich bringt: Störungen des zirkadianen Rhythmus und damit des Melatonin-Haushalts des Menschen haben gesundheitliche Folgen. Beeinflussung der Ruhe- und Aktivitätsphasen tag- und nachtaktiver Arten, Orientierungsprobleme bei Insekten, Wirbellosen, Vögeln und Fledermäusen, Brut- und Futterprobleme bei Tieren. Und der Blick zum Sternenhimmel – zentrale Bühne wie auch Gegenstand der Mythologie und des Geschichtenerzählens – verblasst mit einem Zuviel an Licht, sodass wir uns auch nachts als Zentrum des Universums wähnen und nicht – wie die Milchstraße zeigt – am Rand unserer Galaxie.

Die technologische Weiterentwicklung und die Effizienzsteigerung der Beleuchtungsmethoden haben zu einem verschwenderischen und inflationären Umgang mit künstlichem Licht, mit all den Konsequenzen für Mensch und Umwelt geführt. Die Lichtverschmutzung ist ein zunehmendes Problem unserer modernen Welt. Das Problem der Lichtverschmutzung verstärkt sich von Jahr zu Jahr. So nimmt die Helligkeit in Europa im Schnitt um 5-6% pro Jahr zu.



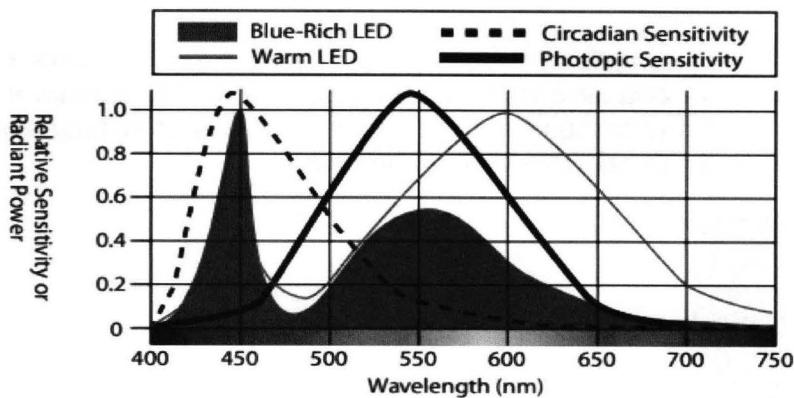
Lichtverschmutzung in Zentraleuropa<sup>1</sup>

Lichtverschmutzung ist die Summe aller nachteiligen Auswirkungen von Kunstlicht (vom Menschen geschaffenes Licht) auf die Umwelt einschließlich der Auswirkung von Abfalllicht. Abfalllicht ist Licht, das nicht den Bereich ausleuchtet, den es ausleuchten sollte.

## **Auswirkungen auf den Menschen**

Für den Menschen bedeutet diese Zunahme des künstlichen Lichts eine Störung des zirkadianen Rhythmus. Bereits 6 lx können ausreichen, um die Bildung von Melatonin, dem wichtigsten regulierenden Hormon des Tag-Nacht-Rhythmus, zu hemmen. Bei geringen Beleuchtungsstärken kommt es zu Einschränkungen des Melatonin-Ausstoßes. Besonders wirksam ist dabei blauweißes Licht. Mangel an Melatonin führt zu mehr Stresshormonen im Blut, reduziert antioxidative und krebszellenunterdrückende Wirkung und erhöht das Risiko für Fettleibigkeit, Depression, Schlafstörungen, Diabetes, Brustkrebs u.a.

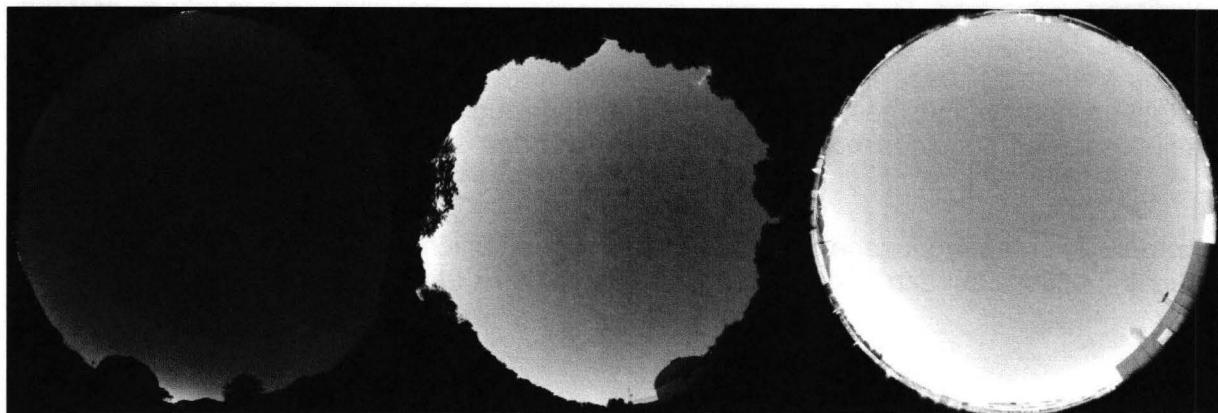
<sup>1</sup> Quelle Bild: <https://earth.google.com/web/@27.44405656,-84.76931014,9.85193068a,8916357d,35y,0h,0t,0r/data=CiSMBIgMGY3ZTjkYzdIOGEExMTFINjk5MGQ2ZjoxOGQ2OWE2ZTciDHNwbGFzaHNicmVlbq>



Human photopic and circadian sensitivity curves displayed against a typical blue-rich and warm white LED spectrum.

Menschliche phototropische und zirkadiane Empfindlichkeit im Vergleich zu einem warmweißen LED-Spektrum <sup>2</sup>

Aber auch das Erleben der natürlichen Nacht und das Wahrnehmen des Sternenhimmels spielen für die Erholung des Menschen eine wesentliche Rolle. Etwa 90% der mit freiem Auge sichtbaren Sterne werden durch Lichtglocken in Großstädten verdrängt.



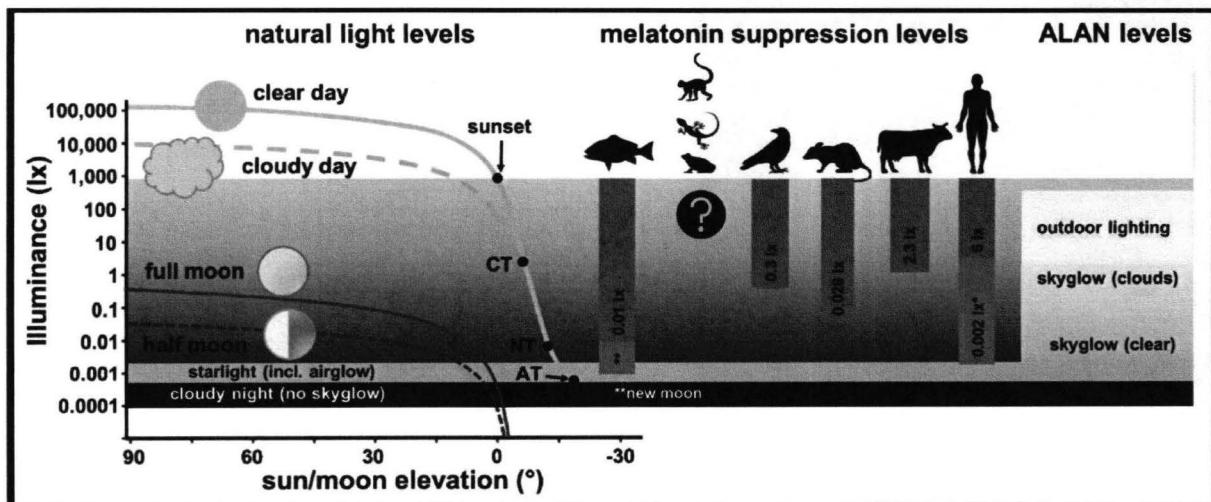
Kirchschlag / Davidschlag  
ca. 20 km nördlich von Linz

Sternwarte Linz, Freinberg

Linz / Goethestraße

### Auswirkungen auf Tier- und Umwelt

Nicht nur der Mensch, auch die Tierwelt ist von den künstlichen Lichtemissionen betroffen.



Melatonin-Unterdrückung in Abhängigkeit vom Beleuchtungsniveau <sup>3</sup>

<sup>2</sup> Quelle Abbildung: [https://www.darksky.org/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/29\\_SEEINGBLUE\(1\).PDF](https://www.darksky.org/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/29_SEEINGBLUE(1).PDF)  
Quelle: <https://www.darksky.org/light-pollution/human-health/>

<sup>3</sup> Quelle: <https://repository.publisso.de/resource/frl:6419294/data>

## Insekten

Insekten werden insbesondere in ihrer Orientierungsfähigkeit gestört. Lichtquellen ziehen Insekten aus bis zu mehreren Hundert Metern an („Staubsauger-Effekt“) und befördern damit den massiven Verlust an Insekten. Dies hat aufgrund eines drastischen Rückgangs der Bestäubungsleistung der Insekten und des Verlusts als Nahrung z.B. für Vögel schwerwiegende Folgen.



Brauner Bär (Foto: Tim Laußmann) <sup>4</sup>

## Vögel

Vögel verlieren mit dem Rückgang der Insektenpopulationen zum einen eine wichtige Nahrungsquelle. Lichtquellen wirken zum anderen aber auch direkt auf Vögel ein. So werden Vögel während des Vogelzugs durch Lichtquellen abgelenkt, verlieren die Orientierung und werden in ihrem Fortpflanzungsrhythmus gestört. Außerhalb des Vogelzugs wird der zirkadiane Rhythmus der Vögel beeinflusst, was Vogelgesang und Brut zeitlich verändert.

## Fische

Fische werden durch anthropogene Lichtquellen in ihrem natürlichen Migrationsverhalten gestört, was deutliche Einflüsse auf den Fortpflanzungserfolg und damit den Fortbestand von Populationen hat.

## Pflanzen

Nicht nur der Lebensrhythmus von Tieren wird durch künstliches Licht beeinflusst, sondern auch der von Pflanzen. So ist etwa die Zeit des Blühens vieler Pflanzen auf die Tageslänge abgestimmt. Durch künstliches Licht wird so die Frostempfindlichkeit erhöht, was eine Schwächung der Pflanze bewirkt.



Einfluss des künstlichen Lichts auf den Vegetationszyklus <sup>5</sup>

<sup>4</sup> Quelle: <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/brauner-baer-ist-schmetterling-des-jahres-2021-lichtverschmutzung-gefaehrdet-die-art/>

<sup>5</sup> Quelle: [https://www.bfn.de/sites/default/files/2022-05/skript543\\_4\\_aufl.pdf](https://www.bfn.de/sites/default/files/2022-05/skript543_4_aufl.pdf)

## Sicherheit

Ein automatischer Zusammenhang „Mehr Licht bedeutet mehr Sicherheit“ besteht nicht.<sup>6</sup> Wichtig für die Sicherheit und das Wohlfühlen im öffentlichen nächtlichen Raum ist, dass Licht Orientierung bietet und gleichmäßig ist. Zu viel Licht, blendendes Licht oder im Privatbereich „statisches“ Außenlicht bewirken eher das Gegenteil von Sicherheit. Ein Vermeiden der Lichtverschmutzung und zeitgemäßer Umgang mit Licht in der Nacht müssen sich nicht widersprechen.

## Energieeffizienz

Die Straßenbeleuchtung macht europaweit 1-2% des Gesamtstromverbrauchs aus, auf kommunaler Ebene aber bis zu 45% des Energiebedarfs. Die Lichtverschmutzung wird EU-weit auf jährlich 5 Milliarden kWh Strom geschätzt, mit einer jährlichen Zunahme um ungefähr 6%. Die durch Lichtverschmutzung in Österreich verschwendete Energie entspricht in etwa dem Ausmaß der Atomstromimporte.

Was ist also eine zeitgemäße Beleuchtung? Eine Beleuchtung, die die Möglichkeiten der Moderne - den Komfort und die Sicherheit sicherstellt, aber die anderen Aspekte eines guten Lebens mit der Umwelt nicht aus den Augen verliert?

## 4 Effizienz-Aspekte für eine zeitgemäße Beleuchtung

Der Siegeszug der LED begründet sich stark auf ihrer „**Energieeffizienz**“. Was den Einsatz von Ressourcen, Energie und Klimaschutz angeht ist die Messgröße Energieverbrauch zweifelsfrei ein zentraler erster Aspekt.

Aber neben der Energieeffizienz geht es auch um die „**Umwelteffizienz**“ – was kann Licht in falscher Qualität an Umweltproblemen auslösen. Die „Umweltqualität“ als zweiter Aspekt lässt sich wohl am besten an der Messgröße „(geringer) UV-/Blaulichtanteil“ festmachen.

Beim dritten Aspekt „**Optische Effizienz**“ geht es darum, dass Licht dorthin kommt, wo es benötigt wird. Leuchten-Design (Full-cut-off bzw. gerichtete Optik), Blendschutz und Beleuchtungsrichtung (von Oben nach Unten) stellen mögliche Kriterien dar.

Beim vierten Aspekt „**Nutzungseffizienz**“ geht um die Beleuchtungszeit und die Lichtmenge die sich durch Festlegungen als adaptives Licht (Beleuchtungsniveau, Zeitschaltung, Bewegungssteuerung) bis hin zur Abschaltung fassen lassen.

Die rechtliche Situation in Europa zum Thema „Lichtverschmutzung“ ist recht heterogen, von progressiven Regelungen in Frankreich, was etwa die Schaufensterbeleuchtung angeht, über Grundsatzregelungen in Südtirol oder Slowenien, bis hin zu allgemeinen, zwischen Bund und Ländern aufgesplitteten Immissionsfestlegungen in Materienrechten mit impliziten Verweis auf (nicht alle Aspekte umfassende) Normen und Richtlinien, wie in Österreich. Die Rechtssicherheit beim Thema Licht in Österreich fehlt jedoch.

## Ziele dieses vorgelegten Bundes-Immissionsschutzgesetzes Licht (B-IGL) sind

1. der dauerhafte Schutz der Gesundheit des Menschen vor unzumutbar belästigendem künstlichem Licht,
2. die vorsorgliche Verringerung und Minimierung der Emission und der daraus resultierenden Immission von Licht zum Schutz menschlichen Gesundheit,
3. im Straßenverkehr die Abwehr der Gefahr durch Blendung und Ablenkung der Verkehrsteilnehmer,
4. die Sicherheit im Eisenbahn-, Schifffahrts- und Flugverkehr durch Vermeidung von Blendwirkungen,

<sup>6</sup> Quelle: (2015) <https://jech.bmj.com/content/jech/69/11/1118.full.pdf>

Quelle: <https://www.ncjrs.gov/works/>

Quelle: <https://www.darksky.org/wp-content/uploads/2014/09/Chicago-Alley-Lighting-Project.pdf>

5. die Einsparung von Energie und die effiziente Energieverwendung im Bereich der Privatwirtschaftsverwaltung des Bundes.

Um eine einheitliche Regelung im Bereich der Lichtimmissionen zu ermöglichen und den Entscheidungsträgern Rechtssicherheit zu bieten, ersuchen die österreichischen Umweltanwälte\*innen die Bundesregierung, die notwendigen Maßnahmen zu treffen, um das Thema der „Lichtverschmutzung“ umfassend zu erörtern und danach in Zusammenarbeit mit den Bundesländern, Städten und Gemeinden an einem Bundes-Immissionsgesetz Licht zu arbeiten. Ziel muss es sein, die Umwelt vor schädlichen Einflüssen zu schützen und somit auch die Frage von Lichtverschmutzung als Problemstellung anzuerkennen und mit politischen Lösungen zu bekämpfen. Ziel ist der Beschluss eines **Bundesimmissionsschutzgesetzes (B-IGL)**. Auch wenn in der ab 15.10.2022 neu herausgegebenen ÖNorm O1052 die Beurteilung der Lichteinwirkungen für Menschen und Umwelt auf eine zeitgemäße normative fachliche Basis gestellt wurde, kann dies die Erlassung eines Immissionsschutzgesetzes Licht nicht ersetzen. Die ÖNorm stellt bei zentralen Fragen der Haftung und der Rechtssicherheit für Entscheidungsträger keinen ausreichenden Ersatz für eine rechtliche Regelung dar.

Aus den angeführten Gründen wird daher um geschäftsordnungsmäßige Behandlung der Petition gebeten.

Beilagen:

- Entwurf Bundes-Immissionsschutzgesetz Licht
- Erläuterungen zum Entwurf Bundes-Immissionsschutzgesetz Licht

Freundliche Grüße

Für die Bgld. Umweltanwaltschaft:  
e.h.

DI Dr. Michael Graf

Für die NÖ Umweltanwaltschaft:  
e.h.

Mag. Thomas Hansmann

Für die Salzburger Umweltanwaltschaft:  
e.h.

Mag. DI Dr. Gishild Schaufler

Für die Tiroler Umweltanwaltschaft:  
e.h.

Mag. Johannes Kostenzer

Für die Naturschutzanwaltschaft Vorarlberg:  
e.h.

DI Katharina Lins

Für die Kärntner Umweltanwaltschaft:  
e.h.

Mag. Rudolf Auernig

Für die ÖO Umweltanwaltschaft:  
e.h.

DI Dr. Martin Donat

Für die Stmk. Umweltanwaltschaft:  
e.h.

HR MMag. Ute Pöllinger

Für die Wiener Umweltanwaltschaft:  
e.h.

Iris Tichelmann, MSc, BSc