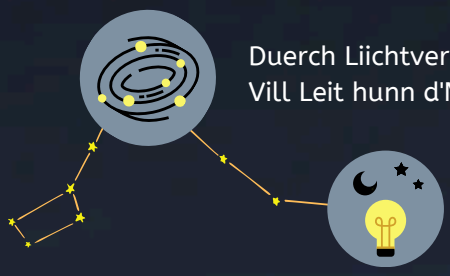
Manner Luuchten
méi Stären & méi Liewen



Duerch Liichtverschmotzung verléiere mir eisen däischteren Nuetshimmel.
Vill Leit hunn d'Mëllechstrooss nach ni mat bloussem A gesinn...

85% vum gesamten EU-Gebitt sinn an der Nuecht kënschtlech beliicht.

Firwat ass dat e Problem?

Planzen an Déieren hu sech wärend Milliounen Joeren an engem natierleche Rhythmus tëscht hellen Deeg an däischteren Nuechte entwéckelt.

Zirkadiane Rhythmus

Hell Nuechten?

Eis kënschtlech Beliichtung huet sech sou séier verbreet, datt d'Natur & de Mënsch keng Zäit hate fir sech unzepassen!

Déieren a Planzen

Kënschtlech Beliichtung stéiert de Liewenszyklus vu ville Liewewiesen déi nuetsaktiv sinn.

- Joen a sech fidderen gëtt méi schwéier, d'Orientéierung an d'Paargewunnechte gi gestéiert...
- 1/3 vun allen Insekten, déi nuets vu Luuchten ugezu ginn, stierwen.
- Och dagesaktiv Déiere sinn op eemol nuets ënnerwee amplaz ze schlofen.
- Hell Nuechte kënnen d'Wuesstumsperiode vu ville Planzen an der Zäit verschiben.

Eis Gesondheet

Nuetsbeliichtung bréngt eisen zirkadiane Rhythmus duercherneen - zumols kuerzwelleg Luucht ("blo Luucht")! Dat kann zu Schlofmangel, Häerzproblemer, Depressiounen a verschidde Kriibse féieren.

Energie-Verschwendung

Wat kann ee besser maachen?

Nuetsbeliichtung nëmmen do wou et néideg ass & wa se gebraucht gëtt

- Beweegungsmelder & Zäitschaltaueren asetzen.
- Musse Vitrinnen, Fassaden, Beem am Gaart ... beliicht ginn?

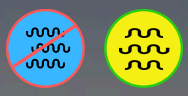
D'Stäerkt vun der Beliichtung reduzéieren

Eis A kënne sech ganz gutt un déif Luucht-Intensitéiten upassen.

Beliichtung no uewen aschränken

Onbenotzt Liicht, dat no uewe geriicht ass, dréit zu onnéideger Liichtverschmotzung bäi a perturbéiert eis Fliedermais, Insekten ...

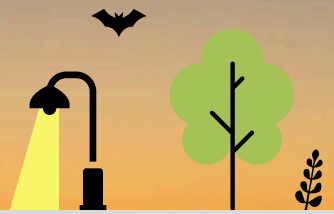
Déif Faarftemperature benotzen ("waarm Luucht", ⩽ 3000 Kelvin)



Wéi ass et mat **LED-Luuchten**?

- **Positiv**: ↗ Liewensdauer & Energieeffizienz (am Verglach mat den 'ale' Generatioune vu Luuchten).
- Mee **opgepasst**: LED-Wellelängte leie gréisstendeels am bloe Beräich, deen am meeschten zur Liichtverschmotzung bäidréit an eisen zirkadiane Rhythmus perturbéiert.

  → **Dofir**: Wielt Luuchten déi ⩽ 3000 Kelvin hunn.



Beliichtung vu Vegetatioun a Gewässer vermeiden...

... an esou d'Liewewiese schützen!

Editeur:
Ëmweltberodung Lëtzebuerg a.s.b.l.
ebl.lu / info@ebl.lu

Partner:
Naturpark Our

KlimaPakt – Meng Gemeng engagéiert sech fir d'Klima
NaturPakt – Meng Gemeng engagéiert sech fir d'Natur
pétange – Motivation Commune

Weniger Beleuchtung
mehr Sterne & mehr Leben

Durch Lichtverschmutzung verlieren wir unseren dunkelen Nachthimmel.
Viele Menschen haben die Milchstraße noch nie mit bloßem Auge beobachtet ...

85% vom gesamten EU-Gebiet sind während der Nacht künstlich beleuchtet.

Warum ist es ein Problem?

Pflanzen und Tiere haben sich über Millionen Jahre in einem natürlichen Rhythmus zwischen hellen Tagen und dunkelen Nächten entwickelt.

Zirkadianer Rhythmus

Helle Nächte?

Die künstliche Beleuchtung hat sich so schnell gesteigert, dass die Natur und der Mensch sich nicht rechtzeitig anpassen konnten!

Tiere und Pflanzen

Die künstliche Beleuchtung stört den Lebenszyklus von vielen nachtaktiven Lebewesen.

- Jagen und sich ernähren wird schwieriger, die Orientierung und Paarungsgewohnheiten sind gestört...
- 1/3 aller Insekten, die nachtsüber von Lampen angezogen werden, sterben.
- Auch tagaktive Tiere sind auf einmal nachts unterwegs, anstatt zu schlafen.
- Helle Nächte können die Wachstumsperiode vieler Pflanzen zeitlich verschieben.

Unsere Gesundheit

Die Nachtbelichtung stört unseren zirkadianen Rhythmus - vor allem kurzwelliges Licht ("blaues Licht")!
Das kann zu Schlafmangel, Depressionen, Herzbeschwerden und Krebs führen.

Energie-Verschwendung

Was kann man besser machen?

Nachtbeleuchtung nur dort, wo es nötig ist & wenn sie auch gebraucht wird

- Bewegungsmelder & Zeitschaltuhren einsetzen.
- Schaufenster, Fassaden, Gartenbäume ... Wozu beleuchtet?

Die Intensität der Beleuchtung reduzieren

Unsere Augen können sich gut an tiefe Lichtstärken anpassen.

Belichtung nach oben einschränken

Unbenutztes Licht, das nach oben gerichtet ist, trägt zu unnötiger Lichtverschmutzung bei und stört unsere Fledermäuse, Insekten ...

Tiefe Farbtemperaturen benutzen ("warmes Licht", ⩽ 3000 Kelvin)

Wie ist es mit **LED-Leuchten**?

- **Positiv**: ↗ Lebensdauer & Energieeffizienz (im Vergleich mit älteren Lampenformen).
- Aber **aufgepasst**: LED-Wellenlängen haben den größten Anteil im blauen Bereich, welcher am meisten zur Lichtverschmutzung beiträgt und unseren zirkadianen Rhythmus stört.
  → **Deshalb**: Wählen Sie Leuchtmittel die ⩽ 3000 Kelvin haben.

Belichtung von Vegetation und Gewässer vermeiden...

... und somit die Lebewesen schützen!

Herausgeber:
Ëmweltberodung Lëtzebuerg a.s.b.l.
ebl.lu / info@ebl.lu

Partner:
Naturpark Our

Moins d'éclairage
plus d'étoiles & plus de vie

A travers la pollution lumineuse notre ciel nocturne est en voie de perdition.
Nombreux sont ceux qui n'ont jamais observé la voie lactée à l'oeil nu...

85% de l'ensemble du territoire de l'UE est éclairé artificiellement durant la nuit.

Pourquoi est-ce un souci?

Les végétaux et les animaux ont évolué durant des millions d'années selon un rythme naturel alternant journées claires et nuits sombres.

Rythme circadien

Des nuits claires?

Notre éclairage artificiel s'est amplifié si rapidement que le nature et les humains n'ont pas eu le temps de s'y adapter!

Notre santé

L'éclairage de nuit perturbe notre rythme circadien - surtout la lumière à ondes courtes ("lumière bleue")! Cela peut provoquer: manque de sommeil, problèmes cardiaques, dépressions et certains cancers.

Animaux et plantes

L'éclairage artificiel perturbe le cycle de vie de nombreux organismes vivants nocturnes.

- Chasser et se nourrir devient plus difficile, l'orientation & l'accouplement sont perturbés.
- 1/3 de tous les insectes attirés par les lumières durant la nuit meurent.
- Certains animaux diurnes risquent de devenir actifs la nuit (au lieu de dormir).
- Les nuits claires peuvent provoquer le décalage dans le temps des périodes de croissance de nombreux végétaux.

Gaspillage d'énergie

Que pouvons-nous améliorer?

Eclairer de nuit seulement aux endroits et aux moments nécessaires

- Utiliser des détecteurs de mouvement et des minuteries.
- Vitrines, façades, arbres du jardin ... Pourquoi les illuminer?

Réduire l'intensité de l'éclairage

Nos yeux savent bien s'adapter à de faibles intensités lumineuses.

Restreindre l'éclairage vers le ciel

La lumière qui est dirigée vers le haut contribue à une pollution lumineuse inutile et perturbe nos chauves-souris, insectes ...

Utiliser des températures de couleur basses ("lumière chaude", ⩽ 3000 Kelvin)

Qu'en est-il des **lampes LED**?

- **Positif**: ↗ Durée de vie & rendement énergétique (en comparaison avec les 'anciennes' générations de lampes).
- Mais **attention**: la majeure partie des longueurs d'onde du LED se situe dans le domaine du bleu, lequel contribue le plus à la pollution lumineuse et perturbe notre rythme circadien.

→ **Donc**: Choisissez des lampes ⩽ 3000 Kelvin.

Eviter d'éclairer la végétation et les milieux aquatiques...

... et protéger ainsi les organismes vivants!

Editeur:
Ëmweltberodung Lëtzebuerg a.s.b.l.
ebl.lu / info@ebl.lu

Partenaire:
Parc naturel de l'Our

PacteClimat Ma commune s'engage pour le climat
PacteNature Ma commune s'engage pour la nature

Menos iluminação
mais estrelas & mais vida

Através da poluição luminosa, nosso céu noturno está desaparecendo.
Muitas pessoas nunca observaram a Via Láctea a olho nu ...

85% de todo o território da União Europeia é artificialmente iluminado à noite.

Por que isso é um problema?

Plantas e animais evoluíram ao longo de milhões de anos em um ritmo natural, alternando entre dias claros e noites escuras.

Ritmo circadiano

Noites claras?

Nossa iluminação artificial cresceu tão depressa que a natureza e os humanos não tiveram tempo de se adaptar!

Animais e plantas

A iluminação artificial interrompe o ciclo de vida de muitos organismos vivos noturnos.

- Caçar e alimentar-se fica mais difícil, a orientação e o acasalamento são afectados.
- 1/3 de todos os insetos atraídos pelas luzes durante a noite morrem.
- Alguns animais diurnos podem se tornar ativos à noite, em vez de dormir.
- Noites claras podem desfasar os períodos de crescimento de muitas plantas.

Nossa saúde

A iluminação noturna interrompe nosso ritmo circadiano - especialmente a luz de ondas curtas ("luz azul")! Isso pode causar falta de sono, problemas cardíacos, depressão e alguns tipos de câncer.

Desperdício de energia

O que podemos melhorar?

Recorrer a iluminação noturna somente onde e quando necessário

- Usar detectores de movimento e temporizadores.
- Vitrinas, fachadas, árvores no jardim ... Por que iluminar-las?

Reduzir a intensidade da iluminação

Nossos olhos podem se adaptar a intensidades luminosas baixas.

Restringir a iluminação ao céu

A luz direcionada para cima inutilmente contribui para a poluição luminosa e perturba nossos morcegos, insetos ...

Usar temperaturas de cor baixas ("luz quente", ⩽ 3000 Kelvin)

E as lâmpadas **LED**?

- **Positivo**: ↗ Vida útil & eficiência energética (em comparação com as gerações 'antigas' de lâmpadas).
- Mas **cuidado**: a maioria dos comprimentos de onda do LED está na faixa azul do espectro, o que mais contribui para a poluição luminosa e perturba o ritmo circadiano.

  → *Então: Escolha lâmpadas ⩽ 3000 Kelvin.*

Evitar iluminar a vegetação e ambientes aquáticos...

... e assim proteger os organismos vivos!

Editor:
Ëmweltberodung Lëtzebuerg a.s.b.l.
ebl.lu / info@ebl.lu

Parceiro:
Naturpark Our

Less lighting
more stars & more life

Through light pollution, we lose our dark night sky.
A lot of people have never seen the milky way with the naked eye ...

85% of the overall EU territory are artificially illuminated at night.

Why is this a problem?

Plants and animals have developped a natural rhythm between bright days and dark nights over millions of years.

Circadian rhythm

Bright nights ?

The use of artificial lighting has increased so fast that nature and human beings could not adapt to it in due time!

Unsere Gesundheit

Night-time exposure disturbs our circadian rhythm - especially short-wave light ("blue light")! This can lead to sleep deprivation, depression, heart problems and cancer.

Plants and animals

Artificial lighting disturbs the life cycle of many nocturnal living things.

- Hunting and feeding become more difficult, orientation and mating habits are disturbed.
- 1/3 of all insects that are attracted by artificial lights at night die.
- Diurnal (daytime) animals may become active at night (instead of sleeping).
- Bright nights can postpone the period of growth for many plants.

Waste of energy

What can be improved?

Lighting at night only where and when needed

- Use of motion detectors & time switches.
- Shop windows, façades, trees in the garden - why do the need to be illuminated?

Reduce the intensity of the lighting

Our eyes can easily adapt to low light intensity.

Limit upward lighting

Unused light that is directed up into the sky adds to unnecessary light pollution and disturbs bats, insects ...

Use low colour temperatures ("warm light" , ⩽ 3000 Kelvin)

How about **LED-lights**?

- **Positive:** long lifespan and energy efficiency (in comparison with older formats).
- **But be careful:** LED wave lengths have the highest percentage of "blue light" which contributes the most to light pollution and disturbs our circadian rhythm.

  → **Therefore:** Be sure to use lights that are ⩽ 3000 Kelvin.

Try to avoid lighting of vegetation and aquatic environments...

... and thus protect living organisms!

Editor:
Ëmweltberodung Lëtzebuerg a.s.b.l.
ebl.lu / info@ebl.lu

Partner:
Nature Park of Our

PacteClimat European Energy Award – Ma commune s'engage pour le climat
PacteNature – Ma commune s'engage pour la nature
pétange – motivation commune