

Massnahme 9

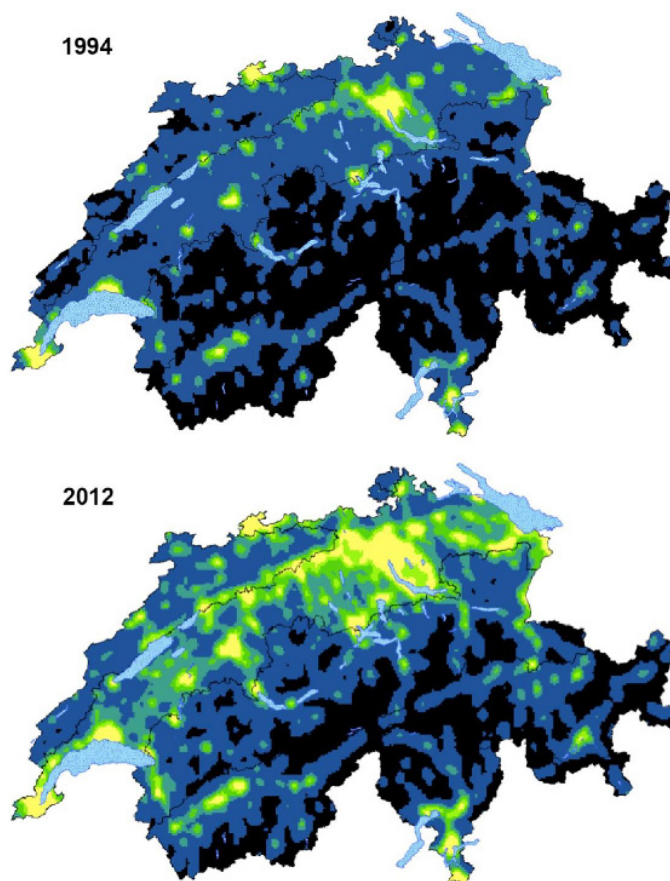
Die Lichtverschmutzung und ihre Auswirkungen verringern

Problematik

Lichtverschmutzung ist eine vom Menschen verursachte übermässige Lichterzeugung im Freien während der Nacht, die unerwünschte Auswirkungen auf Ökosysteme und Menschen hat.

In der Schweiz haben sich die Emissionen von direktem und reflektiertem Licht zwischen 1994 und 2012 mehr als verdoppelt. Noch gravierender ist, dass 1994 noch 28% der Landesfläche unbeleuchtet waren und dieser Anteil bis 2009 auf 18% gesunken ist. Im Schweizer Mittelland ist seit 1996 kein einziger Quadratkilometer mehr nachts dunkel, im Jura ist es seit 2008 genauso.

Diese Tendenz setzt sich fort, wobei die durchschnittliche Lichtintensität im Jahr 2019 im Vergleich zum Vorjahr um 1,1% zunahm. Gleichzeitig sind die in der Nacht vollständig dunklen Flächen um 2,3% zurückgegangen.



Zwischen 1994 und 2012 haben sich die Emissionen von direktem oder nach oben reflektiertem Licht mehr als verdoppelt. Sie haben sich besonders in den Landwirtschaftszonen verstärkt, aber die Dunkelheit geht auch in den Randregionen zurück (BAFU und WSL 2017, 2013).

Diese Emissionen haben starke Auswirkungen auf die Umwelt und verschiedene Tierarten. Lichtverschmutzung kann biologische Rhythmen, nächtliche Aktivitäten und Wanderbewegungen beeinträchtigen. Fledermäuse, Insekten, Vögel und Amphibien sind besonders betroffen. Die öffentliche Beleuchtung wurde erstmals vor 150 Jahren eingeführt. Dieser tief greifende Wandel ist im evolutionären Vergleich noch sehr jung. Viele Lebewesen, die an den Wechsel von Tag und Nacht gewöhnt sind, können sich nicht so schnell an diesen plötzlichen Wandel anpassen.

Von den dreissig in der Schweiz vorkommenden Fledermausarten, die alle durch das Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) und dessen Verordnung geschützt sind, steht fast die Hälfte auf der Roten Liste der

bedrohten Tierarten. Da die meisten Arten sehr lichtempfindlich sind, fragmentiert die Lichtverschmutzung ihre Lebensräume, verringert die Jagdgebiete und schränkt den Austausch zwischen den Populationen ein, wodurch die genetische Durchmischung erschwert wird. Die Beleuchtung von Gebäuden, die als Sommerschlafplätze genutzt werden, ist ebenfalls ein wichtiges Problem, da sie die Verfügbarkeit von Lebensräumen und damit die Überlebenschancen der Jungtiere verringert.

Die künstliche Beleuchtung lockt eine grosse Anzahl von nachtaktiven Insekten an und stellt eine erhebliche Bedrohung für das Überleben ihrer Populationen dar. Anstatt sich zu ernähren und fortzupflanzen, werden diese Insekten durch das Licht aus ihrem natürlichen Lebensraum gelockt und fliegen um die Lichtquellen herum, bis sie sterben (Erschöpfung, Fressfeinde, Verbrennungen). In den Sommermonaten tötet jede Strassenlaterne schätzungsweise 150 Nachtfalter, was in der Schweiz mehreren Milliarden Insekten pro Jahr entspricht, darunter einige bedrohte Arten.

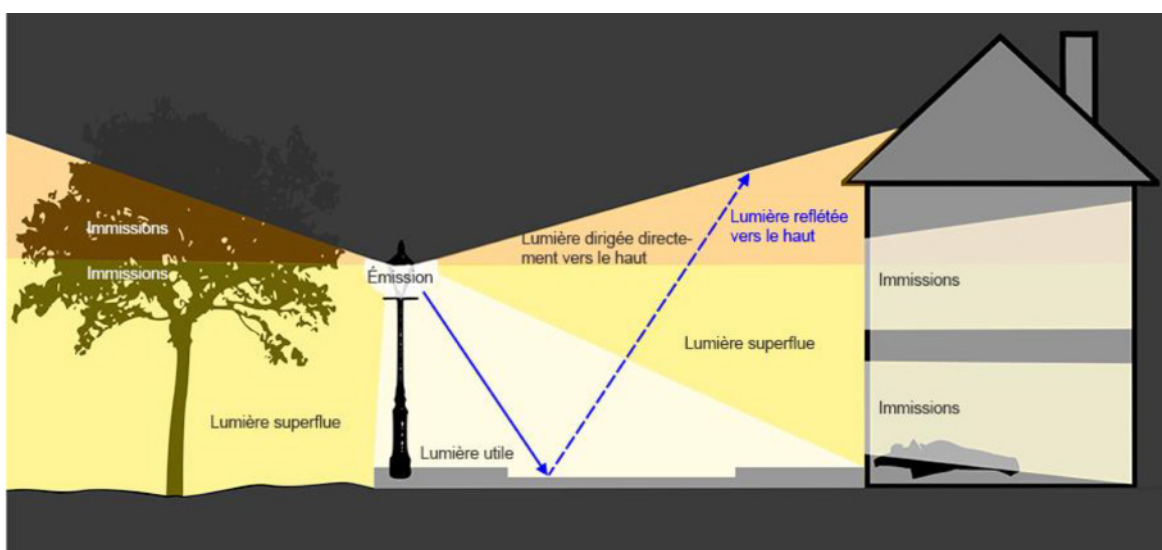
Der biologische Rhythmus der Vögel ist eng mit den Zyklen und der Dauer von Tag und Nacht verbunden. In der Nähe einer künstlichen Lichtquelle wird dieser Rhythmus gestört, was schwerwiegende Folgen haben kann (früherer Morgengesang, vorzeitige Fortpflanzung und dadurch erhöhte Sterblichkeit von Jungvögeln usw.). Ein grosser Teil der Zugvögel zieht nachts. Sie orientieren sich an den Sternen, und dabei wird ihre Orientierung durch künstliche Beleuchtung gestört. Die über bebauten Gebieten entstehenden Lichthöfe lenken sie von ihren natürlichen Wegen ab, was verschiedene negative Folgen hat (längere Wege, Erschöpfung, Zusammenstoss mit Gebäuden usw.).

Amphibien sind nachtaktiv, und künstliches Licht stört ihre Aktivitäten (vor allem die Jagd) erheblich. Die meisten Arten haben sich bei sehr geringer nächtlicher Beleuchtung entwickelt und daher Anpassungen an diese Umgebung vorgenommen, einschliesslich einer sehr empfindlichen Nachtsicht. Das Vorhandensein von künstlichem Licht verringert den Fortpflanzungserfolg erheblich.

Beim Menschen hat das Licht chronobiologische Auswirkungen. Der innere Rhythmus von Wachsein und Schlaf wird weitgehend vom natürlichen Licht bestimmt. Lichtverschmutzung kann biologische Rhythmen verändern und den Schlaf stören. Die Unterbrechung dieser Zyklen kann eine Reihe von negativen Auswirkungen auf die Gesundheit haben.

Aus wirtschaftlicher Sicht führt es zu unnötigen Ausgaben, wenn das erzeugte Licht gegen den Himmel gerichtet wird, was auch die Sichtweite verringert. Auch die Energiekosten sind zu berücksichtigen.

Die Strassenbeleuchtung ist der Hauptverursacher der Lichtverschmutzung, da ein Grossteil des erzeugten Lichts gegen den Himmel abgestrahlt wird, wo es sich in alle Richtungen ausbreitet und einen Lichthof bildet.



Den rechtlichen Rahmen für die Begrenzung von Lichtemissionen bildet in der Schweiz das Umweltschutzgesetz (USG), das den Menschen und die Umwelt vor schädlichen oder belastenden Auswirkungen schützen soll. Beleuchtungsanlagen müssen dem Grundsatz der vorbeugenden Begrenzung von Emissionen genügen und dürfen keine schädlichen oder belastenden Auswirkungen haben.

Situation im Kanton Freiburg

Der Kanton Freiburg verfügt derzeit über keine klare Politik zur Verringerung der Lichtverschmutzung. Das Energiegesetz (EnG), das am 1. Januar 2020 in Kraft getreten ist, widmet einen Artikel (Art. 15a) der Beleuchtungsproblematik, vor allem unter dem Gesichtspunkt der Energie. Art. 15a Abs. 2 besagt, dass «die Beleuchtung umweltschonend sein muss» und Art. 15a Abs. 4 verbietet ausdrücklich «Beleuchtungen, die himmelwärts strahlen oder die Landschaft beleuchtet», wobei die Gemeinden zeitlich begrenzte Ausnahmen zulassen können. Schliesslich behält Art. 15a Abs. 5 den Gemeinden die Möglichkeit vor, «durch eigene Reglemente besondere Anforderungen an die Energieeffizienz, die Leuchtstärke und die Beleuchtungsdauer festzulegen».

Gegenwärtig scheinen sich lokale Initiativen zu entwickeln, die jedoch hauptsächlich vom guten Willen der lokalen Gemeinden und lokaler Akteure abhängen.

In den Voralpen gibt es noch Gebiete, in denen es nachts dunkel ist; diese Gebiete sollten erhalten und gesichert werden. Der Regionale Naturpark Gantrisch, der 21 Berner und eine Freiburger Gemeinde umfasst, ist der erste Sternenpark der Schweiz geworden. Im Jahr 2021 soll er die internationale Zertifizierung als «Dark Sky Park» erhalten.

Die beiden grössten Agglomerationen des Kantons, Freiburg und Bulle, befassen sich mit dem Problem der Lichtverschmutzung. In der Stadt Freiburg wird derzeit ein «Beleuchtungsplan» ausgearbeitet. Dieser Plan soll es der Gemeinde ermöglichen, sich einen Überblick über die künstliche Beleuchtung in ihrem Gebiet zu verschaffen. Langfristiges Ziel ist es, eine Beleuchtungspolitik festzulegen, die den Bedürfnissen der einzelnen geografischen Gebiete gerecht wird. Die Stadt Bulle hat eine Direktive erlassen, die eine bessere Integration von Schildern und Werbung auf dem Stadtgebiet gewährleisten soll. Die Stadt bittet alle Unternehmen, die Beleuchtung ihrer Fenster und Leuchtreklamen von 23 Uhr bis 6 Uhr auszuschalten. Diese Direktive ist jedoch als solche für Dritte nicht bindend.

Die Frage der Leuchtreklamen und der nächtlichen Beleuchtung von Schaufenstern wird durch das kantonale Gesetz über die Reklamen (RekG) aus dem Jahr 1986 geregelt. Ihr Inhalt ist sehr allgemein gehalten, und eine Überarbeitung, die diesem Problem Rechnung trägt, ist notwendig.

Einige Gemeinden des Kantons haben sich für eine dynamische Beleuchtung entschieden (die Lichter werden eingeschaltet, wenn die Benutzer vorbeigehen), es handelt sich hierbei um Estavayer-le-Lac, Romont oder auch Châtillon.

Förderungen der NROs

Der Staat Freiburg:

- Erstellt eine Karte der nächtlichen Beleuchtung und ihrer Auswirkungen auf die Biodiversität im Kanton.
- Definiert klare Ziele zur Reduktion der Lichtverschmutzung im Kantonsgebiet und beteiligt sich aktiv an deren Umsetzung auf der Grundlage der vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) erarbeiteten Vollzugsrichtlinien.
- Führt verbindliche Planungsinstrumente ein, die dem Problem der Lichtverschmutzung Rechnung tragen.
- Ermutigt und unterstützt Gemeinden bei der Entwicklung von « Licht-Plänen ».
- Unterstützt die Schaffung von «schwarzen Korridoren», die es Wildtieren ermöglichen, sich im Dunkeln zu bewegen.
- Überarbeitet das kantonale Gesetz über die Reklamen (RekG) unter Berücksichtigung des Problems der Lichtverschmutzung. Es wird eine drastische Reduzierung oder sogar ein Verbot von Leuchtreklamen erwartet.
- Beseitigt die Aussenbeleuchtung in ihrem Zuständigkeitsbereich, die keine Sicherheitsfunktion hat.
- Stellt ausreichende finanzielle und personelle Ressourcen zur Verfügung, um diese Aufgaben zu erfüllen und deren Weiterverfolgung zu gewährleisten.