

Umweltdepartement

Amt für Umwelt und Energie



Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon  
18. Mai 2022

---

# Licht im Aussenraum

Tino Bunschi  
Sachbearbeiter Licht

---

## Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon 18. Mai 2022

---

### Inhalt der Präsentation

- Einleitung
- Arten von Lichtemissionen
- Auswirkungen von Lichtemissionen
- Rechtliches
- Neue BAFU-Vollzugshilfe
- Merkblatt für Gemeinden
- Fragen



## Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon 18. Mai 2022

---

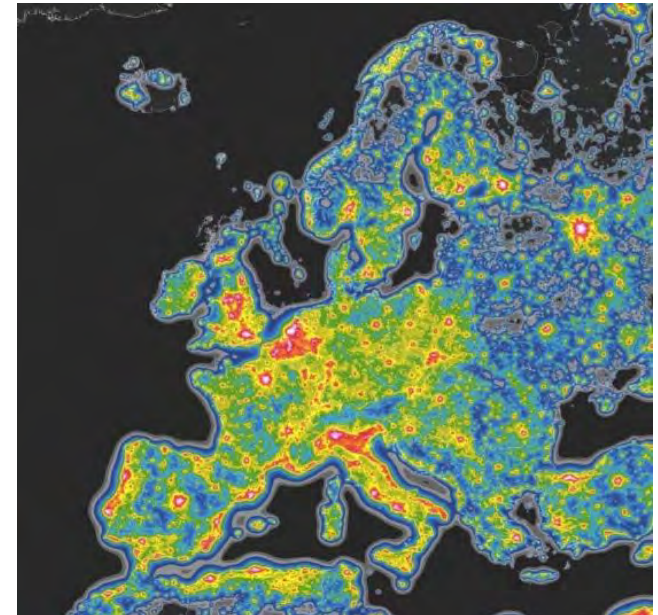
### Einleitung

Was ist das Ergebnis von zu starken  
Lichtemissionen?

- künstliche Aufhellung des Nachthimmels
- störende Auswirkung auf Mensch und Natur

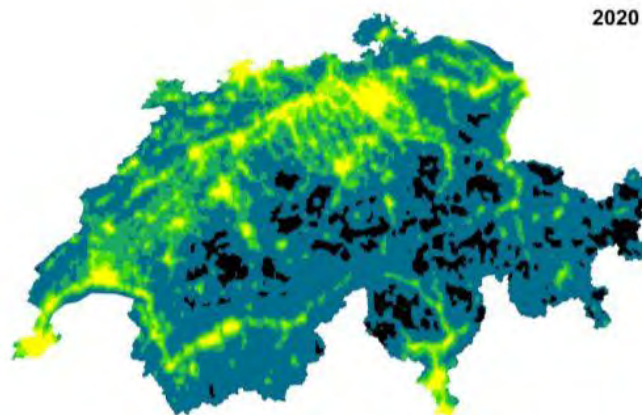
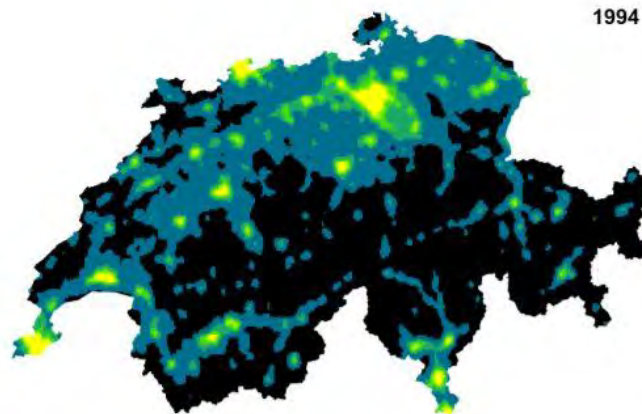
Wie erreichen wir eine Reduktion von  
übermässigen Lichtemissionen?

- Einhaltung einiger einfachen Regeln
- Neue BAFU-Vollzugshilfe

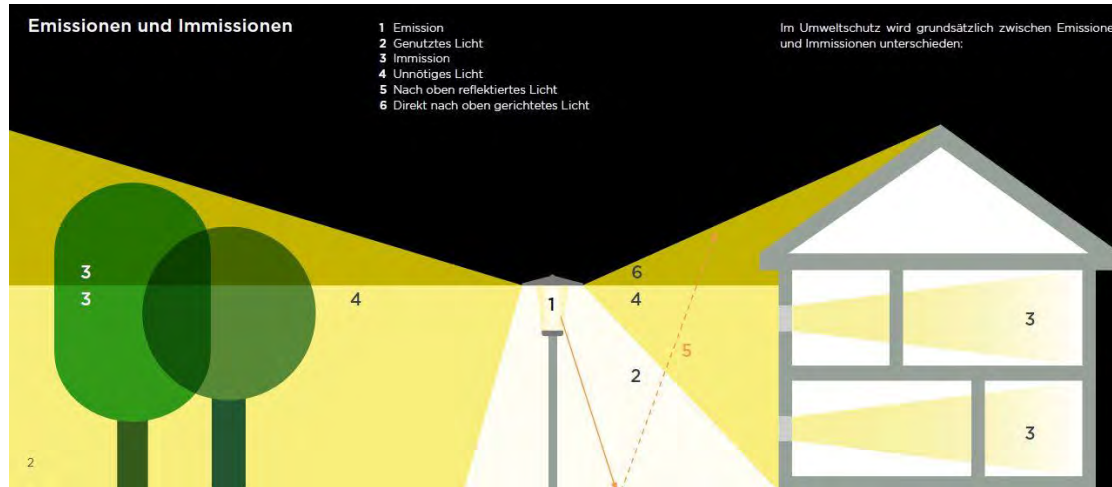


Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon  
18. Mai 2022

---



## Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon 18. Mai 2022



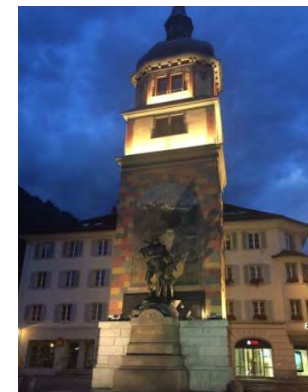
1. Emissionen (gesamtes von einer Quelle abgestrahltes Licht)
2. Genutztes Licht
3. Immission (Licht, das an einem Ort ankommt und lästig oder gar schädlich sein kann)
4. Unnötiges Licht
5. Nach oben reflektiertes Licht
6. Direkt nach oben gerichtetes Licht

## Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon 18. Mai 2022

---

### Arten von Lichtemissionen

- Strassenbeleuchtung
- Anstrahlung von Denkmälern und Gebäuden
- Geschäftsbeleuchtung
- Lichtquellen aus privaten Gebäuden



Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon  
18. Mai 2022

---

## Auswirkungen von Lichtemissionen

### Störung biologischer Rhythmus von Menschen, Tieren und Pflanzen

- Menschen            mögliche Schlafprobleme
- Tiere                möglicher Orientierungsverlust
- Pflanzen            Störung des natürlichen Wachstumszyklus



## Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon 18. Mai 2022

---

### Rechtliche Situation

- **Umweltschutzgesetz:** Vorsorgeprinzip, Schutz vor schädlichen und lästigen Einwirkungen, Pflicht zur Information und Beratung, Emissionsbeschränkungen (Art. 1, Abs. 1 USG)
- **Jagdgesetz:** Art- und Biotoperhaltung, Schutz vor Störung
- **Strassenverkehrsgesetz:** Ablenkung, Verwechslung
- **Signalisationsverordnung:** Vorgaben Strassenreklamen, Strafbestimmungen
- **Natur- und Heimatschutzgesetz:** Grundsätze Schutz, Art- und Biotoperhaltung, Artenschutz Kantone
- **Energiengesetz:** Sparsame und rationelle Energienutzung (Ziel, Grundsatz, Massnahmen)
- **Raumplanungsgesetz:** Ziele und Planungsgrundsätze



**Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon  
18. Mai 2022**

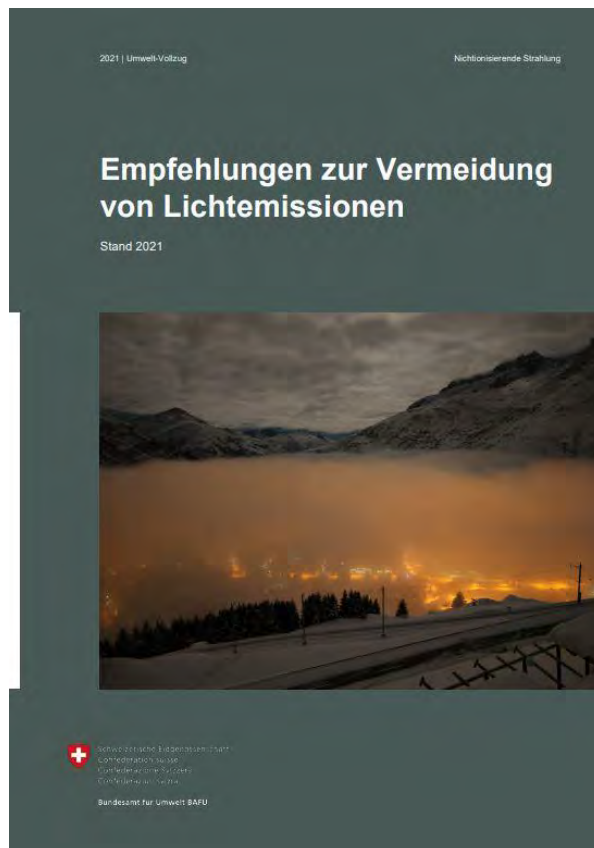
---

## **Zuständigkeit**

- Innerhalb Bauzone = Gemeinde
- Ausserhalb Bauzone = Amt für Natur
- Wenn nicht eindeutig der Naturschutz betroffen ist = Amt für Umwelt und Energie

## Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon 18. Mai 2022

### Neue BAFU-Vollzugshilfe



Ziel der vorliegenden Vollzugshilfe ist es:

- Lichtemissionen zu begrenzen.

Die Vollzugshilfe konkretisiert damit das im USG verankerte Vorsorgeprinzip, wonach Lichtemissionen

- unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung
- so weit zu begrenzen sind, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist.

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon  
18. Mai 2022

## Neue BAFU-Vollzugshilfe

<p><b>7-Punkte-Plan</b> Grundsätze zur Begrenzung von Lichtemissionen</p>	 <p>Notwendigkeit</p>	 <p>Intensität/Helligkeit</p>	 <p>Lichtspektrum/-farbe</p>
 <p>Auswahl &amp; Platzierung</p>	 <p>Ausrichtung</p>	 <p>Zeitmanagement</p>	 <p>Abschirmung</p>

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon  
18. Mai 2022

---

## Neue BAFU-Vollzugshilfe - 7 Punkte-Plan



Braucht es eine Beleuchtung?

- Nur beleuchten, was beleuchtet werden muss.
- Bestehende Beleuchtungen miteinbeziehen.

Praxis: Auf Beleuchtungen im Naturraum sowie in dünn besiedelten Gebieten ist möglichst zu verzichten.

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon  
18. Mai 2022

---

## Neue BAFU-Vollzugshilfe - 7 Punkte-Plan



Wie hell muss die Beleuchtung sein?

- Nur so hell beleuchten, wie nötig.
- Umgebungshelligkeit miteinbeziehen.

Praxis: LED-Leuchten mit geeignetem Vorschaltgerät lassen sich stufenlos dimmen und sehr präzise auf die erforderliche Lichtintensität einstellen.

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon  
18. Mai 2022

---

## Neue BAFU-Vollzugshilfe - 7 Punkte-Plan



Ist das Lichtspektrum richtig gewählt?

- Lichtspektrum auf Beleuchtungszweck und Umgebung abstimmen.
- Möglichst warmweisse LED einsetzen (< 3000 Kelvin).



- Praxis:
- Möglichst warmweisse LED (< 3000 Kelvin) einsetzen.
  - Kaltweisse LED (> 5300 Kelvin) sollten nicht verwendet werden.

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon  
18. Mai 2022

---

## Neue BAFU-Vollzugshilfe - 7 Punkte-Plan



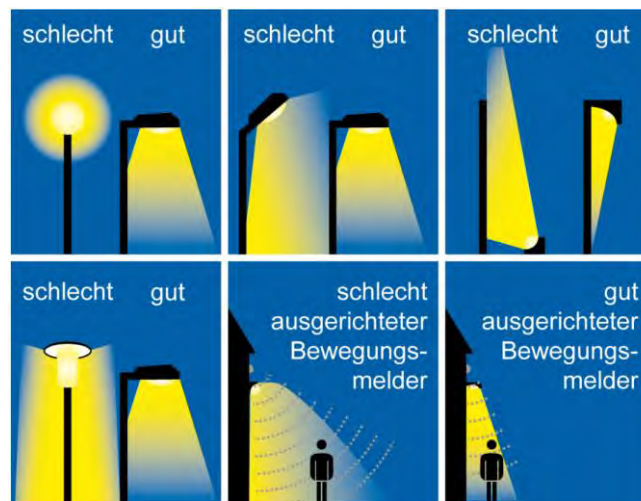
### Auswahl und Platzierung der Leuchten

- Ist der passende Leuchtentyp gewählt und geeignet platziert?
- Die Beleuchtung soll möglichst präzise und ohne unnötige Abstrahlung in die Umgebung erfolgen.

Praxis: Gute Lichtlenkung der Leuchte. LED-Leuchten können das Licht gezielter ausrichten als herkömmliche Leuchten.

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon  
18. Mai 2022

## Neue BAFU-Vollzugshilfe - 7 Punkte-Plan



Grafik: Lampen richtig anwenden

➤ Sind die Leuchten optimal ausgerichtet?

- Praxis:
- Grundsätzlich von oben nach unten.
  - Die Leuchten so ausrichten, dass von benachbarten Wohnräumen aus keine direkte Einsicht in die Lichtquelle möglich ist.



Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon  
18. Mai 2022

---

## Neue BAFU-Vollzugshilfe - 7 Punkte-Plan



### Zeitmanagement / Steuerung

- Wann braucht es welche Beleuchtung?
- Die Beleuchtung nach Tages- bzw. Nachtzeit und nach Jahreszeit steuern.
- Das Licht nur dann einschalten, wenn es auch tatsächlich benötigt wird.

Praxis: - Während Nachtzeiten auf Reklamen-Beleuchtungen verzichten.  
- Nach 22:00 Uhr, spätestens nach Mitternacht, wird kaum noch Licht benötigt.

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon  
18. Mai 2022

---

## Neue BAFU-Vollzugshilfe - 7 Punkte-Plan



➤ Sind Abschirmungen vorzusehen?



*gute Abschirmung*



*schlechte Abschirmung*

Praxis: **Zusätzliche Abschirmungen in spezifischen Problemfällen.**

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon  
18. Mai 2022

## Neue BAFU-Vollzugshilfe - 7 Punkte-Plan

### Zusammenfassung 7 Punkte-Plan



- 1. Notwendigkeit
- 2. Intensität/Helligkeit
- 3. Lichtspektrum/-farbe
- 4. Auswahl & Platzierung
- 5. Ausrichtung
- 6. Zeitmanagement
- 7. Abschirmung

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon  
18. Mai 2022

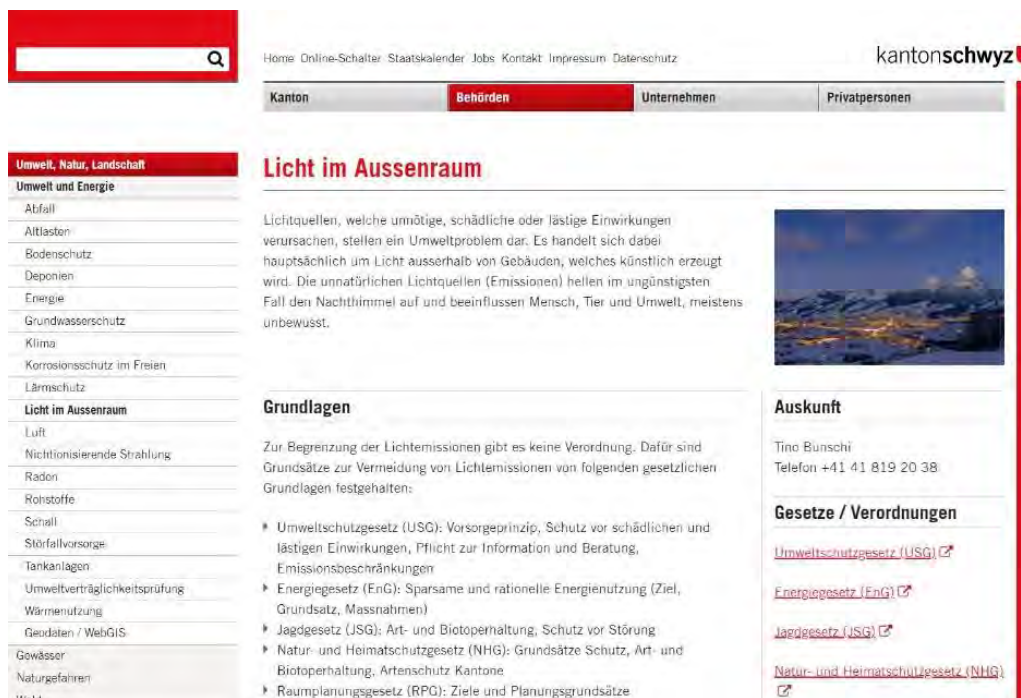
---

## Merkblatt für Gemeinden



## Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon 18. Mai 2022

### Information AfU-Homepage



The screenshot shows the website interface for the Canton of Schwyz. At the top, there is a search bar and navigation links for 'Home', 'Online-Schalter', 'Staatskalender', 'Jobs', 'Kontakt', 'Impressum', and 'Datenschutz'. The main navigation bar includes 'Kanton', 'Behörden', 'Unternehmen', and 'Privatpersonen', with 'Behörden' selected. The page title is 'Licht im Aussenraum'. The left sidebar contains a menu with categories like 'Umwelt, Natur, Landschaft' and 'Umwelt und Energie', with 'Licht im Aussenraum' selected. The main content area includes a description of light pollution, a 'Grundlagen' section with a list of laws, an 'Auskunft' section with contact information for Tino Bunschli, and a 'Gesetze / Verordnungen' section with links to various laws.

**Umwelt, Natur, Landschaft**  
**Umwelt und Energie**  
 Abfall  
 Altlasten  
 Bodenschutz  
 Deponien  
 Energie  
 Grundwasserschutz  
 Klima  
 Korrosionsschutz im Freien  
 Lärmschutz  
**Licht im Aussenraum**  
 Luft  
 Nichtionisierende Strahlung  
 Radon  
 Rohstoffe  
 Schall  
 Störfallvorsorge  
 Tankanlagen  
 Umweltverträglichkeitsprüfung  
 Wärmenutzung  
 Geodaten / WebGIS  
 Gewässer  
 Naturgefahren

**Licht im Aussenraum**

Lichtquellen, welche unnötige, schädliche oder lästige Einwirkungen verursachen, stellen ein Umweltproblem dar. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Licht ausserhalb von Gebäuden, welches künstlich erzeugt wird. Die unnatürlichen Lichtquellen (Emissionen) hellen im ungünstigsten Fall den Nachthimmel auf und beeinflussen Mensch, Tier und Umwelt, meistens unbewusst.

**Grundlagen**

Zur Begrenzung der Lichtemissionen gibt es keine Verordnung. Dafür sind Grundsätze zur Vermeidung von Lichtemissionen von folgenden gesetzlichen Grundlagen festgehalten:

- Umweltschutzgesetz (USG): Vorsorgeprinzip, Schutz vor schädlichen und lästigen Einwirkungen, Pflicht zur Information und Beratung, Emissionsbeschränkungen
- Energiegesetz (EnG): Sparsame und rationelle Energienutzung (Ziel, Grundsatz, Massnahmen)
- Jagdgesetz (JSG): Art- und Biotoperhaltung, Schutz vor Störung
- Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG): Grundsätze Schutz, Art- und Biotoperhaltung, Artenschutz Kantone
- Raumplanungsgesetz (RPG): Ziele und Planungsgrundsätze

**Auskunft**

Tino Bunschli  
 Telefon +41 41 819 20 38

**Gesetze / Verordnungen**

[Umweltschutzgesetz \(USG\)](#)

[Energiegesetz \(EnG\)](#)

[Jagdgesetz \(JSG\)](#)

[Natur- und Heimatschutzgesetz \(NHG\)](#)

<https://www.sz.ch/behoerden/umwelt-natur-landschaft/umwelt-und-energie/licht-im-aussenraum/licht-im-aussenraum.html/72-416-397-392-3895-3894>

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Pfäffikon  
18. Mai 2022

---



Gibt es noch Fragen?