

Stadtrat

Auszug aus dem Protokoll

Sitzung vom 21. September 2022

2022/225 0.04.05.03 Postulat

Postulat "Verminderung von Lichtemissionen in Wetzikon", Ergänzungsbericht und Antrag (Parlamentsgeschäft 20.03.12)

Beschluss Stadtrat

1. Antrag und Ergänzungsbericht zum Postulat "Verminderung von Lichtemissionen in Wetzikon" werden genehmigt und dem Parlament zur Beschlussfassung unterbreitet.
2. Öffentlichkeit des Beschlusses:
 - Der Beschluss ist per sofort öffentlich.
3. Mitteilung durch Sekretariat an:
 - Parlamentsdienste (als Mitteilung mit Erklärung und Stellungnahme)
 - Ressort Hochbau + Planung
 - Geschäftsbereich Bau, Planung + Umwelt
 - Geschäftsbereich Sicherheit, Sport + Kultur
 - Geschäftsbereich Finanzen + Immobilien
 - Stadtwerke
 - Abteilung Immobilien
 - Abteilung Bevölkerung + Sicherheit
 - Abteilung Umwelt
 - Bereichsleitung Tiefbau/Strassenwesen
 - Bereichsleitung Baubewilligungen
 - Stadtplanung

Erwägungen

Das Ressort Hochbau + Planung unterbreitet dem Stadtrat den Antrag und den Ergänzungsbericht zum Postulat "Verminderung von Lichtemissionen in Wetzikon" zur Überweisung an das Parlament.

Antrag

Der Stadtrat beantragt dem Parlament, es möge folgenden Beschluss fassen:
(Zuständig im Stadtrat Stefan Lenz, Ressort Hochbau + Planung)

Dem Ergänzungsbericht des Stadtrats wird zugestimmt und das Postulat "Verminderung von Lichtemissionen in Wetzikon" abgeschrieben.

Bericht

Ausgangslage

Das Parlament hat dem Stadtrat am 15. März 2021 das Postulat "Verminderung von Lichtemissionen in Wetzikon" zur Berichterstattung und Antragstellung überwiesen. Mit einem Postulat verpflichtet das Parlament den Stadtrat gemäss Art. 47 der Geschäftsordnung des Parlaments (GeschO Parlament), im Rahmen eines Berichts zu prüfen, ob eine Vorlage auszuarbeiten ist, die in die Zuständigkeit des Parlaments oder der Stimmberechtigten fällt bzw. eine Massnahme zu treffen, die in Zuständigkeit des Stadtrats fällt. Nach Art. 49 Abs. 1 GeschO Parlament hat der Stadtrat über ein überwiesenes Postulat innert neun Monaten Bericht zu erstatten und Antrag zu stellen. An seiner Sitzung vom 14. März 2022 hat das Parlament dem ersten Bericht des Stadtrats nicht zugestimmt und das Postulat nicht abgeschrieben. Das Parlament hat dem Stadtrat gemäss Art. 49, Abs. 2 GeschO Parlament einmalig eine Frist von sechs Monaten zur Erstellung eines Ergänzungsberichts angesetzt. Mit dem vorliegenden Beschluss ist diese Frist gewahrt.

Künstliches Licht in der Umwelt

Licht ist ein wichtiger Taktgeber für viele biologische Prozesse. Künstliche Lichtemissionen haben sich in der Schweiz in den letzten 25 Jahren mehr als verdoppelt (siehe Abbildung 1). Diese können beim Menschen den Tag-Nacht-Rhythmus verändern und die Gesundheit beeinträchtigen. Ausserdem hat künstliches Licht eine negative Wirkung auf lichtempfindliche Tier- und Pflanzenarten, darunter bedrohte und geschützte Arten. Für Insekten wirken künstliche Lichtquellen als eigentliche Fallen. Nachtaktive Zugvögel werden durch Lichtglocken über Agglomerationen bei ihrem Flug in die Winter- oder Sommerquartiere behindert. Ebenso verändern Lichtglocken die natürliche dunkle Nachtlandschaft und erschweren die Beobachtung des Sternenhimmels. Unbedacht eingesetztes Kunstlicht generiert zudem unnötigen Energieverbrauch. Es besteht somit aus diversen Gründen Anlass zur Reduktion von nicht sicherheitsrelevanten Beleuchtungen.

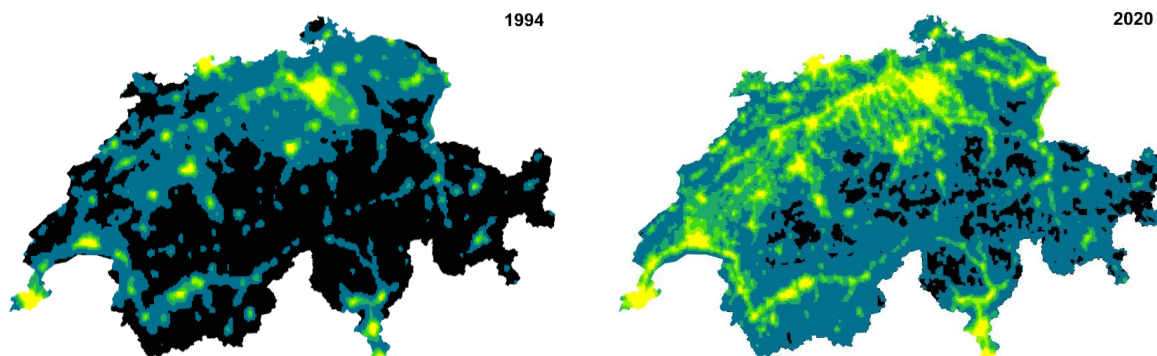


Abbildung 1 Die nach oben gerichteten und reflektierten Lichtemissionen haben sich zwischen 1994 und 2020 mehr als verdoppelt. Besonders deutlich haben sich die Lichtemissionen in den Ballungsgebieten verstärkt, aber auch in den Randregionen nimmt die Dunkelheit ab (BAFU und WSL 2017, 2013).

Übergeordnete Bestimmungen

Auf nationaler Ebene legen das Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) als auch das Umweltschutzgesetz (USG) im Grundsatz fest, dass Beeinträchtigungen durch künstliches Licht soweit möglich zu vermeiden sind. Gemäss dem USG sollen Menschen, Tiere, Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume gegen schädliche oder lästige Einwirkungen geschützt werden. Ausserdem ist gemäss dem NHG dafür zu sorgen, dass das heimatliche Landschafts- und Ortsbild geschont werden. Zentral für die Legitimation behördlicher Handlungen zur Reduktion von Emissionen (zu denen auch Licht gehört) ist Art. 11 USG. Gemäss diesem sind im Sinne der Vorsorge Massnahmen zur Begrenzung schädlicher Emissionen an der Quelle vorzunehmen, soweit dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist.

Aufbauend auf Art. 11 USG regelt der Kanton Zürich in § 19 d der Besonderen Bauverordnung I (BBV I), dass die Gemeinden für die Vermeidung unnötiger Lichtemissionen zu sorgen und Meldungen über schädliche oder lästige Lichtemissionen zu behandeln haben. Zur Erfüllung dieser Aufgaben wird den Gemeinden als Vollzugshilfe das "Merkblatt für Gemeinden – Begrenzung von Lichtemissionen" des Bundesamts für Umwelt (BAFU) zur Verfügung gestellt. Anhand der Checkliste werden Beleuchtungen auf deren Notwendigkeit, Ausrichtung, Lichtlenkung, Helligkeit und Lichtsteuerung hin überprüft.

Massnahmen der Stadt Wetzikon zur Minderung der Lichtemissionen

Städtische Gebäude und Infrastrukturen

Der Stadt als Weisungs- und Vollzugsinstanz kommt eine Vorbildfunktion zu. Dies betrifft insbesondere Bereiche, in denen die Stadt als Eigentümerin, Bauherrin oder Betreiberin auftritt. Neben der Vorbildfunktion sprechen aber auch ökologische Aspekte für eine aktive Rolle bei der Reduktion der Lichtemissionen. In diesem Sinn werden in einem ersten Schritt bei den städtischen Beleuchtungsanlagen Bestandsaufnahmen vorgenommen. Dabei werden die Beleuchtungen von Strassen, Wegen und Plätzen sowie bei Gebäuden der Verwaltung, Schule und den Aussenstellen (inkl. Sportstätten) anhand der 7-Punkte Checkliste des BAFU beurteilt und – wo nötig – Massnahmen definiert.

Ergänzung der Vorschriften für private Gebäude und Infrastrukturen

Vorschriften zur Reduktion von Lichtemissionen stellen für Privatpersonen, Unternehmen und Vereine etc. eine öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkung dar. Während die allgemeinen Grundsätze zur Vermeidung von schädlichen und lästigen Einwirkungen abschliessend durch das USG und dessen Ausführungsbestimmungen geregelt sind, können mit kommunalen Vorschriften Präzisierungen formuliert werden.

Grundsätzlich lassen sich Beleuchtungseinrichtungen von privaten Gebäuden und Infrastrukturen nach deren Verwendungszweck unterscheiden. Es gibt solche, die kommerziellen Zwecken dienen (Reklamen, Anschriften und Schaufenster etc.), private Aussenbeleuchtungen (Gärten, Garagen, Fassaden, Wege und Weihnachtsbeleuchtungen etc.) und solche, die der Gestaltung dienen (Fassaden, Kirchenbeleuchtung, Alleen etc.).

Zur Einschränkung von privaten und kommerziellen Beleuchtungseinrichtungen bestehen gegenwärtig keine expliziten kommunalen Vorschriften. Hierzu bedarf es Abpassungen der bestehenden kommunalen Verordnungen. Dabei muss zwischen baubewilligungspflichtigen (z.B. Reklamen) und baubewilligungsfreien Beleuchtungen (z.B. Weihnachtsbeleuchtungen) unterschieden werden. Erstere werden in der Bau- und Zonenordnung (BZO) geregelt, letztere unterliegen der Polizeiverordnung.

a) Anpassungen in der Bau- und Zonenordnung

Damit die Beleuchtungseinrichtungen von baubewilligungspflichtigen Anlagen geregelt werden können, beabsichtigt der Stadtrat in der bevorstehenden Ortsplanrevision Ergänzungen in der BZO vorzunehmen. Dabei soll auf den Grundsatz hingewiesen werden, dass Lichtemissionen an der Quelle zu reduzieren sind und zusätzlich der zulässige Betrieb von kommerziellen Beleuchtungen präzisiert werden (Nachtruhe). Zudem sollen für Gestaltungspläne und Arealüberbauungen erhöhte Anforderungen für Beleuchtungsanlagen formuliert werden.

Die genannten BZO- Ergänzungen betreffen jedoch keine bereits bewilligten Beleuchtungseinrichtungen. Um dem Ziel einer Reduktion der Lichtemissionen gerecht zu werden, wird zudem geprüft, inwiefern in der BZO verlangt werden kann, dass die Immissionen auch bei bereits bewilligten Anlagen (insb. kommerzielle Beleuchtungen) nachträglich den neuen Bestimmungen angepasst werden müssen.

b) Anpassung der Polizeiverordnung

Mit der Anpassung der Polizeiverordnung gedenkt der Stadtrat die übrigen privaten Beleuchtungseinrichtungen zu reglementieren, die nicht der Baubewilligungspflicht unterstehen. Einerseits ist hierfür vorgesehen den Grundsatz zu formulieren, dass übermässige Lichtemissionen als schädliche Einwirkungen gelten (analog Lärm, Rauch, üble Gerüche etc.), die es zu vermeiden gilt. Andererseits soll analog dem Lärmschutz eine Nachtruhe für übermässige Lichtemissionen eingeführt werden, wobei der Besonderheit von Weihnachtsbeleuchtungen Rechnung getragen werden soll.

Sensibilisierung

Neben den verpflichtenden Massnahmen möchte der Stadtrat aber auch Bauherrschaften, das Gewerbe und die Bevölkerung dabei unterstützen auf freiwilliger und proaktiver Basis, die eigenen Lichtemissionen zu reduzieren. Hierfür gedenkt der Stadtrat mit geeigneten Massnahmen zu sensibilisieren und Merkblätter für Reklamen, Firmenanschriften und Schaufenster als auch für private Weihnachts- und Aussenbeleuchtungen zur Verfügung zu stellen. Ergänzend sind aktuell Sensibilisierungsmassnahmen im Rahmen der anstehenden Energiemangellage geplant, von welchen sich der Stadtrat eine nachhaltige Wirkung erhofft.

Akten

- BAFU Merkblatt für Gemeinden - Begrenzung von Lichtemissionen (7-Punkte Checkliste)

Für richtigen Protokollauszug:



Stadtrat Wetzikon

Martina Buri, Stadtschreiberin

BEGRENZUNG VON LICHEMISSIONEN

Merkblatt für Gemeinden



Schweizerischer Gemeindeverband SGV
Schweizerischer Verband Kommunale Infrastruktur SVKI
Schweizerischer Städteverband SSV
Schweizerische Gesellschaft der Lufthygiene-Fachleute Cercl'Air
Bundesamt für Umwelt BAFU

Wann kann Licht stören?

Übermässige oder nicht fachgerechte Beleuchtungen der nächtlichen Umgebung können für Natur, Mensch und Umwelt schädliche oder lästige Auswirkungen haben. Licht kann aber auch tagsüber zu Belästigungen und Beschwerden führen, etwa bei Reflexion von Sonnenlicht an Fassaden, Fensterflächen oder Solaranlagen. Bei der Beurteilung der Auswirkungen von künstlichem Licht auf den Menschen und die Umwelt sind verschiedene Faktoren massgebend, etwa die Intensität und spektrale Zusammensetzung, der Zeitpunkt, die Dauer, die Periodizität und die Ausrichtung der Beleuchtung. Eine wichtige Rolle spielt zudem die Beschaffenheit der Umgebung, in welcher die Immissionen auftreten.

Lichtemissionen, die von ortsfesten Anlagen und mobilen Einrichtungen in der Umwelt ausgehen, fallen in den Geltungsbereich des Umweltschutzgesetzes. Die Beleuchtungen müssen nach dem Vorsorgeprinzip so weit begrenzt werden, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist. In keinem Fall dürfen sie zu schädlichen oder lästigen Auswirkungen führen. Wenn schützenswerte Naturräume oder lichtempfindliche Tiere betroffen sind, müssen zudem die Vorgaben des Natur- und Heimatschutzgesetzes, des Jagdgesetzes oder des Bundesgesetzes über die Fischerei beachtet werden.

Wie sind Lichtemissionen zu begrenzen?

Lichtemissionen von Anlagen sind in erster Linie mit Massnahmen an der Quelle zu begrenzen, und zwar nach einem zweistufigen Verfahren:

1. Im Rahmen der Vorsorge sind die Emissionen – unabhängig von der bestehenden Belastung – so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Die dafür erforderlichen Massnahmen zur Emissionsbegrenzung sind vom Anlagebetreiber oder Bauherrn zu ergreifen, respektive von der Behörde anzuordnen.
2. Wenn feststeht oder zu erwarten ist, dass die Einwirkungen unter Berücksichtigung der bestehenden Umweltbelastung schädlich oder lästig werden, müssen die Massnahmen zur Emissionsbegrenzung verschärft werden. Weil bisher keine Immissionsgrenzwerte festgelegt wurden, müssen die Vollzugsbehörden im Einzelfall beurteilen, ob die Einwirkung schädlich oder lästig ist. Zu diesem Zweck können die Richtwerte in der Vollzugshilfe Lichtemissionen des BAFU beigezogen werden.

Was ist bei der Beurteilung von Beleuchtungen zu beachten?

7-Punkte-Plan

Bei der Planung und Realisierung von Beleuchtungen erfolgt die Begrenzung der Lichtemissionen nach den Grundsätzen des 7-Punkte-Plans. Diese Checkliste ist auf sämtliche Quellen von künstlichem Licht anwendbar, sowohl bei der Planung und Bewilligung,

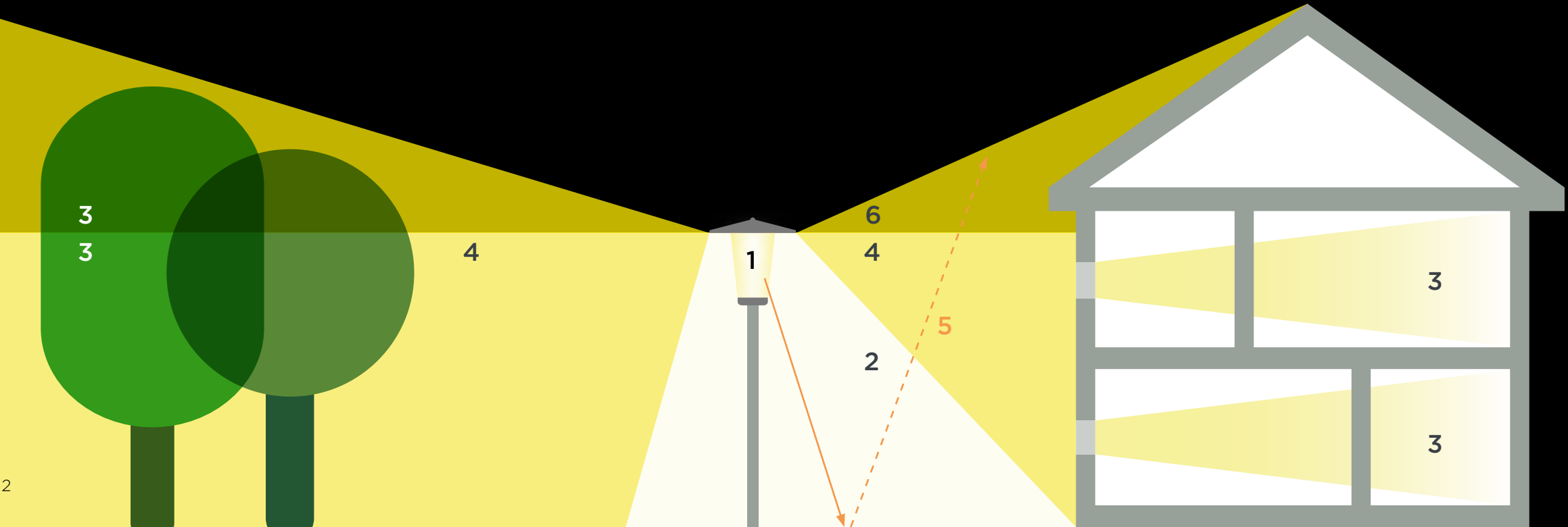
als auch bei der Abnahme und Prüfung während des Betriebs sowie bei der Beurteilung von Beanstandungen. In diesen Verfahren müssen sämtliche Lichtquellen, auch mobile, in die Beurteilung einer Baute oder Anlage einbezogen werden.

- **1. NOTWENDIGKEIT**
Braucht es eine Beleuchtung?
Nur beleuchten, was beleuchtet werden muss.
- **2. INTENSITÄT | HELLIGKEIT**
Wie hell muss die Beleuchtung sein?
Nur so hell beleuchten, wie nötig.
- **3. LICHTSPEKTRUM | LICHTFARBE**
Ist das Lichtspektrum richtig gewählt?
Abstimmung des Lichtspektrums auf den Beleuchtungszweck und die Umgebung.
- **4. 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.

- **5. AUSRICHTUNG**
Sind die Leuchten optimal ausgerichtet?
Grundsätzlich von oben nach unten beleuchten, die Leuchten bei der Montage präzise ausrichten.
- **6. ZEITMANAGEMENT | STEUERUNG**
Wann braucht es welche Beleuchtung?
Die Beleuchtung nach Möglichkeit bedarfsgerecht steuern und zeitweise ausschalten oder reduzieren.
- **7. ABSCHIRMUNGEN**
Sind Abschirmungen vorzusehen?
Zusätzliche Abschirmungen in spezifischen Problemfällen.

Emissionen und Immissionen

- 1 Emission
- 2 Genutztes Licht
- 3 Immission
- 4 Unnötiges Licht
- 5 Nach oben reflektiertes Licht
- 6 Direkt nach oben gerichtetes Licht

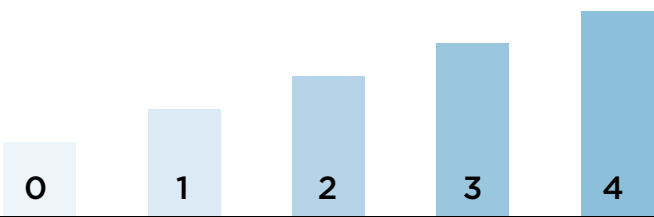
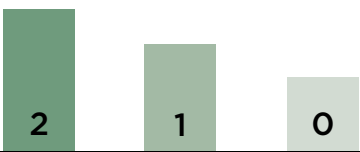
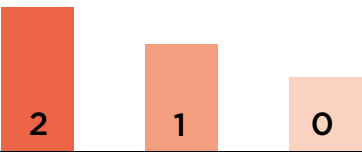


Im Umweltschutz wird grundsätzlich zwischen Emissionen und Immissionen unterschieden:

- Unter **Emission** ist das gesamte von einer Quelle (z. B. von einer Strassenbeleuchtung) abgestrahlte Licht zu verstehen. Dieses dient im Idealfall vollumfänglich dem vorgesehenen Beleuchtungszweck. In der Praxis gelangt aber ein Teil der Emission oft direkt in den Himmel oder neben die zu beleuchtenden Flächen. Dieser Anteil wird als unnötige Emission bezeichnet, welche es mit geeigneten Massnahmen zu vermeiden gilt.
- Die **Immissionen** bezeichnen das Licht, das an einem Ort – oft unnötigerweise – ankommt (z. B. in einem Schlafzimmer oder bei einem Baum), und lästig oder gar schädlich sein kann. Auf dem Weg dorthin kann unerwünschtes Licht mit Massnahmen abgeschwächt oder vollständig abgeschirmt werden.

Wie beurteile ich, welche Massnahmen notwendig sind?

Ob, welche und wie weitgehende Massnahmen nach dem 7-Punkte-Plan ergriffen oder angeordnet werden müssen, hängt einerseits von den Lichtemissionen in den Aussenraum und andererseits von der Sensitivität der Umgebung ab. Beide Faktoren sind bereits bei der Planung von Beleuchtungsanlagen einzubeziehen.



Lichtemission in den Aussenraum

Diese kann im Einzelfall sehr gross (etwa bei der Beleuchtung von Strassen, Werkarealen oder Sportplätzen) bis gering (z. B. bei einzelnen Lämpchen auf Privatgrundstücken) ausfallen. Auch die qualitative Art des Lichts hat darauf einen Einfluss.

- Die Emission einer Beleuchtung in den Aussenraum hängt von folgenden Elementen ab:
- Intensität und Art der Beleuchtung (Lichtstärke, Lichtspektrum)
 - Grösse und Ausdehnung der Beleuchtung
 - Betriebszeiten der Beleuchtung

Für eine Einteilung in drei Emissionsstufen kann eine Kategorisierung typischer Quellen als Orientierungshilfe dienen:

2 gross
Strassenbeleuchtungen; Beleuchtungen von Sportinfrastrukturen, Gewerbe- und Arbeitsarealen, Lagerplätzen; Beleuchtungen von Bahnhöfen und weiteren Verkehrsinfrastrukturen; Einkaufszentren und Industrie- und Gewerbebauten.

1 mittel
Beleuchtungen von öffentlichen Plätzen und Parkanlagen; Fassaden- und Reklamebeleuchtungen; funktionale Aussenbeleuchtungen von Siedlungen; Nachtbaustellen; Gewächshäuser; Innenbeleuchtungen von grösseren Industrie- und Gewerbegebäuden oder Hochhäusern mit grossen Fensterflächen.

0 gering
Verwaltungs- und Bürogebäude mit Nachtnutzung; Weihnachtsbeleuchtungen und Ganzjahres-Zierbeleuchtungen; funktionale Aussenbeleuchtungen und Innenbeleuchtung von einzelnen Häusern, einzelne Zierleuchten.

Sensitivität der Umgebung

Die Sensitivität der Umgebung hängt von ihrer Gestaltung ohne der zu beurteilenden Lichtquelle ab. Sie kann von sehr hoch (z. B. Naturschutzgebiete) bis tief (z. B. urbane Industrie- und Gewerbezone ohne nahe gelegene Wohnräume) variieren.

- Folgende Aspekte spielen eine Rolle:
- Umgebungshelligkeit: Je dunkler die Umgebung, desto sensibler
 - Topographie (z. B. Hanglage, erhöhter Standort)
 - Wohnräume in der Umgebung
 - Schützenswerte Naturräume und nachtaktive Tiere

Die Einteilung in drei Sensitivitätsstufen erfolgt auf der Basis der Umgebungszonen:

2 hoch
Nicht besiedelte Gebiete (z. B. schützenswerte Naturräume), besonders licht sensible Lebensräume und lokale Vorkommen von nachtaktiven Tieren.

1 mittel
Ländliche Gebiete, dünne oder mässige Besiedelung (z. B. Siedlungsrand), reine Wohngebiete mit nahe gelegenen Wohnräumen.

0 tief
Städtische Gebiete, dicht bebaute Agglomerationen, Geschäftszentren, Mischzonen (Wohn- und Gewerbezone).

Bei besonderen Situationen kann die Einstufung in eine höhere Sensitivitätsstufe angezeigt sein, beispielsweise bei Parkanlagen im Siedlungsraum oder bei Innenhöfen, auf welche Wohnnutzungen ausgerichtet sind. Raumplanerische Beleuchtungskonzepte und -strategien (Lichtpläne) geben den Städten und Gemeinden die Möglichkeit zur Differenzierung und Abstimmung der Sensitivitäten auf die konkreten Verhältnisse.

Ermittlung der Relevanz

Die Relevanz einer Lichtquelle ist abhängig von ihrer Emission in den Aussenraum und der Sensitivität der Umgebung. Die Relevanz kann mit einem Index nach der folgenden Matrix beurteilt werden: Je nach Ausmass der Lichtemission (y-Achse) und Sensitivität der Umgebung (x-Achse) ergibt sich ein Index von 0 bis 4. Je grösser der Zahlenwert, desto höher die Relevanz und desto dringlicher sind Massnahmen zur Begrenzung der Emissionen.



Notwendigkeit von Massnahmen?

Aus der Summe der Lichtemission in den Aussenraum und der Sensitivität der Umgebung resultiert für eine bestimmte Lichtquelle in einer bestimmten Umgebung ein Index von 0 bis 4. Dieser Relevanz-Index bestimmt den Umgang mit der Lichtquelle bei der Planung, im Bewilligungsverfahren und bei Beanstandungen (vgl. Vollzugshilfe Lichtemissionen, Kap. 4.5):

0 z. B. einzelne Zierleuchten in städtischem Gebiet
In der Regel sind Massnahmen nicht verhältnismässig.

1 z. B. Weihnachtsbeleuchtung in Wohnquartier
In der Regel keine vorgängige Prüfung in der Planung. Bei Beanstandungen einfache Massnahmen umsetzen (z. B. Betrieb zeitlich beschränken).

2 z. B. Fassadenbeleuchtung neben Wohnhäusern
In Bewilligungsverfahren und bei Beanstandungen auch aufwändigere Massnahmen umsetzen (z. B. Licht zielgenau lenken / projizieren).

3 z. B. Strassenbeleuchtung in Wohnquartier
In Bewilligungsverfahren und bei Beanstandungen möglichst alle Massnahmen umsetzen (z. B. Licht bedarfsgerecht steuern).

4 z. B. Sportplatzbeleuchtung bei Naturschutzgebiet
Beleuchtung in der Regel unzulässig.

Bei der Beurteilung der Notwendigkeit von Massnahmen ist auch die Dauer der Lichtemissionen zu beachten. Eine Dauerbeleuchtung während der ganzen Nacht hat in der Regel höhere Emissionen zur Folge als phasenweise oder akut auftretende Beleuchtungen. Die zeitliche Steuerung und temporäre Abschaltung (z. B. einer Strassenbeleuchtung oder Leuchtreklame) kann deshalb eine geeignete Massnahme zur Emissionsminderung darstellen. In Einzelfällen können aber gerade auch unregelmässig auftretende Lichtemissionen (z. B. flackerndes Licht einer Lampe mit Flammeneffekt oder Scheinwerfer bei vorbeifahrenden Fahrzeugen) als besonders störend empfunden werden.

Wie kann die störende Wirkung im Einzelfall beurteilt werden?

Für die Beurteilung der Schädlichkeit oder Lästigkeit von Lichteinwirkungen auf den Menschen gelten bisher keine Immissionsgrenzwerte. Daher hat die rechtsanwendende Behörde im Einzelfall zu beurteilen, wann Lichtimmissionen als schädlich oder lästig einzustufen sind. Die Vollzugshilfe Lichtemissionen des BAFU ist dabei hilfreich. Sie definiert Richtwerte für die Beurteilung, ob künstliches Licht als Wohnraumaufhellung oder Blendung für die Menschen erheblich störend ist. Sind die Richtwerte eingehalten, kann davon ausgegangen werden, dass die Lichteinwirkungen in der Regel nicht erheblich störend im Sinne des Umwelt-schutzgesetzes sind. Sind die Richtwerte überschritten, ist vertieft zu prüfen, ob die Lichteinwirkungen erheblich störend sind. Werden die Immissionen als erheblich störend beurteilt, so hat die zuständige Behörde verschärfte emissionsbe-grenzende Massnahmen anzuordnen, bis die erhebliche Störung beseitigt ist.

Beurteilung der Störwirkung im Einzelfall

Die Störung des Menschen durch künstliche Lichteinwir-kungen aus der Umwelt hängt grundsätzlich von folgenden Faktoren ab:

- Intensität des Lichts
- Umgebungshelligkeit
- Farbe des Lichts
- Zeitliche Änderung (z. B. Blinklicht)
- Zeitpunkt der Lichteinwirkung (z. B. Nachtruhezeit)
- Häufigkeit und Dauer der Lichteinwirkung

Wie werden Licht-emissionen am Tag beurteilt?

Nicht nur künstliche Beleuchtung in der Nacht kann schäd-liche oder lästige Einwirkungen zur Folge haben, sondern auch Sonnenlicht, das durch den Bau oder Betrieb von Anlagen verändert wird – beispielsweise Reflexionen von Sonnenlicht an Fassaden, Fensterflächen und Solaranla-gen oder Lichtveränderungen durch rotierende Windener-gieanlagen. In solchen Fällen sind weder Grenz- noch Richtwerte anwendbar.

Die Zumutbarkeit oder Übermässigkeit der Reflexion muss deshalb von den Vollzugsbehörden im Einzelfall mit Bege-hungen und subjektiven Experteneinschätzungen beurteilt werden. Bei der Beurteilung von neuen Anlagen kann situativ mittels einer groben, erweiterten oder umfassenden Beurteil-ung eine Prognose zur Blendungswirkung erstellt werden. In Gerichtsurteilen wurde eine Blendungsdauer von 50 Minu-ten pro Tag, die während mehrerer Wochen auftrat, als nicht mehr zulässig erachtet. Als zumutbar galten Einwirkdauern von 20 bis knapp 30 Minuten täglich. Werden die festgestell-ten oder prognostizierten Blendungen als übermässig beur-teilt, sind geeignete Massnahmen an der Quelle zu prüfen und gegebenenfalls umzusetzen, beispielsweise Versetzung oder Verkleinerung der Anlage, Abdeckung oder Behand-lung der reflektierenden Flächen, Wahl geeigneter Materia-lien oder Sichtschutz.

Wie sind die Zuständigkeiten und Verfahren geregelt?

Die Zuständigkeiten für die Verfahren, sowohl zur Planung und Beurteilung neuer oder geänderter Anlagen, als auch für die Behandlung von Beschwerden, liegen bei den kanto-nalen Umweltschutzfachstellen beziehungsweise den durch das kantonale Recht bezeichneten Verwaltungs- und Ge-richtsbehörden. So entscheidet beispielsweise das Bauamt der Gemeinde oder das kantonale Tiefbauamt über die Er-stellung einer Beleuchtung auf der Strasse, oder das kanto-nale Verwaltungsgericht ist die Entscheidbehörde zweiter Instanz in einem Beschwerdeverfahren. Der Bund wacht

über den Vollzug des Gesetzes, koordiniert die Vollzugs-massnahmen und erlässt Ausführungsvorschriften. Im Be-reich der Lichtemissionen beschränken sich diese Ausfüh-rungsvorschriften bisher auf den Erlass einer Vollzugshilfe, mit deren Anwendung der einheitliche und voraussehbare Vollzug und somit die Rechtssicherheit gefördert wird.

Die Gemeinden können in drei Verfahrensphasen zuständig werden:

1

Richtplan | Nutzungsplanung

Planungsgrundsätze zur Reduktion von Lichttemis-sionen können bereits im Richtplan festgelegt werden. In kommunalen Planungsinstrumenten wie Bau- und Nutzungsordnungen, Zonenordnungen oder Zonenplänen kann auch der Schutz vor

Lichtimmissionen verbindlich geregelt werden. Für grössere Gemeinden empfiehlt sich ergänzend die Ausarbeitung von spezifischen Beleuchtungskonzepten, -strategien oder -masterplänen.

2

Bewilligung von Anlagen

Soweit Beleuchtungsanlagen oder Bauten und Anlagen mit integrierter Beleuchtung nach dem kantonalen Baurecht einer Bewilligungspflicht unterstellt sind, muss die Bewilligungsbehörde die Verträglichkeit der Lichtemissionen einzelfall-weise prüfen, geeignete Massnahmen zu deren Reduktion anordnen oder die Bewilligung verweigern. Entsprechende Ausführungsvor-schriften können in die kantonale Planungs- und Baugesetzgebung, in sektorielle Reglemente oder in kommunale Polizeigesetze und -regle-mente aufgenommen werden.

Checkliste für Bewilligungsverfahren (basierend auf dem 7-Punkte-Plan)

1. Ist die Beleuchtung notwendig, auch unter Einbezug der Umgebung?
2. Ist die Intensität angemessen?
3. Ist das Lichtspektrum / die Lichtfarbe geeignet?
4. Erfolgt die Beleuchtung präzise?
5. Stimmt die Ausrichtung?
6. Erfolgt eine geeignete Steuerung?
7. Braucht es zusätzliche Schutzmassnahmen?

Anforderungen an die Dokumentation

Je höher der Relevanz-Index ist, desto höhere Anforderungen sind an die Beleuchtungsdoku-mentation als Bestandteil der Gesuchsunterlagen zu stellen.

3

Umgang mit Beanstandungen

1. Ermittlung des Sachverhalts: Abklärung aufgrund der einzufordernden Dokumentation.
2. Fallen die Lichtemissionen in den Geltungs-bereich des Umweltschutzgesetzes?
3. Prüfung von Massnahmen an der Quelle.
4. Sind die Immissionen trotz den Massnahmen an der Quelle noch übermässig? Gegebenenfalls vertiefte Abklärungen und Anordnung von Massnahmen, bis die Richt-werte eingehalten sind.
5. Die zuständige Behörde verfügt die notwendi-gen Massnahmen im vorgesehenen Verfahren (vgl. Vollzugshilfe Lichtemissionen, Kap. 7.6).



Cercl'Air

Schweizerische Gesellschaft der Luftthygiene-Fachleute
Société suisse des responsables de l'hygiène de l'air
Società svizzera dei responsabili della protezione dell'aria



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

