

## Auszug aus dem Protokoll des Stadtrats von Zürich

vom 27. November 2019

**1057.**

### **Schriftliche Anfrage von Gabriele Kisker und Markus Kunz betreffend städtische Lichtemissionen, Gründe für die geringe Reduktion der Lichtemissionen im Vergleich zu anderen Städten und mögliche Massnahmen betreffend Beleuchtungsstärken, Streulicht, Schaufenstern und Entwicklung zu mehr Lumen sowie Ideen für eine Weiterentwicklung des Plan Lumière**

Am 4. September 2019 reichten Gemeinderätin Gabriele Kisker und Gemeinderat Markus Kunz (beide Grüne) folgende Schriftliche Anfrage, GR Nr. 2019/375, ein:

Die Stadt Zürich verfügt seit 2004 über einen Plan Lumière. Neben der nächtlichen Erfahrbarkeit durch Inszenierte Belichtung, wird auch eine Reduktion des Energieverbrauches und der Lichtemissionen angestrebt. Vergleicht man das bis heute Erreichte im Bereich Energiereduktion und Lichtemissionen mit Städten wie St. Gallen, Luzern, Lausanne und Basel, die auch über ein Lichtkonzept verfügen, fällt auf, dass in Bezug auf die Energiereduktion Zürich den Lead hat. Blickt man aber auf den Beitrag zur Reduktion von Lichtemissionen belegt Zürich weit abgeschlagen die Schlussposition. Diese Feststellung gilt auch in Relation zur Fläche und Bevölkerung. In diesem Zusammenhang wird der Stadtrat gebeten folgende Fragen zu beantworten:

1. Wie erklärt sich der Stadtrat, dass die Stadt Zürich die Lichtemissionen aller anderen Schweizer Städte, insbesondere aber jene mit einem Lichtplan (St. Gallen, Luzern, Lausanne, Basel) stärker übertreffen, als es aufgrund der Fläche und Einwohnerzahl zu erwarten wäre?
2. Wie wird die Einhaltung der maximalen Beleuchtungsstärken der Stadt Zürich gemäss SIA 491:2013 auf dem Strassennetz, auf den Bahnhöfen der Stadt und bei der Leuchtdichte von Leuchtreklamen gewährleistet?
3. Werden in der Stadt Zürich zur Reduktion von ungewünschtem Streulicht konsequent Full cut-off Leuchten mit ULOR = 0 gefordert und eingesetzt? Wenn nein wieso nicht?
4. Warum erlässt die Stadt Zürich keine Vorschriften zu Leuchtdichten und Ausschaltzeiten von Schaufenstern wie das z.B. im Plan Lumière von Luzern gemacht wurde?
5. Wie gedenkt der Stadtrat auf die technologische Entwicklung hin zu noch mehr Lumen (Lichtstrom) mit weniger Watt (Leistung) zu reagieren?
6. Die Fernwirkung des Lichts am Nachthimmel von Zürich erreicht physikalisch einen Umkreis von mehr als 190 km. Die Lichtemissionen im Aussenraum steigen zur Nachtzeit weiter an. Wie gedenkt die Stadt Zürich den Lichtstrom gemäss AWEL Umweltziel «Lichtemissionen nehmen nicht weiter zu» zu begrenzen oder abzusenken?
7. Im Handout «Plan Lumière» sind unter anderem folgende Grundsätze zur Einschränkung von Lichtemissionen aufgeführt: Zielgerichtetes Licht soll nur dorthin gelangen, wo es einen gestalterischen oder funktionalen Zweck erfüllt; Beleuchtungsdauer und Lichtstärke sind auf das gestalterisch und funktional Notwendigste zu reduzieren; keine direkte Abstrahlung von Licht in den Nachthimmel.  
Wer ist verantwortlich, dass diese Grundsätze bei Sanierungen und Neugestaltungen beachtet und umgesetzt werden?
8. ...Der Stadtrat wird ermächtigt, gemäss Vorgabe des Plan Lumière die einzelnen Objektkredite zu bewilligen. Insbesondere werden auch die Lichtkonzepte der Kirchtürme in der Stadt Zürich überprüft und, falls nötig, eine Verbesserung der Beleuchtungstechnik rasch möglichst umgesetzt... (Weisung 2010/233 Verlängerung Rahmenkredit Plan Lumière) Wurde diese Überprüfung vorgenommen? Wenn ja, mit welchen Erkenntnissen?
9. Hat die Stadt genügend Mittel für die Umrüstungen weiterer veralteter Beleuchtungen z.B. Beleuchtung der Kirchtürme des Grossmünsters?
10. Wie gedenkt der Stadtrat den Plan Lumière weiterhin umzusetzen und dem heutigen Wissenstand entsprechend weiterzuentwickeln?

Der Stadtrat beantwortet die Anfrage wie folgt:

Um die Beantwortung der nachfolgenden Fragen besser in den Gesamtkontext einordnen zu können, werden einleitend der Begriff Lichtemissionen und die möglichen schädlichen Auswir-

kungen, der Stellenwert des Plan Lumière zur Vermeidung unnötiger Lichtemissionen, die gesetzlichen Grundlagen sowie weitere Regelungen in der Stadt zur Reduktion von Lichtemissionen aufgeführt.

Der Begriff Lichtemissionen ist in der massgebenden SIA-Norm 491/2013 «Vermeidung unnötiger Lichtemissionen im Aussenraum» definiert und richtet sich an der Umweltschutzgesetzgebung aus. Als Lichtemissionen gelten künstlich erzeugte, elektromagnetische Strahlung im UV-, sichtbaren und Infrarot-Bereich, die aus der Leuchte austritt oder durch Lichtreflexion entsteht. Auf der Einwirkseite spricht man von Lichtimmissionen. Entsprechend dem Umweltschutzgesetz (USG) sind grundsätzlich unnötige Immissionen aller Art zu verhindern. Dies gilt auch bezüglich Lichtimmissionen. «Reduktion der Lichtemissionen» ist im Sinne der Umweltschutzgesetzgebung dahingehend zu verstehen, dass «unnötige Lichtemissionen» vermieden werden. Solche entstehen durch unnötige Beleuchtungen und Lichtemissionen, die nicht dem Beleuchtungszweck dienen. Als mögliche schädliche Auswirkungen gelten die Beeinflussung von Mensch und Tier durch die Störung der Nachtruhe, die Beeinträchtigung der Lebensräume nachtaktiver Tiere, negative Auswirkungen auf den Pflanzenhaushalt, Verschwinden des wahrnehmbaren Nachthimmels oder Beeinträchtigung Betroffener in besiedelten und nicht besiedelten Gebieten durch Blendung oder Aufhellungen.

In der Stadt richtet sich die Beleuchtung des öffentlichen Raums seit 2004 nach dem Gesamtkonzept Plan Lumière. In seiner heutigen Form ist der Plan Lumière ein behördenverbindliches Leitbild. Die Reduktion von Lichtemissionen war von Beginn an ein wichtiges Thema. So sind die Grundsätze zur Vermeidung von Lichtemissionen in den Leitsätzen für die Planung von Beleuchtungsprojekten festgehalten wie zum Beispiel «Beleuchtungsdauer und Lichtstärke auf das gestalterisch und funktional Notwendige reduzieren» oder «Keine direkte Abstrahlung von Licht in den Nachthimmel». Zudem hält das aus dem Jahr 2007 stammende Faltblatt «Lichtblicke für eine ökologische Stadtbeleuchtung» fest, was zu beachten ist, um negative Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere durch künstliche Beleuchtung zu vermeiden.

Lichtemissionen sind ein relativ neues Umweltthema, bei dem der einheitliche Vollzug in der Schweiz erst im Aufbau begriffen ist. Im Umweltschutzgesetz ist der Schutz von Mensch und Umwelt vor schädlichen und lästigen Lichtimmissionen nur in allgemeiner Form (Emissionsbegrenzung i. S. v. Art. 11 USG) und das Schutzniveau noch nicht in einer Verordnung geregelt. Eine «Vollzugshilfe Lichtemissionen» des Bundes liegt im Entwurf vor. Die Stadt Zürich hat sich bei deren Erarbeitung aktiv eingebracht. Die SIA-Norm 491/2013 «Vermeidung von unnötigen Lichtemissionen im Aussenraum» ist relativ neu und stammt aus dem Jahr 2013. Auf Stufe Stadt hält die Polizeiverordnung schon seit 2011 fest, dass eine ungerichtete Abstrahlung von Licht in die Umgebung und störende Lichtimmissionen (Art. 18 APV) zu vermeiden sind. Die Verwendung von Skybeamern ist verboten (Abs. 1. Art. 24 APV).

Die Stadt setzt die gesetzlichen Bestimmungen und gültigen Normen bei Bewilligungsverfahren und der Bearbeitung von Lichtklagen konsequent um. Allerdings ist das Schutzniveau im USG nur in allgemeiner Form geregelt, es gibt keine Richtwerte auf Verordnungsstufe. Deshalb muss die Beurteilung pro Anlage unter Berücksichtigung der Situation des Umfelds oder im Einzelfall erfolgen, was aufwendig ist. Die betroffenen Dienstabteilungen arbeiten zusammen und gewährleisten einen einheitlichen Vollzug. Wird die nächtliche Lichtsituation von Bauten und Anlagen verändert, dann wird der Aspekt der Lichtemissionen oder -immissionen im Baubewilligungsverfahren geprüft. Das kommt heute bei Sportplatzbeleuchtungen, Fassadenbeleuchtungen, Leuchtreklamen und Ähnlichem, nicht aber bei Lichtemissionen oder -immissionen, die bei Gebäuden normalerweise auftreten, wie private Gehwegbeleuchtungen oder das Licht von Räumen im Gebäudeinnern wie Schaufenster- oder Treppenhausbeleuchtungen, zum Tragen.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen können die Fragen wie folgt beantwortet werden:

**Zu Frage 1 («Wie erklärt sich der Stadtrat, dass die Stadt Zürich die Lichtemissionen aller anderen Schweizer Städte, insbesondere aber jene mit einem Lichtplan (St. Gallen, Luzern, Lausanne, Basel) stärker übertreffen, als es aufgrund der Fläche und Einwohnerzahl zu erwarten wäre?»):**

Anhand von Satellitenbildern wird die Intensität des nach oben ausgestrahlten Lichts ermittelt, das sich aus direkt nach oben gerichteten Emissionen und diffusem Streulicht zusammensetzt. Auf den derzeit verfügbaren Daten des Satelliten VIIRS, dessen Aufnahmen ein Nachtbild nach 24.00 Uhr zeigen, ist eine Abbildung der zeitlichen Entwicklung noch nicht ausreichend möglich. Die visuell grob aufbereiteten Daten für das Jahr 2016 zeigen allerdings, dass die Stadt Zürich innerhalb der Schweiz die höchsten Lichtemissionen aufweist.

Der Trend zur 24-Stunden-Gesellschaft ist eine wichtige Ursache für die zunehmende Lichtverschmutzung. Das rege Freizeitangebot erfordert auch abends und nachts eine Beleuchtung. Läden haben längere Öffnungszeiten als früher. Schaufenster und Bürohäuser sind oft auch nachts beleuchtet. Von diesen Entwicklungen ist die Stadt Zürich als grösste Stadt der Schweiz stark betroffen.

In der Stadt Zürich bleibt die öffentliche Sicherheitsbeleuchtung (Strassen, Wege und Plätze im öffentlichen Raum) grösstenteils die ganze Nacht eingeschaltet. Erst auf wenigen Strassenabschnitten wird diese reduziert (siehe auch Antwort zu Frage 6). In den genannten Städten mit einem Lichtplan (Basel, St. Gallen, Lausanne und Luzern) wird die Strassenbeleuchtung stärker reduziert oder teilweise ausgeschaltet. Dass das in der Stadt Zürich generell nicht der Fall ist, trägt einen grossen Teil zu den höheren Lichtemissionen bei.

Wie in der Einleitung erwähnt, werden in der Stadt Zürich die Beleuchtungen, die bei Gebäuden normalerweise auftreten, wie private Gehwegbeleuchtungen oder das Licht von Räumen im Gebäudeinnern wie Schaufenster- oder Treppenhausbeleuchtungen, nicht über das Baubewilligungsverfahren geregelt. Es ist denkbar, dass diese vielen kleinen Quellen auch zu den höheren Lichtemissionen in der Stadt Zürich beitragen. Im Bereich der Schaufensterbeleuchtungen (siehe auch Antwort zu Frage 5) prüft die Stadt Zürich derzeit, ob und wie Regelungen zur Reduktion der Lichtemissionen eingeführt werden können.

**Zu Frage 2 («Wie wird die Einhaltung der maximalen Beleuchtungsstärken der Stadt Zürich gemäss SIA 491 :2013 auf dem Strassennetz, auf den Bahnhöfen der Stadt und bei der Leuchtdichte von Leuchtreklamen gewährleistet?»):**

Grundsätzlich muss hier unterschieden werden zwischen der Sicherheitsbeleuchtung auf Strassen, Wegen und Plätzen im öffentlichem Raum und Leuchtreklamen, die der sogenannten «Schmuckbeleuchtung» zugeordnet sind.

Die Sicherheitsbeleuchtungen (Strassennetz und Bahnhöfe) werden nach den Normen der Schweizer Lichtgesellschaft (SLG) betrieben. Dabei werden auch die Anforderungen der SIA-Norm 491/2013 berücksichtigt.

Für Leuchtreklamen gibt es keine Vorgaben der Schweizer Lichtgesellschaft. Um unnötige Lichtemissionen in die Umgebung und Störungen des Umfelds möglichst zu vermeiden (gemäss SIA-Norm 491/2013), hat die Stadt Zürich (Amt für Städtebau/Reklamebewilligungen zusammen mit dem Umwelt- und Gesundheitsschutz) Richtwerte entwickelt. Die Richtwerte für weisses Licht betragen auf dem gesamten Stadtgebiet für sämtliche Leuchtreklamen 300 Candela pro Quadratmeter (Leuchtdichte). Die Richtwerte, als maximal zulässige Beleuchtungsstärken (Leuchtdichte), werden verbindlich in jeder Baubewilligung festgehalten. Neben der Leuchtdichte wird zudem bei jeder Leuchtreklame die tägliche Betriebsdauer sowie die Farbtemperatur festgelegt.

Im Rahmen von allfälligen Lichtklagen wird überprüft, ob die Betriebsmodalitäten eingehalten werden. Falls die Anlage nicht den Vorgaben entspricht, wird im Einzelfall der rechtmässige Betrieb eingefordert.

**Zu Frage 3 («Werden in der Stadt Zürich zur Reduktion von ungewünschtem Streulicht konsequent Full cut-off Leuchten mit ULOR = 0 gefordert und eingesetzt? Wenn nein wieso nicht?»):**

Bei Full-Cut-Off-Leuchten strahlt kein Licht über die Horizontale ab. Ausgewiesen wird das mit einem ULR-Wert von 0. Eine Streuung nach unten ist für das Sicherheitsgefühl und die räumliche Wahrnehmung erwünscht. In der Stadt Zürich werden für die Strassenbeleuchtung grundsätzlich Full-Cut-Off-LED-Leuchten mit verschiedenen Optiken eingesetzt.

Grundsätzlich gilt für alle Beleuchtungen, dass nur die zu beleuchtenden Flächen angestrahlt werden sollen. Eine Lichtlenkung von unten nach oben ist zu vermeiden. Je nach Beleuchtungszweck wird das auf unterschiedliche Weise sichergestellt. Bei Sportplatzbeleuchtungen von Fussballfeldern werden beispielsweise asymmetrische Scheinwerfer mit 60 Prozent Vorstrahlung gefordert, damit die Immissionen über das Spielfeld hinaus und eine Abstrahlung nach oben minimiert werden können. Auch bei Fassadenbeleuchtungen wird eingefordert, dass unnötige Lichtemissionen vermieden werden. Dabei kommen verschiedene Verfahren zur Anwendung. Beim Lichtprojektionsverfahren können Fassaden mittels Hell-Dunkel-Masken sehr präzise beleuchtet und dunkle Stellen ausgespart werden. Mit dieser Technik wurde beispielsweise die Beleuchtung der St. Jakob Kirche erneuert.

**Zu Frage 4 («Warum erlässt die Stadt Zürich keine Vorschriften zu Leuchtdichten und Ausschaltzeiten von Schaufenstern wie das z.B. im Plan Lumiere von Luzern gemacht wurde?»):**

Die Stadt Luzern hat als einzige Stadt in der Schweiz ein Reglement, das verbindliche Vorgaben für die Schaufensterbeleuchtung macht. Darin ist zum Beispiel festgehalten, dass ab 23.00 Uhr nur noch eine Minimalbeleuchtung für Schaufenster zugelassen ist. Diese beträgt maximal 5 Prozent der Vollbeleuchtung. Das Gesamtkonzept Plan Lumière der Stadt Zürich stellt in seiner heutigen Form ein behördenanweisendes Leitbild dar und ist keine ausreichende rechtliche Grundlage, um auf private Eigentümerinnen oder Eigentümer einzuwirken. Leuchtdichten und Betriebszeiten von Schaufenstern werden derzeit nur im Rahmen von Lichtklagen auf Basis der in der Einleitung erwähnten gesetzlichen Bestimmungen und Normen (insbesondere Umweltschutzgesetz, SIA-Norm 491/2013 und der allgemeinen Polizeiverordnung) reguliert. Schaufensterbeleuchtungen sind zudem auch nicht Bestandteil der Vorschriften über das Anbringen von Reklameanlagen im öffentlichen Grund (VARöG), da sich Schaufensterbeleuchtungen in der Regel auf privatem Grund befinden und sie grundsätzlich nicht als Reklameanlagen gelten.

Die Stadt Zürich prüft derzeit, ob es rechtlich zulässige Grundlagen gibt, die geeignet wären, um die nächtliche Schaufensterbeleuchtung zu minimieren.

**Zu Frage 5 («Wie gedenkt der Stadtrat auf die technologische Entwicklung hin zu noch mehr Lumen (Lichtstrom) mit weniger Watt (Leistung) zu reagieren?»):**

Der Stadtrat ist sich der Problematik bewusst, dass mit der technologischen Entwicklung hin zu LED-Leuchten auch die Gefahr besteht, dass die Lumen oder der Lichtstrom zunehmen. Denn die energiesparenden LED-Leuchten (weniger Wattleistung) werden im Einkauf immer günstiger und sind zudem in allen Grössen erhältlich sowie flexibel einsetzbar. Zudem kommen oft LED-Leuchtmittel zum Einsatz, die sich im blauen Lichtspektrum befinden. Dieses kalte Licht wirkt für Mensch und Umwelt noch störender.

Die Reaktion des Stadtrats erfolgt auf verschiedenen Wegen. So ist dieser Aspekt im Umweltbericht der Stadt Zürich thematisiert. Bei den Tipps «Das können Sie tun» wird darauf verwiesen, dass im privaten Bereich auf unnötige Beleuchtungen verzichtet wird oder die Beleuchtungen zielgerichtet mit minimaler Lichtstärke erfolgen sollen. Die Sicherheitsbeleuchtung von öffentlichen Strassen, Wegen und Plätzen wird kontinuierlich auf LED umgebaut. Das für den Unterhalt und Betrieb zuständige Elektrizitätswerk setzt jeweils die neusten Technologien ein. Dabei werden die Leuchten auf das normgerechte Niveau eingestellt. Die gesetzlichen Bestimmungen und gültigen Normen werden bei Bewilligungsverfahren und der Bearbeitung

von Lichtklagen konsequent umgesetzt. So wird beispielsweise bei der Bewilligung einer Fassadenbeleuchtung ein maximaler Wert in Lux definiert. Als zusätzliche Auflage wird festgehalten, dass die definitive Helligkeit auf Basis einer spätestens einen Monat nach Inbetriebnahme durchzuführende Bemusterung festgelegt werde. Sie wird dann entsprechend dem Umfeld auf ein Minimum reduziert.

**Zu Frage 6** («Die Fernwirkung des Lichts am Nachthimmel von Zürich erreicht physikalisch einen Umkreis von mehr als 190 km. Die Lichtemissionen im Aussenraum steigen zur Nachtzeit weiter an. Wie denkt die Stadt Zürich den Lichtstrom gemäss AWEL Umweltziel «Lichtemissionen nehmen nicht weiter zu» zu begrenzen oder abzusenken?»):

Im Umweltbericht 2018 des Kantons Zürich ist das Ziel «Lichtemissionen nehmen nicht weiter zu» formuliert. Der Stadtrat stimmt dieser Zielsetzung vollumfänglich zu und ist bestrebt, sich für die Umsetzung in der Stadt Zürich einzusetzen. Bezüglich dem Monitoring bestehen allerdings noch Lücken. Die vorliegenden Messwerte aus dem kantonalen Umweltbericht beziehen sich auf das ganze Kantonsgebiet und sind nicht in geeigneter Weise pro Gemeinde verfügbar. Mit den derzeit zugänglichen Satellitendaten (siehe Antwort zu Frage 1) können ohne aufwendige Analysen nur grobe Tendenzen ermittelt werden. Die Stadt würde es begrüßen, wenn bald ein geeignetes Monitoring-Instrument verfügbar wäre. In diesem Sinne wird die Stadt das Gespräch mit dem AWEL suchen, das den Auftrag hat, den Gemeinden die nötigen Vollzugsinstrumente zur Verfügung zu stellen.

Einen Beitrag zur Begrenzung der Lichtemissionen leistet die Stadt im eigenen Zuständigkeitsbereich der Plan Lumière-Projekte (z. B. Brücken und Fassaden) und der öffentlichen Sicherheitsbeleuchtung. Das erfolgt insbesondere bei der Umstellung auf LED und dem Ersatz von problematischen Leuchten (z. B. Kugelleuchten). Die LED-Leuchten mit den optimalen Optiken werden jeweils auf das von der Norm geforderte Niveau eingestellt. Bei der Strassenbeleuchtung waren bis Ende 2018 von den rund 42 000 Leuchten 25 Prozent auf LED umgestellt. Sie lassen sich ohne Verzögerung einschalten, stufenlos dimmen und bieten auch mehr Möglichkeiten für Nachtabsenkungen, Nachtabschaltungen oder eine bedarfsgerechte Steuerung. Bereits wird die Beleuchtung bei ersten Strassenabschnitten im «Ruhezustand» auf ein Minimum gedimmt. Sobald Personen oder Fahrzeuge die Strassen passieren, wird das Licht auf das notwendige Niveau «hochgefahren». Auch alle Kugelleuchten, die 70–90 Prozent ihres Lichts in den Nachthimmel abstrahlten, wurden mit LED-Leuchten ersetzt.

Die Stadt wird im Rahmen der Weiterentwicklung des Plan Lumière (siehe Antwort zu Frage 10) prüfen, ob neue Regelungen sinnvoll sind, um das Erscheinungsbild des Plan Lumière zu stärken und die Lichtemissionen weiter zu reduzieren (z. B. Beleuchtung von Schaufenstern, Anleuchtung von Fassaden ausserhalb Plan Lumière-Objekten).

Um auf dem neuesten Stand zu sein und den Erfahrungsaustausch zur Reduktion der Lichtemissionen zu pflegen, ist die Stadt in regelmässigem Kontakt mit dem AWEL des Kantons Zürich, mit Städten wie Luzern oder Basel sowie der Schweizer Lichtgesellschaft (SLG) und dem Verein Dark-Sky Switzerland.

**Zu Frage 7** («Im Handout «Plan Lumiere» sind unter anderem folgende Grundsätze zur Einschränkung von Lichtemissionen aufgeführt: Zielgerichtetes Licht soll nur dorthin gelangen, wo es einen gestalterischen oder funktionalen Zweck erfüllt; Beleuchtungsdauer und Lichtstärke sind auf das gestalterisch und funktional Notwendigste zu reduzieren; keine direkte Abstrahlung von Licht in den Nachthimmel. Wer ist verantwortlich, dass diese Grundsätze bei Sanierungen und Neugestaltungen beachtet und umgesetzt werden?»):

Zu unterscheiden sind städtische Beleuchtungen und Lichtprojekte des Plan Lumière auf der einen Seite und private Beleuchtungen auf der anderen Seite. Relevante städtische Projekte werden innerhalb von Bauprojekten und Sanierungen im Sinne des Plan Lumière umgesetzt. Die Qualitätssicherung wird über die Gremien (Kernteam, Steuerungsausschuss und Stadträtllicher Ausschuss) gesichert. In den Gremien Kernteam und Steuerungsausschuss sind das

Tiefbauamt (Leitung), das Amt für Städtebau, das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Grün Stadt Zürich und der Umwelt- und Gesundheitsschutz vertreten.

Bezüglich privater Beleuchtungen ist in der Regel für die Sanierung oder Neugestaltung eine Baubewilligung nötig. Im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens stellt der Umwelt- und Gesundheitsschutz sicher, dass die oben genannten Grundsätze zur Einschränkung von Lichtemissionen im Einklang mit der Umweltschutzgesetzgebung eingehalten werden. Die gestalterischen Grundsätze des Plan Lumière sind hingegen keine hinreichende rechtliche Grundlage für die Einschränkung von privaten Beleuchtungen.

**Zu Frage 8 («...Der Stadtrat wird ermächtigt, gemäss Vorgabe des Plan Lumiere die einzelnen Objektkredite zu bewilligen. Insbesondere werden auch die Lichtkonzepte der Kirchtürme in der Stadt Zürich überprüft und, falls nötig, eine Verbesserung der Beleuchtungstechnik rasch möglichst umgesetzt... (Weisung 2010/233 Verlängerung Rahmenkredit Plan Lumiere). Wurde diese Überprüfung vorgenommen? Wenn ja, mit welchen Erkenntnissen?»):**

Mit STRB Nr. 928/2018 hat der Stadtrat Kriterien für die Beleuchtung sakraler Bauten beschlossen. Diese sind explizit auf die SIA-Norm 491/2013 «Vermeidung unnötiger Lichtemissionen im Aussenraum» abgestimmt. Dabei wurden unter anderem folgende Ausschlusskriterien festgelegt: Auf die Beleuchtung sakraler Bauten inmitten von Wohnquartieren sowie in einer Bauzeile oder bei Friedhöfen soll verzichtet werden.

**Zu Frage 9 («Hat die Stadt genügend Mittel für die Umrüstungen weiterer veralteter Beleuchtungen z.B. Beleuchtung der Kirchtürme des Grossmünsters?»):**

Das Grossmünster ist ein historisches Plan Lumière-Projekt und soll gemäss den in der Antwort zu Frage 8 genannten Kriterien weiterhin mit Beteiligung der Stadt beleuchtet werden. Im Rahmen von Sanierungsprojekten werden solche Beleuchtungsanlagen laufend saniert oder erneuert. Dafür stehen auf Seiten der Stadt genügend Mittel zur Verfügung. Die Beteiligung seitens der privaten Eigentümerinnen muss durch diese sichergestellt werden.

**Zu Frage 10 («Wie gedenkt der Stadtrat den Plan Lumiere weiterhin umzusetzen und dem heutigen Wissenstand entsprechend weiterzuentwickeln?»):**

Der Plan Lumière stammt aus dem Jahr 2004 – sowohl städtebaulich als auch technologisch haben seither grosse Entwicklungen stattgefunden. Zudem hat sich die Sensibilität für das Thema Lichtemissionen in der Bevölkerung erhöht. Das Gesamtkonzept Plan Lumière wird deshalb in den kommenden Jahren überarbeitet.

Aus städtebaulich-gestalterischer Sicht soll sich die polyzentrische Entwicklung, die im kommunalen Richtplan Siedlung, Landschaft und öffentliche Bauten (SLöBA) angestrebt wird, auch im Plan Lumière der Zukunft wiederfinden. Dabei liegt der Fokus beispielsweise auf der Ergänzung von Zentrumsgebieten in Zürich-Altstetten und Oerlikon. Zudem gilt es zu klären, ob die wichtigen Achsen gemäss SLöBA akzentuiert werden sollen und ob die Quartierzentren des Plan Lumière denjenigen des Richtplans entsprechen oder ob allenfalls Ergänzungen nötig sind.

Aus ökologischer Sicht wurde mit der Ergänzung des Beleuchtungskonzepts Plan Lumière (STRB Nr. 928/2018) die Vermeidung von Lichtemissionen verstärkt in den Fokus genommen und z. B. die Kriterien für sakrale Bauten explizit auf die SIA-Norm 491/2013 «Vermeidung unnötiger Lichtemissionen im Aussenraum» abgestimmt. Organisatorisch ist neu der Umwelt- und Gesundheitsschutz in Kernteam und Steuerungsausschuss des Plan Lumière aufgenommen, damit ökologische Aspekte besser eingebracht werden können.

Bei der Weiterentwicklung des Gesamtkonzepts Plan Lumière gilt als Vision: Der globalen Lichtverschmutzung soll entgegentreten werden, indem die Lichtstärken präzise angewendet werden und gesamthaft eine Reduktion von Licht angestrebt wird, in städtischen und so weit als möglich auch in privaten Beleuchtungsprojekten. Heutige und künftige technologische Möglichkeiten sind in dieser Hinsicht konsequent zu nutzen.

Vor dem Stadtrat

die Stadtschreiberin

**Dr. Claudia Cuche-Curti**