

10
3.12.18

**Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 27. August 2018
Vermeidung von Lichtverschmutzung
Vorlage-Nr. 101.18.955**

Gemeinsamer Antrag der Fraktionen SPD, Bündnis 90 Die Grünen und des Stadtverordneten Andreas Ernst:

„Wir bitten den Magistrat, in einer der nächsten Sitzungen des Ausschusses für Umwelt und Energie zu berichten, inwieweit das Thema Lichtverschmutzung und die damit einhergehenden Auswirkungen auf die Natur und die menschliche Gesundheit im Verwaltungshandeln der Stadt Kassel in Bezug auf eigene Einrichtungen sowie private Einrichtungen eine Rolle spielt.“

Bericht

Hintergrund

Licht gehört zu den Emissionen und Immissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Regeln für das Messen und Beurteilen von Lichtimmissionen können den „Hinweisen zur Messung und Beurteilen von Lichtimmissionen“, Beschluss des Länderausschusses für Immissionsschutz vom 08.10.2012 entnommen werden.

Lichtimmissionen **verursachen** hauptsächlich Belästigungen durch Raumaufhellung und Blendung. Verstärkt wird die Einwirkung insbesondere durch Blinklicht oder farbintensives Licht, vor allem in der Nachtzeit.

Rechtlich unterliegen Lichtimmissionen von Betriebsstätten, beleuchtete Werbeanlagen oder andere Beleuchtungsanlagen dem Bundes-Immissionsschutzgesetz.

Die **Zuständigkeit** liegt in den Fällen von gewerblichen Anlagen und Lichtimmissionen, die von Sportanlagen ausgehen, beim Regierungspräsidium. Die Stadt, bzw. das Straßenverkehrs- und Tiefbauamt ist für die Planung der Straßen- und Wegebeleuchtung, für die Inszenierung von Bauwerken und für die Lichtsignalanlagen verantwortlich. Bei privaten Anliegen gilt die Pflicht zur gegenseitigen Rücksichtnahme.

Für Werbeanlagen an Straßen und Häusern ist darüber hinaus die Stadt für die baurechtliche Genehmigung zuständig.

Umweltauswirkungen

Auswirkungen auf den Menschen:

Übermäßige Beleuchtung in der Nacht kann negative Folgen auf den Menschen haben. Dies kann von einer Belästigung bis hin zu Schlafstörungen führen. Somit sind negative Auswirkungen bei intensiver Lichteinstrahlung oder Belästigung durch Blendungen in der Nacht für die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen möglich.

Auswirkungen auf den Energieverbrauch (Klimaschutzziele):

Für die künstliche Lichterzeugung ist immer Energie notwendig. Ältere Geräte (Lampen und Leuchtmittel) mit einer ineffizienten Wirkung benötigen entsprechend mehr Energie. Wenn das erzeugte Licht dann als ungenutzte Be- oder Ausleuchtung verbraucht wird, am falschen Ort eingesetzt ist, für den Zweck unverhältnismäßig hell oder ineffektiv ausgerichtet ist führt dies zu finanziellen Verlusten und zum anderen ist es nicht mit den Zielen des Klimaschutzes (CO₂-Einsparung) in Einklang zu bringen.

Auswirkungen aus Sicht des Naturschutzes:

Schädliche Einwirkungen bestehen nicht nur für den Menschen, sondern auch Tiere verschiedener Artengruppen wie z. B. Vögel, Insekten oder Fledermäuse sind von Lichtimmissionen betroffen.

Das Bundesamt für Naturschutz führt hierzu folgendes aus (Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft, Bonn 2013):

- Zugvögel werden bspw. bei trübem Wetterlagen durch den „Lichtdom“ über einer Stadt in ihrem Zug irritiert.
- Besonders bei Nebel und Schlechtwetterereignissen kann es auch zu Kollisionen von Zugvögeln mit Bauwerken kommen.
- Vögel stimmen ihre saisonalen Aktivitäten wie Fortpflanzung, Brut, Mauser und Zug präzise auf den Wechsel der Jahreszeiten ab. Maßgebend ist hierfür die jahreszeitliche Veränderung der Tageslänge, die so genannte Photoperiode. Künstliche Beleuchtung beeinflusst die Rhythmen der Vögel.
- Insekten werden von künstlichen Lichtquellen angezogen und sind dort erheblich stärker Fressfeinden, die gezielt an den künstlichen Lichtquellen jagen, ausgesetzt. Eine weitere Wirkung ist, dass Insekten durch den ziellosen Flug um künstliche Lichtquellen vollständig erschöpfen und zu Boden fallen.
- Fledermäuse fliegen durch die künstliche Beleuchtung erst später aus ihren Quartieren aus und kehren gegebenenfalls schon früher am Morgen wieder in diese zurück. Hierdurch verringert sich die Dauer, die ihnen zur Nahrungssuche zu Verfügung steht. Zudem verpassen sie die frühen Abendstunden, in denen die Insektenverfügbarkeit für nachtaktive Insektenfresser in der Regel am höchsten ist.
- Untersuchungen ergaben, dass Fledermausquartiere, die einer künstlichen Beleuchtung ausgesetzt sind, zudem die Entwicklung der Jungtiere verzögern.

Neueste faunistische Untersuchungen haben ergeben, dass die Verwendung von warm-weißen LEDs am wenigsten negative Auswirkungen auf verschiedene Tierartengruppen hat.

Notwendigkeit von Licht

Viele natürliche Vorgänge verlaufen rhythmisch und deren Steuerung erfolgt größtenteils direkt oder indirekt durch das zur Verfügung stehende Licht (biologischen Rhythmen). Durch künstliche Beleuchtung des Umfeldes während der Dunkelheit können die menschlichen Aktivitäten ausgedehnt werden.

Zusätzlich muss der Sicherheitsaspekt der künstlichen Beleuchtung beachtet werden. Bei allen negativen Auswirkungen muss die Verkehrssicherheit gewährleistet sein und sogenannte Angsträume müssen entsprechend gut ausgeleuchtet sein.

Auf Sportplätzen und im Industrie- und Gewerbebereich werden oft sehr lichtstarke Flutlichter verwendet, um z. B. einen sicheren Spielablauf zu gewährleisten oder die Arbeitsschutzbedingungen einzuhalten.

Verwaltungshandeln in Kassel

In Deutschland gibt es bisher noch keine verbindliche Regulierung für Lichtimmissionen in Form technischer Regelwerke. Auch das Bundes- oder die Landesnaturschutzgesetze bieten noch keine ausreichenden Möglichkeiten zur Verhinderung der Lichtverschmutzung.

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz (§ 15 BNatSchG) gilt für alle Anlagen das eigenverantwortliche Vermeidungsgebot nach dem Stand der Technik. Für genehmigungsbedürftige Anlagen können dabei Anordnungen zur Lampen- und Leuchtenwahl sowie zu den Betriebszeiten getroffen werden (auch nachträglich). Die **Bauleitplanung** verfügt über Möglichkeiten, Lichtquellen eigenständig zu behandeln und entsprechende Anforderungen zu formulieren.

Bisher gibt es in Kassel keine Standards zu Regelungen in der Bauleitplanung oder bei anderen Verfahren hinsichtlich der Vermeidung von Lichtemissionen. Lediglich bei einzelnen Verfahren wurden bisher Regelungen getroffen.

Bei zwei städtischen Bebauungsplan-Verfahren (Auebad, Nr. I/46 und Giesewiesen, Nr. I/39) wurde das Thema „Lichtemissionen“ separat behandelt. Hintergrund war jeweils die Lage innerhalb bzw. im Nahbereich des Natura-2000-Gebiets Fuldaaue und des LSG Stadt Kassel. Für den B-Plan Auebad wurde ein Gutachten zu Lichtemissionen erstellt (O. Winter, 2010).

Der B-Plan Auebad enthält zu diesem Thema die folgende textliche Festsetzung:

„Im Geltungsbereich ist nur die Verwendung von gerichtetem Licht und die Installation von Beleuchtungskörpern mit Nachtabsenkung zulässig. Als Leuchtmittel sind Lampen mit verminderter Anlockwirkung für Insekten zu verwenden.“

Die Stadt selbst verursacht Lichtemissionen vor allem durch **Straßen- und Wegebeleuchtung und durch Ampeln**. Schon in der Planungsphase durch das Amt -66- (Straßenverkehr- und Tiefbauamt), wie z.B. bei der aktuellen Gestaltung der Unteren Königsstraße werden eine Vielzahl der Möglichkeiten und Potentiale der Lichtsteuerung umgesetzt. Hintergrund sind die Energieeinsparung und damit die Kostenreduzierung sowie der Klimaschutz. Durch die Verwendung von zeit- und helligkeitsgesteuerten LED-Lampen wurde zusätzlich eine Reduzierung der unerwünschten Lichtverschmutzung erreicht. Insgesamt werden in Kassel 22.100 Brennstellen (Straßenbeleuchtung) betrieben. Die 218 Lichtsignalanlagen (LSA) werden bis auf Ausnahmen (Verkehrssicherheit) zwischen 1:30 und 4:30 abgeschaltet um Energie zu sparen. Zusätzlich sind bereits 80% der LSA auf 1-Watt-LED Betrieb umgerüstet, Neuanlagen werden nur in dieser Technologie erbaut, was eine Reduzierung um bis zu 90% der verbrauchten Energie bedeutet.

Bei den gewerblichen Anlagen zu **Werbezwecken** ist eine Zunahme von Anträgen für beleuchtete Anlagen mit entsprechenden Lichtemissionen festzustellen. Hier könnte die Stadt bei der Baugenehmigung und der Gestaltung von Verträgen mit stadtwweit agierenden Werbeunternehmen steuernd eingreifen, mögliche Regelungen sind bereits in den Genehmigungen vorgesehen. Zudem sind Be- bzw. Ausleuchtungen der Werbeanlage so zu begrenzen, dass für Dritte oder die Verkehrssicherheit keine störenden Wirkungen auftreten.

Insgesamt könnte die Entwicklung und Anwendung von regelnden Standards bei den verschiedenen Projektvorhaben in der Stadt Kassel einen großen Beitrag zur Vermeidung von Lichtverschmutzung leisten.

Beispiele aus anderen Städten

Um die allgemeinen Prinzipien für die Verwendung von künstlichem Licht, abgestimmt auf die erforderlichen Aspekte Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Ökologie, zu regeln, haben verschiedene bundesdeutsche Städte einen so genannten „Lichtmasterplan“ aufgestellt.

Konkrete Maßnahmen sind dabei z.B.:

- Einbau von Blenden zur Lichtlenkung und zur Vermeidung von Störeffekten;
- Abschaltung „unnötiger“ Fußgängerampeln während der Nachtstunden;
- Zeitschaltung und Dimmung bestimmter Ausleuchtungsräume (Fußgängerzone bei Nacht etc.);
- Wahl von „insektenfreundlichen“ Leuchtmitteln (hier werden warm-weiße Leuchten als unkritisch betrachtet);
- Einsatz von Bewegungsmeldern, um Dauerbeleuchtung zu vermeiden;
- Vermeidung von „Skybeamer“ und Reduzierung der Beleuchtung während der Zeit des Vogelzugs.

Dr. A. Starick