



Antwort der Landesregierung auf eine Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung

Abgeordneter Olaf Meister (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)
Abgeordneter Wolfgang Aldag (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)
Abgeordnete Dorothea Frederking (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)

Lichtverschmutzung

Kleine Anfrage - KA 7/3030

Vorbemerkung des Fragestellenden:

In jüngerer Zeit wurde das Insektensterben in der Öffentlichkeit breit diskutiert. Die Ursachen für den Rückgang der Insektenpopulationen sind vielfältig. Eines der Probleme dürfte der ausgeweitete Einsatz nächtlicher Beleuchtung sein, dem viele Insekten zum Opfer fallen. Insofern scheinen Bemühungen sinnvoll, die künstliche Beleuchtung bewusster und differenzierter einzusetzen und auf ein tatsächlich nötiges Maß zu beschränken. Vor diesem Hintergrund bitten wir um die Beantwortung folgender Fragen.

Antwort der Landesregierung erstellt vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie

- 1. Wie schätzt die Landesregierung die Wirkung der aktuell eingesetzten künstlichen Beleuchtung auf Flora und Fauna ein? Werden negative Wirkungen auch auf den Menschen angenommen?**

Die Landesregierung hat keine detaillierte Kenntnis der aktuell eingesetzten künstlichen Beleuchtungsformen in Sachsen-Anhalt. Darum kann die Frage nur allgemein beantwortet werden.

Nächtliche Beleuchtung hat auf jeden Organismus, der einen lichtbeeinflussten Lebensraum hat, eine störende Wirkung. Das gilt verstärkt für nachtaktive Ar-

Hinweis: Die Drucksache steht vollständig digital im Internet/Intranet zur Verfügung
Bei Bedarf kann Einsichtnahme in der Bibliothek des Landtages von Sachsen-Anhalt erfolgen oder die gedruckte Form abgefordert werden.

(Ausgegeben am 08.11.2019)

ten, hat aber auch wesentliche störende Wirkungen auf tagaktive Arten, die eine Nachtruhe einhalten.

Aufgrund der unterschiedlichen Anpassungsfähigkeiten der Arten oder aufgrund ihrer schon jetzt zu beobachtenden evolutiven Anpassungen an die neuen Gegebenheiten verschieben sich Populationsgrößen und Dominanzen von Arten in Ökosystemen. Manche Arten weisen Bestandseinbußen auf, andere können sich in frei werdenden Nischen ansiedeln oder das Verbreitungsgebiet durch ihre Toleranz vergrößern. Diese Entwicklungen scheinen sich in verschiedenen trophischen Ebenen bis hin zu Mikroorganismen zu zeigen.

Beeinflusst werden vor allem bei höheren Organisationsstufen in unseren Breiten u. a. die Fortpflanzungsabläufe, die Orientierung auf Wanderungen und Nahrungssuchen sowie räumliche und zeitliche Einnischung in die Lebensräume der Arten. Bestimmte Arten verschwinden in Kunstlicht beeinflussten Habitaten völlig. Nach Untersuchungen in innerstädtischen Bereichen sind besonders die Gruppe der Vögel, der Fledermäuse und der Insekten betroffen. Allerdings sind die Wirkungen insgesamt sehr komplex und können hier nicht abschließend bewertet werden.

<http://www.verlustdernacht.de/ueberblick-zur-oekologischen-lichtverschmutzung.html>

<http://www.verlustdernacht.de/literaturhinweise.html>

https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/Skript_336.pdf

Eine künstliche Beleuchtung kann auch negative Wirkungen auf den Menschen haben. Zum einen kann Licht den Menschen durch die Aufhellung des Wohnbereiches zum anderen durch eine Blendwirkung belästigen.

Die Kommission Umweltmedizin am Robert Koch-Institut hat sich mit der Thematik „Moderne Lichtquellen“ befasst und 2015 eine Empfehlung erarbeitet (Bundesgesundheitsblatt 2015-58: 1171-1174). Diese ist unter dem folgenden Link zu finden.

https://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/UmweltKommission/Stellungnahmen_Berichte/Downloads/empfehlungen_lichtquellen.pdf?__blob=publicationFile

Der Fokus liegt hier auf den Auswirkungen der Verbreitung moderner Lichtquellen, d. h. auf spektralen Veränderungen mit Einfluss auf die Farbwiedergabe, die Melatoninsuppression und auf das Auge. Nach Meinung der Kommission kann Licht, abhängig vom Zeitpunkt seiner Einwirkung, Dauer, Intensität und Spektraleigenschaften die Melatoninsynthese beeinflussen und damit unerwünschte gesundheitliche Wirkungen erzielen.

Das sich gegenwärtig die meisten Menschen zu etwa 90 % der Zeit in Innenräumen aufhalten, ist der Schwerpunkt der lichtbedingten Wirkungen in diesem Bereich zu finden (Computer, Monitore, LED-Beleuchtung, Tablets etc.).

2. Gibt es von Landesseite Bemühungen, unnötige oder ineffiziente Beleuchtung im Land zu reduzieren? Welche Bemühungen sind dies ggf.?

Zunächst ist festzustellen, dass die verwendeten Begrifflichkeiten wie eine unnötige oder ineffiziente Beleuchtung nicht genauer definiert sind. Aus Sicht des Landes sollten Beleuchtungen nach dem neusten Stand der Technik stets so installiert werden, dass der Zweck der Beleuchtung für die jeweilige Anwendung erfüllt wird.

Hinsichtlich der Umrüstung von Straßenbeleuchtung hat die Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt GmbH (LENA) im März 2018 die Broschüre „Es werde Licht II - Energieeffiziente Straßenbeleuchtung | Modernisierung der Straßenbeleuchtung: Was ist zu tun? Wie fängt man an?“ herausgegeben. Die Broschüre informiert über die Rahmenbedingungen energieeffizienter Straßenbeleuchtung und gibt konkrete Handlungsempfehlungen zur Umsetzung.

Die Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt GmbH (LENA) unterstützt zudem Kommunen bei ihren Bemühungen zur Modernisierung der Straßenbeleuchtung. Bei der Beratung von Kommunen wird von der Funktion der Straßenbeleuchtung ausgegangen.

2016 initiierte die LENA Untersuchungen zur Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED in den Städten Oberharz am Brocken und Calbe/Saale. Die LED-Beleuchtung ist insektenfreundlicher als andere Beleuchtungsformen. In Güsten ist die Umrüstung auf LED bereits abgeschlossen. Hier begleitete die LENA ebenfalls den Vorbereitungsprozess.

Die Landesstraßenbauverwaltung ist für die Beleuchtung von Parkplätzen auf Bundesautobahnen mit Ausnahme des unmittelbaren Bereichs der Tankstellen und Raststätten zuständig. Diese Beleuchtung dient dazu, dass die Verkehrsteilnehmer, die Toiletten bzw. Raststätten sicher aufsuchen können. Im Zuge zukünftiger baulicher Maßnahmen erfolgt hier sukzessive die Umrüstung auf insektenfreundliche LED-Beleuchtung.

Zudem werden auf Bundesautobahnen (BAB) die Notrufsäulen beleuchtet, damit diese bei Pannen und Unfällen besser erkennbar sind.

Die Beleuchtung wird als effizient und nötig erachtet.

Im Rahmen der Planung und Ausführung von Bauunterhaltungsmaßnahmen des Landes, Kleinen und Großen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten, insofern auch Außenbeleuchtungsanlagen betroffen sind, wird die bedarfsgerechte Beleuchtung optimiert. Das Ziel besteht darin, grundsätzlich nur die benötigten Flächen anzustrahlen und die Beleuchtungsdauer auf das für den Dienstbetrieb notwendige Maß zu begrenzen.

Zur Bemessung von Außen- und Fassadenbeleuchtung wird eine Beleuchtungsberechnung durchgeführt. Der Landesbetrieb BLSA verwendet bei Eigenplanungen die Software DIALux. Bei bedeutsamen Gebäuden werden im Ein-

zelfall spezialisierte Beleuchtungsplaner beauftragt. In der Regel erfolgt die Planung jedoch durch den Fachplaner für Elektrotechnik.

Vor der Installation von Fassadenbeleuchtungen werden nach Festlegung des Produkts im Wettbewerb Probeinstallationen durchgeführt.

Im Übrigen wird auf die Beantwortung der Frage 4 verwiesen.

3. Gibt es einen Leitfaden oder sonstige Hinweise bzw. Vorgaben zum kommunalen bzw. gewerblichen Umgang mit Lichtquellen?

Zur Beurteilung der Wirkungen von Lichtemissionen auf den Menschen hat der Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen veröffentlicht. In diesen werden im Anhang 1 ebenfalls Hinweise über die schädliche Einwirkung von Beleuchtungsanlagen auf Tiere - insbesondere auf Vögel und Insekten - und Vorschläge zu deren Minderung gegeben.

Anforderungen an die Beleuchtung legen auch die vom Deutschen Institut für Normung erarbeiteten Normen fest. Zu nennen sind dabei insbesondere die DIN 13201, welche die Anforderungen für die Auslegung und Gestaltung der Straßenbeleuchtung behandelt, aber auch die DIN 67528, welche die Beleuchtung von öffentlichen Parkbauten und öffentlichen Parkplätze regelt. Ferner ist die DIN EN 12193 zu nennen, welche Werte für Beleuchtungsstärken, Gleichmäßigkeit, Blendungsbegrenzung und Farbeigenschaften der Lichtquellen für die Planung und Überprüfung von Sportstätten angibt.

4. Gibt es Fördermöglichkeiten für Kommunen und Private zum Umbau/Rückbau von Beleuchtungs- oder Werbeanlagen im obigen Sinne? Welche sind dies ggf.?

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) fördert im Rahmen der „Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld“ („Kommunalrichtlinie“) die Erschließung von Effizienzpotenzialen und Emissionsminderungen in Kommunen. Gefördert werden unter anderem die Umrüstung von Außen- und Straßenbeleuchtung, die Sanierung von Lichtsignalanlagen und/oder die Umrüstung von Innen- und Hallenbeleuchtung.

Mit dem Förderprogramm „Sachsen-Anhalt ENERGIE“ unterstützt das Land Sachsen-Anhalt Unternehmen bei Projekten zur Verringerung von Kohlendioxid-Emissionen. Kern des Programms sind Investitionen zur Energieeinsparung in allen relevanten Unternehmensbereichen, bspw. auch die energetische Optimierung von Beleuchtung (z.B. Umrüstung auf LED). Die Umrüstung auf LED ist jedoch nicht als Einzelvorhaben förderfähig.

5. Welche rechtlichen Möglichkeiten haben Kommunen, über die Art und Intensität von gewerblichen Lichtquellen insbesondere im und am Rande von Außenbereichen Regelungen zu treffen?

Kommunen haben bei der Aufstellung der Bauleitpläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a Baugesetzbuch (BauGB) umweltschützende Belange und die Belange des Naturschutzes zu berücksichtigen. Durch die gesetzliche Regelung soll den planenden Kommunen eine Hilfestellung für die Berücksichtigung umweltschützender Belange in der Bauleitplanung gegeben werden. So sind etwa in der Abwägung die Auswirkungen der Planung auf Tiere zu berücksichtigen.

Mit § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB wird den Kommunen bei der Planaufstellung die Möglichkeit gegeben Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Insekten als Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft festzusetzen, soweit natürliche Lebensräume in die Bauleitplanung einbezogen worden sind.

Sofern im Rahmen der Planaufstellung schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind, räumt § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB den Kommunen die Möglichkeit ein, zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen.

Hier kommen bauliche oder sonstige technische Vorkehrungen als Lichtschutzmaßnahmen (zum Beispiel Erdwälle, Anpflanzungen, sonstige Blend-schutzeinrichtungen) in Betracht.

Insofern kann auch die Bauleitplanung durch vorgenannte Maßnahmen zur Förderung von Insektenlebensräumen und zur Stärkung ihrer Schutzgebiete beitragen.

6. Welche landeseigenen Gebäude werden nachts angestrahlt, welche Lampen werden dafür verwendet, und wie hoch sind der Energieverbrauch und die Kosten für diese Beleuchtung?

Nach den hier vorliegenden Informationen, werden folgende Objekte nachts angestrahlt:

- das Hauptgebäude des Ministeriums für Inneres und Sport
- das Gebäude des Landgerichtes in Magdeburg
- das Hauptgebäude des Landtages
- das Landgericht Halle
- das Landesamt für Denkmalschutz und Archäologie
- das Landesmuseum Halle
- Amtsgericht Bitterfeld - nur bei Beflaggung wird die Fahnenanlage vorm Amtsgericht durch Bodenstrahler angestrahlt. Im Rahmen der lfd. GNUM „Sanierung und Erweiterung Amtsgericht Bitterfeld“ wird diese Beleuchtung beibehalten und effizienter gestaltet.
- Hochschule Anhalt - das „Grüne Gebäude“ auf dem Campus in Köthen

Zu den Leuchtmitteln können aufgrund der Kurzfristigkeit der Anfrage keine detaillierten Angaben gemacht werden.

Aufgrund der Kurzfristigkeit konnten nur für folgende Objekte die Jahresenergiekosten grob geschätzt werden:

- Hauptgebäude Ministerium für Inneres und Sport - ca. 1.900 €
- Hauptgebäude des Landtags - 1.100 €
- Gebäude des Landgerichts Magdeburg - 1.500 €
- Landesamt für Denkmalschutz und Archäologie/Landesmuseum (ein Gebäude) - ca. 900 €

Weiterhin muss noch mitgeteilt werden, dass die Fassade des Landgerichtes Halle nachts nicht angestrahlt wird. Lediglich die Straßenbeleuchtung der Stadt Halle/Saale beleuchtet auch die Fassade im unteren Bereich.

7. Inwieweit werden bei der Außenbeleuchtung von landeseigenen Gebäuden die Artenschutzbelange berücksichtigt?

Um die Artenschutzbelange bestmöglich zu berücksichtigen, wird soweit wirtschaftlich vertretbar, technisch sinnvoll und unter Beachtung des Arbeitsschutzes, eine bedarfsgerechte Steuerung z. B. über Bewegungsmelder, Zeitschaltuhren o. ä. realisiert und die Strahlungsrichtung beachtet.