

Positionspapier Vermeidung von Lichtimmissionen – Möglichkeiten der Kommunen, Landkreise und Träger öffentlicher Belange

Berücksichtigung und Einbeziehung der technischen Vorgaben zum Schutz der Nacht in die Beurteilungs-, Stellungnahme- und Genehmigungspraxis

Unbestritten ist Kunstlicht eine nicht mehr wegzudenkende Errungenschaft der modernen Gesellschaft, die für viele Menschen mit Attraktivität und Sicherheit assoziiert wird. Aktuelle Forschungsergebnisse rücken den nächtlichen Einsatz künstlichen Lichts jedoch als eine der Hauptursachen für den dramatischen Verlust der nacht- und dämmerungsaktiven Lebewesen in den Fokus. Licht ist gem. § 3 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) je nach Art, Ausmaß und Dauer als schädliche Umwelteinwirkung definiert. Dabei verfolgt das Gesetz als Ziel sowohl den Schutz des Menschen als auch den von Tieren und Pflanzen, des Bodens, der Atmosphäre sowie von Kultur- und Sachgütern. Entsprechend unterliegen auch Betreiber nicht genehmigungspflichtiger Lichanlagen gem. § 22 BImSchG einer Vermeidungs- und Minimierungspflicht, wenn die Lichanlage gewerblichen Zwecken dient. Zudem sollten Kommunen und Landkreise – auch aus bauplanungsrechtlicher Sicht und zum Nachbarschaftsschutz - die Ortsgestaltung mit Licht nicht unreguliert lassen und zur Erfüllung bauplanungs-, immissionsschutz- und naturschutzrechtlicher Zielvorgaben Einfluss auf die Beleuchtungsart, -dauer und -intensität nehmen und für eine sinnvolle Orientierungshilfe nach dem Stand der Technik sorgen:

- über Festsetzungen und Hinweise im Bauleitverfahren, gemeindliches Satzungsrecht **(1)**
- Stellungnahmen/Auflagen bei Erteilung von Baugenehmigungen, **(2)**
- durch Auflagen bei kommunalen Grundstücksverkäufen **(3)**
- Information bei Baustellenbegehungen, Bürgerinformation, Ausschreibungen, Fördermittel **(4)**

1. Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen, Hinweise, Satzungsrecht

Insbesondere mit Festsetzungen im Bauleitverfahren lassen sich die Entstehung von unnötigen Lichtimmissionen bereits im Vorfeld vermeiden und ein verantwortungsvoller Umgang mit Kunstlicht verwirklichen. Ziel ist es, den übermäßigen Lichteinsatz nicht nur im Sinne des Artenschutzes und der Energie- und Ressourceneinsparung, sondern auch aus Rücksichtnahme auf die Nachbarschaft für den Erhalt des Ortsbilds zu verhindern und dies kommunal wirkungsvoll zu steuern.

Als schädliche Umwelteinwirkung im Sinne des BImSchG ist der Einsatz von Kunstlicht gleichwertig zu anderen Immissionen wie Lärm und Bodenschutz abzuwägen. Fachbehörden der Landkreise (z.B. Naturschutzbehörden), Bürger und insbesondere die anerkannten Umweltverbände nach §§ 63 ff. BNatSchG sollten daher im Rahmen der Stellungnahmen/Beteiligungen in Bauleitplanverfahren die Vermeidung von Lichtimmissionen einfordern.

Festsetzungsmöglichkeiten im Bauleitverfahren ergeben sich insbesondere aus § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 24 Baugesetzbuch (BauGB). Nach dem Grundsatz der Planbestimmtheit müssen Festsetzungen konkret, verständlich und bestimmt sein und technisch eindeutig formuliert sein; z.B. konkrete Vorgaben zur Lichtlenkung, -farbe, Lichtpunkthöhe, Lichtstrommenge, ggf. in Kombination mit Hinweisen zur Nutzung.

Hinweise im Bebauungsplan sind zwar auch immer möglich, allerdings ohne rechtliche Bindungswirkung. Es sollte im Fall des Hinweises zumindest sichergestellt werden, dass Bauherren frühzeitig entsprechende Informationen zur Gestaltung der Außenbeleuchtung im Sinne des Hinweises erhalten, z.B. bei Erteilung der Baugenehmigung oder im Rahmen des Grundstückskaufvertrags einer Kommune. Best-Practice-Beispiel für einen Hinweis im Bauleitverfahren ist der Bebauungsplan Nr. 15 "Ortsmitte" Dipperz im Landkreis Fulda: <https://www.dipperz.de/-content/wohnbaugebiet/>

Satzungsrecht: Zur Regelung der örtlichen Angelegenheiten (hier Ortsgestaltung) kann jede Kommune im Rahmen des gemeindlichen Satzungsrecht eine Lichtgestaltungssatzung erlassen.

2. Baugenehmigungen

Unabhängig von den Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan kann über die Erteilung der Baugenehmigungen anlassbezogen (z.B. wegen Ortsrandlage, Nähe Vegetation, Gewässer, Anwohner- und Artenschutz oder wenn die Entstehung von Lichtimmissionen vermutet werden kann) noch wirkungsvoller gesteuert werden, da dort im Gegensatz zum Bebauungsplan auch das Nutzungsverhalten (z.B. Brenndauer, Reduzierung oder Abschaltung des Lichts) vorgegeben werden kann und die Vorgaben den Bauherren zudem direkt erreichen. Verbindliche Vorgaben im Baugenehmigungsverfahren (z.B. Stellungnahmen der Kommunen, Fachbehörden wie der Bauaufsicht, der Unteren Naturschutzbehörde und eingetragenen Naturschutzverbänden als gleichgestellte TÖB) erfolgen auf der Grundlage, dass die Einhaltung u.a. der generellen Vermeidungs- und Minimierungspflicht gem. § 22 BImSchG und der naturschutzrechtlichen Verpflichtungen wie dem Verschlechterungsverbot sichergestellt sein muss. Auf größeren und vor allem gewerblichen Bauvorhaben sollte hierbei ein besonderes Augenmerk liegen.

Zusammenfassung der Punkte 1 und 2

1. Festsetzungen im Bauleitverfahren auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 20, 24 BauGB (Bauleitverfahren)
2. Verbindliche Vorgaben im Baugenehmigungsverfahren (z.B. Stellungnahmen der Kommunen, Fachbehörden und eingetragenen Naturschutzverbänden als gleichgestellte TÖB) zu Bauanträgen anlassbezogen auf der Grundlage der Einhaltung öffentlich-rechtlicher Vorschriften
3. Lichtgestaltungssatzung im Rahmen des gemeindlichen Satzungsrechts

Hinweis: Die nachfolgend aufgeführten Empfehlungen für Festsetzungen sind entsprechend des jeweiligen Plangebiets - z.B. reines Wohngebiet oder Gewerbegebiet bzw. Bauvorhabens - anzupassen!

Empfehlungen für Festsetzungen Außenbeleuchtung:

Zur Verringerung der Umweltbelastungen für Mensch und Tier, zum Artenschutz (u.a. Schutz nachtaktiver Insekten und Fledermäuse), zum Erhalt des nächtlichen Ortsbildes, zur Energieeinsparung und zur Rücksichtnahme auf Nachbarschaft und Verkehrsteilnehmer sowie für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist möglichst umweltfreundliche und blendfreie Beleuchtung einzusetzen, die nicht über den Bestimmungsbereich bzw. die Nutzfläche hinaus strahlt. Sie ist zur Erfüllung dieser Aufgaben nach dem aktuellen Stand der Technik auszustatten. Es wird empfohlen, Steuerungsgeräte wie Schalter, Zeitschaltuhren, Dämmerungsschalter, Bewegungsmelder oder smarte Steuerung einzusetzen.

Zulässig sind nur:

- voll-abgeschirmte Leuchten, die nicht über die Nutzfläche hinaus und im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen, Upward Light Ratio ULR 0 % (= nach oben abgegebener Lichtanteil);
- Beleuchtungsstärken von max. 5 Lux für Weg- und Zugangsbeleuchtung, von max. 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung;
- niedrige Lichtpunkthöhen, die die Traufhöhe des Gebäudes nicht übersteigen, auf Masten nicht höher als 4,0 m;
- Leuchtmittel mit geringem Anteil an UV- und Blaulicht wie bernsteinfarbene bis warmweiße LED (Orientierung: Farbtemperatur 1680 bis 2400 Kelvin, max. 3000 Kelvin);
- In reinen und allgemeinen Wohngebieten Leuchtdichten von max. 50 cd/m² für kleinflächige Anstrahlungen bzw. selbstleuchtende Flächen mit weniger als 10 m². Leuchtdichten von max. 2 cd/m² für Anstrahlungen bzw. selbstleuchtende Flächen mit mehr als 10 m². Hintergründe sind dunkel zu halten;
- In Gewerbegebieten Leuchtdichten von max. 100 cd/m² für kleinflächige Anstrahlungen bzw. selbstleuchtende Flächen mit weniger als 10 m². Leuchtdichten von max. 5 cd/m² für Anstrahlungen bzw. selbstleuchtende Flächen mit mehr als 10 m². Hintergründe sind dunkel zu halten.

(Herleitung der Werte siehe Referenzen letzte Seite)

3. Einwirkung über Verkauf kommunaler Baugrundstücke

Der kommunale Grundstücksverkauf bietet der Gemeinde eine weitere Gestaltungsmöglichkeit. Mögliche Käufer können im Vorfeld der Bewerbungsgespräche und durch Hinweise im Kaufvertrag auf die spezielle Thematik der Lichtimmissionen hingewiesen werden. Dies wird von der Gemeinde Neuhof bei Fulda bereits vorbildhaft praktiziert. Textstelle aus dem Muster-Vertragsauszug der Gemeinde Neuhof:

Vermeidung/Reduzierung von Lichtimmissionen

Um Belastungen für die Menschen in den Ortsteilen ... und ... zu vermeiden, sagt der Käufer zu, dass er dauerhaft dafür sorgen wird, dass vom Kaufgrundstück keine bzw. möglichst geringe Lichtimmissionen ausgehen, die auf die vorgenannten Ortsteile wirken. Dies gilt auch im Hinblick auf den ... und die Wohngebäude, die (...nördlich) des Kaufgrundstückes liegen.

Im Sinne der Nachhaltigkeit und „des Schutzes der Nacht vor vermeidbaren Lichtimmissionen“ weist die Gemeinde (Gemeindenname): auf die „Planungshilfe für Unternehmen und Kommunen: Umweltverträgliche Beleuchtung an Arbeitsstätten, Parkplätzen und Werbeanlagen“, herausgegeben vom UNESCO-Biosphärenreservat Rhön, und die Broschüre „Nachhaltige Außenbeleuchtung“, herausgegeben vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, hin.

4. Baustellenbegehungen, Ausschreibungen, Förderungen, Bürgerinformationen

Baustellenbegehung, Ausschreibungen, Förderprogramme:

Mitarbeiter der Fachbehörden der Landkreise wie Brandschutz/Immissionsschutz/Wasserbehörde/Untere Naturschutzbehörde/Regionalentwicklung sowie die Mitarbeiter der Kommunen können z.B. Gespräche oder Baustellenbegehungen im Vorfeld der Genehmigung zur Beratung und Information der Bauherren nutzen. Auch Ausschreibungen und Förderprogramme sollten Vorgaben zur Vermeidung von Lichtimmissionen berücksichtigen.

Bürgerinformation:

Vielen Bürgern ist das Thema Lichtverschmutzung im Zusammenhang mit dem Rückgang der Artenvielfalt neu, und vor dem Hintergrund der vielen dargebotenen Anwendungsmöglichkeiten von Kunstlicht könnte ein grundsätzliches Verständnisproblem existieren. Zudem ist künstliches Licht im Außenbereich sich teils widersprechenden Interessen ausgesetzt: sicherheitstechnischen, psychologischen, ästhetischen, ökonomischen und vor allem ökologischen.

Es empfiehlt sich daher, die Bürger umfassend zu informieren, da eine Vorgabe zur Reduktion von Lichtimmissionen eventuell als eine eingreifende Einschränkung missverstanden werden könnte. Vor diesem Hintergrund sollte darüber aufgeklärt werden, welche großen Vorteile die Reduktion von Beleuchtung bietet:

- **Ökologischer Vorteil:** Die Begrenzung der Beleuchtung ermöglicht ein nächtliches Zeitfenster für Dunkelheit, Ruhe und Regeneration für alle Organismen – in Gärten im Siedlungsbereich ebenso wie im Naturraum – und ist ein immenser Beitrag zum Schutz aller Arten.
- **Ökonomischer Vorteil:** Weniger Energieverbrauch und geringere Stromkosten, weniger Verbrauch von Ressourcen.
- **Gestalterischer Vorteil:** Der gestalterische Einsatz von Kunstlicht profitiert von einer dezenten, indirekten Beleuchtung ohne Blendung und ohne Verunstaltung des Ortsbilds oder Störung der Nachbarschaft und deren Anwesen.
- **Sicherheitsvorteil:** Vermeintlich bietet Licht mehr Sicherheit. Zahlreiche Studien und Statistiken können einen Zusammenhang jedoch nicht untermauern. Dennoch sollten subjektive Ängste ernst genommen werden und eine sachliche Auseinandersetzung damit den Dialog bestimmen.
- **Ästhetischer und emotionaler Gewinn:** Der ungetrübte Anblick des Sternenhimmels und einer natürlichen Nachtlandschaft fasziniert viele Menschen und bedeutet Lebensqualität für die gesamte Region.

Herleitung der Werte für die Empfehlungen der Festsetzungen, Rechtsgrundlagen, Referenzen:

Arbeitsschutzrichtlinie ASR A3.4: Für Beleuchtungsstärke für Weg-, Zugangs-, Hof/Parkplatz

Leuchtdichten Anstrahlungen: Grundlage hier Erfahrungswerte/Messungen in Kommunen, BfN-Skript 543, LAI

A) Rechtliches, Leitfäden und Handlungsempfehlungen:

Wissenschaftlicher Dienst des Deutschen Bundestag: Sachstand Lichtverschmutzung – Rechtliche Regelungen zur Beschränkung von Beleuchtung in Deutschland und ausgewählten europäischen Staaten:

<https://www.bundestag.de/resource/blob/632966/7ba7c4cd1cfef87380d58376f1c2f165/WD-7-009-19-pdf-data.pdf>

Bundesimmissionsschutzgesetz bzw. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI): „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ **Punkt 6 und Anhang 1** „Hinweise über die schädliche Einwirkung von Beleuchtungsanlagen auf Tiere insbesondere auf Vögel und Insekten - und Vorschläge zu deren Minderung“ https://www.laiimmissionsschutz.de/documents/lichthinweise-2015-11-03mit-formelkorrektur_aus_03_2018_1520588339.pdf

TAB-Arbeitsbericht Nr. 186: Ursachen, Ausmaß und Auswirkungen der Lichtverschmutzung, Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag, 2020, <https://www.tab-beim-bundestag.de/de/aktuelles/20200722.html>

Bundesamt für Naturschutz: Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung, BfN-Skripten 543, 2019:

<https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript543.pdf>

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz : Broschüre „Nachhaltige Außenbeleuchtung, Informationen und Empfehlungen für Industrie und Gewerbe“

<https://umwelt.hessen.de/umwelt-natur/luft-laerlicht/Lichtimmissionen>

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz: Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung -Handlungsempfehlungen für Kommunen www.bestellen.bayern.de/shoplink/stmuv_natur_0025.htm

UNESCO Biosphärenreservat Rhön: I. Beleuchtungsrichtlinien des Sternenpark Rhön http://www.sternenpark-rhoen.de/das-projekt/subdir2/m_31876 II. Planungshilfen für verschiedene Beleuchtungsbedarfe und Grafiken zum Download: <https://www.biosphaerenreservat-rhoen.de/beleuchtung>

EU Kommission: „EU-Kriterien für die umweltorientierte öffentliche Beschaffung von Straßenbeleuchtungen und Lichtsignalanlagen“: <http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/toolkit/traffic/DE.pdf>

Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten (Eurobats)

https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication_series/EUROBATS_PS08_DE_RL_web_neu.pdf

Vereinigung der Sternfreunde: Resolution „Für eine natürliche Nacht zum Schutz von Mensch und Umwelt“ http://www.lichtverschmutzung.de/zubehoer/download.php?file=Resolution_gegen_Lichtverschmutzung.pdf

B) Bauleitplanung/Lichtkonzept

IDUR – Informationsdienst der Juristinnen/Juristen im Umweltrecht e.V.: Lichtverschmutzung in der Bauleitplanung <https://idur.de/wp-content/uploads/2019/11/IDUR-Sonderdruck-Lichtverschmutzung-10.2019.pdf>

Huggins B., Schlacke S. (2019) Schutz von Arten vor Glas und Licht. Schriftenreihe Natur und Recht. Springer, Berlin, Heidelberg https://doi.org/10.1007/978-3-662-58257-2_1

Bericht Grundzüge Konzept Sternenstadt Fulda: <https://www.energie.de/netzpraxis/news-detailansicht/nsctrl/detail/News/grundzuege-des-beleuchtungskonzepts-der-sternenstadt-fulda-2019767/np/2/>

C) Weiterführende und vertiefende Informationen zu den Auswirkungen von Lichtimmissionen (Auswahl)

Bundesamt für Naturschutz: Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/Skript_336.pdf

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit: Aktionsprogramm der Bundesregierung zum Schutz von Insekten und der Artenvielfalt (Punkt 6: Lichtverschmutzung reduzieren)

<https://www.bmu.de/publikation/aktionsprogramm-insektenschutz/> **Informationsdienst Wissenschaft:** Insektensterben durch Lichtverschmutzung vermeiden <https://idw-online.de/de/news702012>

Vereinigung der Sternfreunde: Resolution „Für eine natürliche Nacht zum Schutz von Mensch und Umwelt“ http://www.lichtverschmutzung.de/zubehoer/download.php?file=Resolution_gegen_Lichtverschmutzung.pdf

Erstellt: Fachdienst Rechtsangelegenheiten (B. Roth) und Fachstelle Sternenpark im UNESCO Biosphärenreservat Rhön (S. Frank) beim Landkreis Fulda unter Mitwirkung von Dr. Andreas Hänel, Fachgruppe Dark Sky der Vereinigung der Sternfreunde (VdS) und wissenschaftliche Begleitung des Sternenpark UNESCO Biosphärenreservat Rhön sowie Dr. Benedikt Huggins, Institut für Umwelt- und Planungsrecht der Universität Münster
Impressum: Landkreis Fulda, Fachstelle Sternenpark im UNESCO-Biosphärenreservat Rhön, Wörthstraße 15, 36037 Fulda