

Lichtleitlinie

der Stadt Aschaffenburg

Stand 06.11.2025, Einführung u. Anwendung gem. UKVS vom 14.01.2026

1. Präambel

Ziel dieser Lichtleitlinie ist es, die künstliche Nachtbeleuchtung in Aschaffenburg nachhaltig, umweltfreundlich, bedarfsorientiert und blendfrei zu gestalten. Dies dient der Energieeinsparung und Ressourcenschonung, dem Schutz der Artenvielfalt und der Reduzierung störender Lichtimmissionen. Zugleich trägt sie zum Schutz der Gesundheit der Bevölkerung bei und bewahrt das Stadtbild sowie den Blick auf den nächtlichen Sternenhimmel.

Die Stadt Aschaffenburg gibt sich diese Lichtleitlinie als Selbstverpflichtung für die kommunale öffentliche sowie betriebseigene Beleuchtung, insbesondere für neue Vorhaben sowie Umrüstungen, auf. Die Vorgaben finden zudem verbindlich Berücksichtigung in Festsetzungen bei zukünftigen Bebauungsplänen (Rechtsgrundlage: § 1 Abs. 6 Nr. 1, 5 und 7 Buchst. a BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 11, 20, 23a, 24, 25 und Abs. 1a BauGB, örtliche Bauvorschriften), im Baugenehmigungsverfahren, bei Ausschreibungen sowie bei der Aufstellung und Änderung von Gestaltungssatzungen und Werbeanlagenbestimmungen nach Maßgabe der Bayerischen Bauordnung.

Die Lichtleitlinie kann ferner der Erarbeitung von Lichtplanungen, wie etwa eines Lichtmasterplans, zugrunde gelegt werden. Darüber hinaus dient die Lichtleitlinie als Handlungsempfehlung für den privaten und gewerblichen Bereich.

Die Stadt Aschaffenburg kann im begründeten Einzelfall anlassbezogene Abweichungen der im Folgenden genannten Grundsätze, insbesondere temporäre Ausnahmen, vorsehen, um atypische Fallkonstellationen oder Härtefälle zu bewältigen, wobei die Grundsätze so weit wie möglich zu berücksichtigen sind.

2. Grundsätze

Folgende allgemeingültige Grundsätze sollen umgesetzt werden:

- 1) Künstliches Licht soll grundsätzlich nur eingesetzt werden, wenn es einen begründet notwendigen Beleuchtungszweck erfüllt.
- 2) Es darf nur die geringste notwendig begründete Lichtmenge (Lichtstrom) eingesetzt werden.
- 3) Künstliches Licht darf nur dorthin strahlen, wo es unbedingt benötigt wird und soll nicht über die Nutzfläche hinausstrahlen. Insbesondere darf es nicht in Naturräume leuchten.
- 4) Künstliches Licht darf nur dann eingeschaltet sein, wenn es benötigt wird, andernfalls soll es bedarfsorientiert reduziert werden bis hin zur Abschaltung.
- 5) Für die Beleuchtung sind ausschließlich energieeffiziente Leuchtmittel zu verwenden.

- 6) Künstliches Licht darf nur geringe Blauanteile enthalten, weshalb nur bernsteinfarbene bis warmweiße Farbtemperaturen bis maximal 3000 Kelvin (K), Verwendung finden sollen.
- 7) In der Regel sollen nur Leuchten verwendet werden, welche kein Licht in den oberen Halbraum abstrahlen $ULR=0$. Ausnahmen sind innerstädtische Bereiche mit Aufenthaltscharakter bzw. Bereiche in denen räumliches sehen von hoher Bedeutung ist. Bei Bedarf kann hier adaptive Beleuchtung eingesetzt werden.

Diese Grundsätze werden im Folgenden konkretisiert.

2.1 Beleuchtung von Straßen, Wegen und Plätzen

- 1) Grundsätzlich ist zu begründen, welche Fläche aus welchem Grunde beleuchtet werden muss und im Vorfeld ist der tatsächliche Beleuchtungsbedarf festzustellen; z.B. durch Messungen des Verkehrsaufkommens.
- 2) Sollte die Planung nach DIN EN 13201 erfolgen, sollen folgende, konkretisierende Vorgaben bezüglich der eingesetzten Lichtmengen eingehalten werden:
 - Hauptverkehrsstraßen und Sammelstraßen: Die erforderliche mittlere Beleuchtungsstärke ist abhängig vom Verkehrsaufkommen, den erlaubten Höchstgeschwindigkeiten, der Anzahl der Kreuzungsbereiche, den Konfliktzonen, und bewegt sich in den meisten Fällen zwischen 5 Lux (lx) mittlere Beleuchtungsstärke und 15 lx mittlere Beleuchtungsstärke.
 - Anliegerstraßen, verkehrsberuhigte Bereiche und Wege: Die mittlere Beleuchtungsstärke darf 3 lx (entsprechend der Mindestbeleuchtungsstärke der Beleuchtungsklasse P5) nicht übersteigen
 - Falls eine Beleuchtung von Parkplätzen erforderlich ist, sollen sie mit mittleren Beleuchtungsstärken bis max. 10 lx beleuchtet und nach Nutzungsende deutlich reduziert oder abgeschaltet werden. Es ist zu prüfen, ob die Beleuchtung einer Teilfläche ausreicht.
- 3) Zur Vermeidung ungerichteter Abstrahlung sind nur abgeschirmte Leuchten einzusetzen. Das bedeutet, dass das Beleuchtungsgehäuse so abschirmt und montiert sein muss, dass kein Licht in oder oberhalb der Horizontale abgestrahlt wird. Eine bessere Abschirmung wird mit Leuchten der Lichtstärkeklasse G*6 (nach DIN EN 13201-2) erreicht. Insbesondere ist die Anstrahlung von Vegetation, Gewässern und in angrenzende Naturräume zu vermeiden (§ 39 Abs. 1 Nr. 3 Bundesnaturschutzgesetz).
- 4) Um eine störende Beleuchtung von Wohnräumen, Balkonen etc. zu vermeiden, sind soweit technisch umsetzbar, Blenden zur Reduzierung der Abstrahlung anzubringen (sog. Backlight Control, Blendraster, mastseitige Blende).

- 5) Die Beleuchtung wird im Laufe der Nachtstunden bedarfsorientiert entsprechend der Abnahme der Verkehrsdichte reduziert. In den naturnahen Bereichen, insbesondere außerhalb der Bebauung sollte wo möglich eine Abschaltung angestrebt werden. Für Abschaltungen ist das dafür vorgesehene Verkehrszeichen 394 der Straßenverkehrsordnung (roter Laternenring) am Mast anzubringen. In den Morgenstunden wird die Beleuchtung bedarfsorientiert wieder eingeschaltet oder erhöht.

Alle neuen LED-Leuchten im Bereich öffentlicher Straßen, Wege und Plätze, die keine eigene sensorbasierte Lichtstärkesteuerung besitzen, erhalten folgende vorprogrammierte zeitabhängige Dimmung:

- a. Einschaltzeitpunkt – 21 Uhr: 100 %
 - b. 21 Uhr – 24 Uhr: 50 %
 - c. 24 Uhr – 5 Uhr: 30 %
 - d. 5 Uhr – 6 Uhr: 50 %
 - e. 6 Uhr – Ausschaltzeitpunkt: 100 %
- 6) Es darf nur bernsteinfarbenes bis warmweißes Licht mit geringem Blauanteil eingesetzt werden.
- In der Nähe von Schutzgebieten oder naturnahen Gebieten wie z.B. Parkanlagen oder Arealen in Ufernähe max. 2200 K.
 - Alle anderen Bereiche max. 3000 K

2.2 Werbebeleuchtung und Anstrahlungen

Es wird nicht zwischen selbstleuchtenden und angestrahlten (daher kurz: strahlenden) Flächen unterschieden:

- 1) Grundsätzlich ist zu klären, welche Beleuchtungen oder Anstrahlungen notwendig sind; z.B. aus öffentlichem Interesse. Flächige Anstrahlungen ohne Informationsvermittlung (Effektbeleuchtung wie z.B. eine Wand ohne Logo / Namen) sind nicht gestattet.
- 2) Himmelsstrahler (Sky-Beamer) sind grundsätzlich unzulässig.
- 3) Anstrahlungen müssen so erfolgen, dass die gesamte Lichtmenge auf die anzustrahlende Fläche fällt. Insbesondere darf kein Licht in den oberen Halbraum gelenkt werden. Daher sollte die Anstrahlung möglichst von oben nach unten gerichtet erfolgen. Gegebenenfalls sind entsprechende Maßnahmen (z.B. Blenden, Gobos) einzusetzen. Bei selbstleuchtenden Flächen sollen die größten Flächenanteile in dunklen Farben gehalten werden. Helle, insbesondere weiße Hintergründe sind zu vermeiden.

- 4) Generell müssen folgende Grenzwerte für die Leuchtdichten eingehalten werden:
Für große (größer als 10 m²) strahlende Flächen darf die Leuchtdichte nicht mehr als 5 cd/m² betragen. Für kleine (weniger als 10 m²) strahlende Flächen darf die Leuchtdichte nicht mehr als 100 cd/m² betragen.
- 5) Die Leuchtdauer ist auf die Nutzungszeit zu begrenzen, danach ist die Lichtmenge deutlich zu reduzieren oder abzuschalten. Insbesondere sind Anstrahlungen öffentlicher Gebäude um 23 Uhr abzuschalten.
In Aschaffenburg werden das Schloss Johannisburg, das Pompejanum sowie das Stiftsensemble bis 23 Uhr angestrahlt. Eine Ausnahmeregelung gibt es für die Museumsnacht und das Stadtfest bis 02:00 Uhr. Alle weiteren Anstrahlungen werden um 22 Uhr abgeschaltet.
- 6) Schaufensterbeleuchtung darf nicht störend in den Außenraum wirken. Auf der Fläche weiter als 1 Meter vor der gesamten Schaufensterfläche darf die horizontale Beleuchtungsstärke am Boden die der öffentlichen Beleuchtung um nicht mehr als das Zweifache übersteigen – maximal jedoch 40 lx betragen, und sie soll nach 22 Uhr bzw. nach Geschäftsschluss stark reduziert oder abgeschaltet werden.

2.3 Außenbeleuchtung für Industrie und Gewerbe

Hier gelten die oben genannten Grundsätze, sofern die Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A3.4 nicht andere Anforderungen stellen (z.B. bei nächtlicher Produktion, wenn die Ausleuchtung zur Arbeitsverrichtung benötigt wird). Die Werte der ASR A3.4 sollen dabei nicht erheblich (max. 10%) überschritten werden. Außerhalb der Nutzungszeiten ist die Beleuchtung erheblich zu reduzieren oder auszuschalten.

Es ist darauf zu achten, dass Licht nicht wesentlich über die Nutzfläche hinausstrahlt, was eine detaillierte Lichtplanung besonders mit dem Einsatz von asymmetrischen Planflächen- oder äquivalenten LED-Strahlern mit horizontaler Montage bedingt. Eine bedarfsorientierte Reduzierung der Lichtmenge ist vorzusehen. Freistrahrende Lichtquellen (z.B. Röhren) dürfen nicht ohne Abschirmung nach oben und zur Seite eingesetzt werden.

Bei Leuchten, die gebäudenah angebracht werden, soll eine großflächig helle Bestrahlung der Fassade vermieden werden; z.B. durch niedrige Anbringungshöhe, Leuchten mit sogenanntem Backlight-Control (Blendraster), dunkle Fassaden.

2.4 Außenbeleuchtung von Sportstätten

Erfolgt die Planung unter Zuhilfenahme der DIN EN 12193 „Sportstättenbeleuchtung“, dürfen die dort festgelegten lichttechnischen Mindestanforderungen nicht überschritten werden. Zudem sind die Grundsätze dieser Lichtleitlinie einzuhalten.

Für die auf das Spielfeld gerichtete Beleuchtung gilt eine maximale Farbtemperatur von 4000 Kelvin. Für alle übrigen Beleuchtungen der Sportstätte, wie z. B. Wege- oder Gebäudeanstrahlungen, ist eine Farbtemperatur von maximal 3000 Kelvin einzuhalten.

Ausgenommen sind Sportanlagen mit überregionaler Bedeutung. Sofern in weiteren Einzelfällen Abweichungen erforderlich werden, ist vorab Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde zu halten.

2.5 Empfehlungen für private Haushalte

Künstliches Licht gehört heute zu unserem Alltag, wenn es unbedacht eingesetzt wird, hat es auch Nachteile. Helle Außenbeleuchtung stört nachtaktive Tiere wie Insekten, Vögel oder Fledermäuse, beeinträchtigt die Artenvielfalt und kann auch unseren Schlafrhythmus belasten. Außerdem verbraucht jede Beleuchtung Energie und wirkt sich auf Umwelt und Klima aus.

Die Stadt Aschaffenburg empfiehlt deshalb privaten Haushalten, Licht gezielt, sparsam und umweltfreundlich einzusetzen:

Leuchten nach unten ausrichten

Leuchten, insbesondere Wandleuchten, sollten ihr Licht ausschließlich nach unten abgeben. Blendendes oder seitlich abstrahlendes Licht in Nachbargrundstücke oder öffentliche Räume gilt es zu vermeiden.

Treppen und Wege gezielt beleuchten

Treppen- und Gehwege sollten nur dort beleuchtet werden, wo es nötig ist. Am besten eignen sich niedrige Lichtpunkthöhen, die das Licht direkt auf die zu beleuchtende Fläche lenken.

Natur und Gebäude nicht anstrahlen

Das Anstrahlen von Vegetation oder Gewässern stört Tiere und sollte vermieden werden. Auch großflächige Fassadenbeleuchtungen sind unnötig und belastend.

LED-Strahler richtig montieren

LED-Strahler sollten immer horizontal angebracht sein, niemals aufwärts geneigt. Nur so lassen sich störende Blendungen und übermäßige Streuung des Lichts verhindern.

Beleuchtungsdauer begrenzen

Außenbeleuchtung sollte nur dann eingeschaltet sein, wenn sie gebraucht wird. Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder smarte Systeme helfen, die Dauer zu reduzieren. Bewegungsmelder sollten so eingestellt sein, dass sie nicht ausserhalb des notwendigen Erfassungsbereiches auslösen.

Warmweißes Licht nutzen

Licht mit warmweißer Farbtemperatur (maximal 2700 K) ist in der Nacht am verträglichsten für Mensch und Natur und sollte bevorzugt eingesetzt werden.

3. Definitionen und Abkürzungen

Lichtstrom (lm)

Der Lichtstrom gibt an, wie viel Licht eine Lichtquelle insgesamt (in alle Richtungen) abstrahlt. Er wird in der Maßeinheit Lumen (lm) angegeben.

Es wird nur das Licht berücksichtigt, das für das menschliche Auge sichtbar ist. Das macht den Lichtstrom zu einer photometrischen Größe, die sich von der rein physikalischen Strahlungsleistung unterscheidet, weil sie die Empfindlichkeit des menschlichen Auges mit einbezieht

Lichtstärke (cd)

Die Lichtstärke, gemessen in Candela (cd), bezieht sich nur auf einen Teil des Lichtstromes, der in eine bestimmte Richtung strahlt. Sie ist also ein Maß für die Intensität des Lichts und spielt eine wichtige Rolle bei der Planung von Beleuchtungssystemen, insbesondere bei gerichteten Lichtquellen.

Beleuchtungsstärke (lx)

Die Beleuchtungsstärke gibt den Lichtstrom an, den eine Lichtquelle auf eine Fläche strahlt. Sie hängt ab vom Lichtstrom der Lichtquelle, von der Abstrahlcharakteristik und dem Abstand der Lichtquelle von der beleuchteten Fläche und wird mit der Maßeinheit Lux (lx) gemessen. Licht, das gestreut oder nicht direkt auf die Fläche fällt, reduziert die Beleuchtungsstärke.

Beispiel: Eine normale Kerzenflamme erzeugt im Abstand von 1m zirka 1Lux.

Leuchtdichte (cd/m²)

Die Leuchtdichte beschreibt, wie hell eine Fläche für das menschliche Auge erscheint. Sie wird in Candela pro Quadratmeter (cd/m²) gemessen und ist die einzige photometrische Größe, die direkt mit dem Helligkeitseindruck korreliert.

Maßgeblich ist hier die Lichtstärke in Beziehung zu der Größe der Fläche.

Die Leuchtdichte beleuchteter Straßen innerorts liegt i.d.R. bei 0,3 - 1 cd/m², Bildschirme bei einigen 100 cd/m².

Farbtemperatur (K)

Die äquivalente Farbtemperatur ist ein Maß zur Beschreibung des Farbeindrucks von Lichtquellen. Sie wird in Kelvin (K) angegeben. Niedrige Farbtemperaturen unter 3300 K werden als „warmweiß“, zwischen 3300 und 5300 K als „neutralweiß“ und über 5300 K als „tageslichtweiß“ bezeichnet. Die Farbtemperatur ist auf Verpackungen oder Leuchtmitteln angegeben.

4. Quellen, Rechtsgrundlagen und Referenzen

- Technische Regeln für Arbeitsstätten, https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/ASR/pdf/ASR-A3-4.pdf?__blob=publicationFile
- Messungen der Leuchtdichten von beleuchteten Flächen, A. Hänel, 2022, http://lichtverschmutzung.de/dokumente/Empfehlungen_zur_Leuchtdichte_2022.pdf

- Bundesamt für Naturschutz: Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen- Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung, BfN-Skripten 543,2019, <https://www.bfn.de/publikationen/bfn-schriften/bfn-schriften-543-leitfaden-zur-neugestaltung-und-umruestung-von>
- 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.lai-immissionsschutz.de/documents/lichthinweise-2015-11-03mit-formelkorrektur_aus_03_2018_1520588339.pdf
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit: Entwurf 3. Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (10.02.2021), <https://www.bmuv.de/gesetz/gesetzentwurf-eines-dritten-gesetzeszur-aenderung-des-bundesnaturschutzgesetzes/> Verkündung Änderung BNatSchG (18.08.2021), http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBL&jumpTo=bgbl121s3908.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
- 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, https://www.biosphaerenreservatrhoen.de/fileadmin/media/fotos/antje/Sternenpark/PDF/Beleuchtungsrichtlinien_Sternenpark_Rhoen.pdf
 - II. Planungshilfen für verschiedene Beleuchtungsbedarfe und Grafiken, <https://www.biosphaerenreservat-rhoen.de/beleuchtung>
- Bericht Grundzüge Konzept Sternenstadt Fulda, <https://www.energie.de/netzpraxis/newsdetailansicht/nsctrl/detail/News/grundzuege-des-beleuchtungskonzepts-der-sternenstadt-fulda-2019767/np/2/>
- 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
- Huggins, B. (2020), Bewertung von Lichtimmissionen, Zeitschrift für Immissionsschutzrecht und Emissionshandel (I + E), 202, S. 10-18, https://www.researchgate.net/publication/340979212_Bewertung_von_Lichtimmissionen
- Bundesamt für Naturschutz: Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft, https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/service/Dokumente/skripten/skript_336.pdf

- 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>
- 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
- Bayerisches Immissionsschutzgesetz, Teil2, Art.9 Vermeidbare Lichtemissionen
<https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayImSchG-9>
- Bayerisches Naturschutzgesetz, Teil2, Art.11a Himmelstrahler und Beleuchtungsanlagen
<https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayNatSchG-11a>