



Planungshilfen für Kommunen und Betreiber

# Umweltverträgliche Außenbeleuchtung an Sportstätten



Organisation  
der Vereinten Nationen  
für Bildung, Wissenschaft  
und Kultur

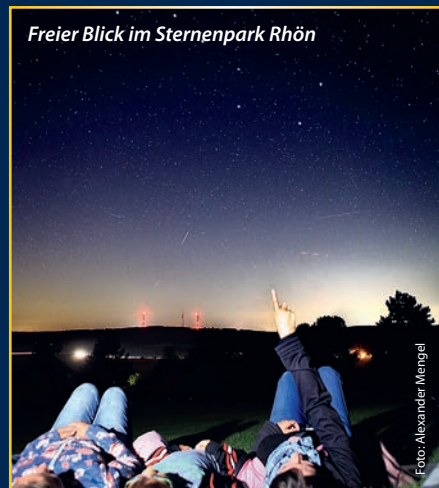


Rhön  
Biosphärenreservat im Programm  
Der Mensch und die Biosphäre  
seit 1991

Biosphärenreservat  
Rhön



© 0402578e - stock.adobe.com



## So sieht umweltverträgliche Beleuchtung aus

Der Einsatz von Kunstlicht ist in unserer Gesellschaft nicht mehr wegzudenken. Dennoch gilt es je nach Art und Ausmaß seit 2011 gemäß dem **Bundesimmissionsschutzgesetz** als schädliche Umwelteinwirkung. Ziel dieses Gesetzes ist, neben dem Menschen auch Tiere und Pflanzen vor schädlichen Lichtimmissionen zu schützen. Licht auf angrenzende Grundstücke oder Lebensräume nachtaktiver oder nachts ruhebedürftiger Tiere ist daher grundsätzlich zu vermeiden. Schlecht gerichtete Flutlichtanlagen tragen oft zum Phänomen der Lichtverschmutzung bei. Oft fühlen sich Anwohner beläs-

tigt und Verkehrsteilnehmer werden stark geblendet.

Kommunen und Betreibern kommt hier eine besondere Verantwortung zu. Der maßvolle Einsatz von Kunstlicht dient nicht nur der **Energieeinsparung**, sondern fördert auch den **Klimaschutz** und die **Gesundheit** der Bevölkerung. Das nächtliche Landschaftsbild wird erhalten und ermöglicht so einen freien Blick in den natürlichen Sternenhimmel.

Diese Broschüre widmet sich dem Thema „Umweltverträgliche Außenbeleuchtung an Sportstätten“ ausführlich, bietet praktische Hilfe und

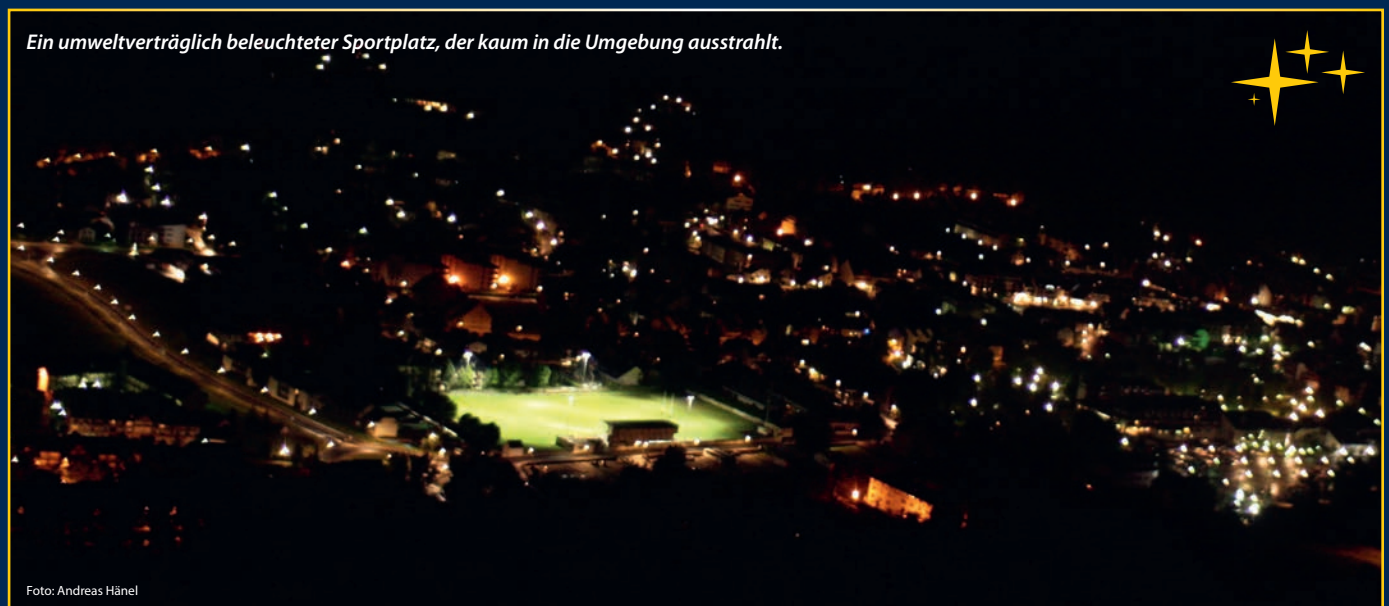
richtet sich speziell an Kommunen und Betreiber, aber auch an zuständige Behörden zur Integration in Bebauungspläne, Bauleitpläne und Dorferneuerungsmaßnahmen. Drei weitere Broschüren thematisieren **Planungshilfen** für Gewerbe und Industrie, Haus und Garten sowie Straßen und Parkplätze. Die Vorgaben basieren auf den Hinweisen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), den Empfehlungen der EU-Kommission sowie auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und Erfahrungen in Kommunen der internationalen Sternenparks.



# So funktioniert es an Sportstätten

Die Umrüstungen von Flutlichtanlagen sind eine Chance, Außen-sportstätten umweltverträglicher zu beleuchten. Orientierung bieten die Empfehlungen für die **Beleuchtungsklasse III** der **DIN EN 12193** „Sportstättenbeleuchtung“ für all-gemeines Training, Freizeit- und Schulsport. Denn Licht, das nicht nur auf das Spielfeld, sondern auch

in die Umgebung und den Himmel strahlt, verschwendet Energie und stört Tiere und Pflanzen. Ein Licht-eintrag über die Nutzfläche hinaus ist zudem gemäß dem Bundesim-missionsschutzgesetz zu vermei-den. Die Mindestanforderungen an Beleuchtungsstärke und Gleichmä-ßigkeit sollten hierbei dem tatsäch-lichen Bedarf angepasst werden.



# Planungshilfe

Fluter einsetzen, die **horizontal montiert** sind (0% ULR) und somit nur **nach unten** auf die Nutzfläche strahlen. Bereits installierte Fluter nach Möglichkeit besser ausrichten.

Erfolgt die Planung unter Zuhilfenahme der DIN EN 12193 „Sportstättenbeleuchtung“, sollten die lichttechnischen Mindestanforderungen nicht überschritten werden.

Da die Sportplätze im UNESCO-Biosphärenreservat Rhön nur für regionale Wettkämpfe genutzt werden, sollte die Beleuchtungsstärke keineswegs 75 Lux (Klasse III) überschreiten.

Beleuchtung nur während der Benutzungszeit und Lichtaustritt aus Sporthallen vermeiden.

Nur warmweiße Farbtemperatur von 3.000 Kelvin wählen.

# So schädlich sind Lichtimmissionen

Spätestens seit dem ersten globalen UN-Bericht zum Zustand der Artenvielfalt im Jahr 2019 ist das Thema **Rückgang der Biodiversität** präsent. In aktuellen Forschungsergebnissen rückt der nächtliche Einsatz künstlichen Lichts als eine der Hauptursachen für den dramatischen Verlust der nacht- und dämmerungsaktiven Lebewesen in den Fokus. „Nachtaktive Insekten leisten einen wichtigen Beitrag im Ökosystem, sind jedoch extrem lichtempfindlich. Von künstlichen Lichtquellen werden sie irritiert, angezogen und geblendet. Sie verlieren ihre Orientierung und verenden oft vor Erschöpfung. Milliarden

von Insekten verlassen hierbei ihren eigentlichen Lebensraum und können nicht mehr der Nahrungs- und Partnersuche nachgehen“, stellt etwa die Bundesregierung in ihrem Eckpunktepapier zum Aktionsprogramm Insektenschutz fest. Tiere wie Fledermäuse, Igel, Amphibien und auch Vögel sind zudem auf Insekten als Nahrungsquelle angewiesen und auch betroffen. Zugvögel ziehen hauptsächlich in der Nacht und werden durch starke Kunstlichtquellen vom Weg abgelenkt.

Diese Entwicklungen zu verhindern, um die biologische Vielfalt

zu schützen, ist eine Aufgabe, die nicht nur heute, sondern auch in der Zukunft immer wichtiger wird. Im **UNESCO-Biosphärenreservat Rhön** wird eine umweltverträgliche Beleuchtung für Natur und Mensch angestrebt. Seit August 2014 ist das Großschutzgebiet, in dem es noch natürliche Nachtlandschaften mit einem prachtvollen Sternenhimmel gibt, **international anerkannter Sternepark**. Mit dieser Auszeichnung ist das Versprechen verbunden, Umweltbelastungen durch Lichtverschmutzung zu verringern sowie zur Gesunderhaltung aller Lebewesen und Energieeinsparung beizutragen.

Wussten Sie, dass mehr als 60 Prozent aller Wirbellosen und ca. 30 Prozent aller Wirbeltiere nacht- und dämmerungsaktiv sind? Tagaktive Tiere sind nachts ruhebedürftig.

Auch der menschliche Organismus unterliegt einem ca. 24-Stunden-Rhythmus und ist auf den natürlichen Wechsel von Tag und Nacht angewiesen.

Liegt die Sportstätte in Gewässernähe, sind nicht nur Vögel, Insekten und Fledermäuse, sondern auch Fische und Amphibien von der Lichtverschmutzung besonders betroffen.

## REFERENZEN:

### EU-Kommission (2018):

„EU Kriterien zur grünen öffentlichen Anschaffung von Straßenbeleuchtung und Verkehrszeichen“ <http://ec.europa.eu>

### Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI):

„Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ <https://www.lai-immissionsschutz.de>

### Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2017):

Broschüre Nachhaltige Außenbeleuchtung, Informationen und Empfehlungen für Industrie und Gewerbe <https://umwelt.hessen.de>

### Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2018):

Eckpunktepapier zum Aktionsprogramm Insektenschutz <https://www.bmu.de>

## Impressum

### Herausgegeben von den Verwaltungen UNESCO-Biosphärenreservat Rhön:

Bayerische Verwaltungsstelle  
Oberwaldbehöringer Str. 4  
97656 Oberelsbach  
Tel.: +49(0) 931 380 1664 / 1665  
E-Mail: [brrhoen@reg-ufr.bayern.de](mailto:brrhoen@reg-ufr.bayern.de)

Hessische Verwaltungsstelle  
Groenhoff-Haus, Wasserkuppe 8  
36129 Gersfeld (Rhön)  
Tel.: +49(0) 6654 9612 0  
E-Mail: [info@br-rhoen.de](mailto:info@br-rhoen.de)

Thüringer Verwaltungsstelle  
Propstei, Goethestr. 1  
36466 Dermbach OT Zella/Rhön  
Tel.: + 49(0)361 57392 333 0  
E-Mail: [poststelle.rhoen@nnl.thueringen.de](mailto:poststelle.rhoen@nnl.thueringen.de)

Die   
Sternepark

Weiteres Infomaterial: [www.biosphaerenreservat-rhoen.de/sternepark](http://www.biosphaerenreservat-rhoen.de/sternepark)  
Gedruckt auf: 100% Recyclingpapier „Circle Premium White“ (klimaneutral)

### In Kooperation mit:



Nationale  
Naturlandschaften 

Das Biosphärenreservat Rhön gehört zu den „Nationalen Naturlandschaften“, der Dachmarke der deutschen Nationalparks, Biosphärenreservate und Naturparks, getragen von EUROPARC Deutschland e.V.: [www.europarc-deutschland.de](http://www.europarc-deutschland.de)