

## Für mehr sichtbare Sterne

Jeder kann etwas gegen die Lichtverschmutzung tun und mit wenig Einsatz viel erreichen. Beratung dafür geben Planungsbüros, Energieversorger oder Leuchtenhersteller. Die Energieagentur Rheinland-Pfalz als ein Partner des Projekts Sternenpark Pfälzerwald leistet ebenfalls Unterstützung.

Einen wertvollen Beitrag zum Erhalt der Nacht leistet jeder, der auf folgende Dinge bei der Umstellung der Leuchtmittel achtet:

- ♦ voll abgeschirmte Leuchten (upward light ratio ULR = 0 Prozent)
- ♦ warmweiße Lichtquellen mit einer Farbtemperatur von maximal 3000 Kelvin oder weniger Kelvin
- ♦ Dimmbarkeit der Leuchtkörper um mindestens 50 Prozent
- ♦ das Leuchtmittel darf nicht nach unten aus dem Gehäuse herausragen
- ♦ flaches Schutzglas und horizontal montierte Leuchte
- ♦ eine hohe Energieeffizienz, so dass die installierte Leistung so niedrig wie möglich gehalten wird

*Beleuchtungsbeispiele (Grafik: Sternenpark Rhön, Rhön GmbH)*



## Unser Leitgedanke

Schutz der Nacht bedeutet auch Schutz von Mensch und Natur und ermöglicht zukünftigen Generationen einen Blick ins Universum.

Deshalb möchten wir

- ♦ die Bevölkerung über Lichtverschmutzung aufklären und diese reduzieren
- ♦ die Nacht im Pfälzerwald schützen
- ♦ sanften Astrotourismus fördern

## Umsetzung durch

- ♦ Anregung der Umstellung auf sternenfrequente Beleuchtung in Kommunen (Handreichungen, Workshops)
- ♦ Öffentlichkeitsarbeit (Flyer, Faltpäne, Website, Infoveranstaltungen etc.)
- ♦ Umweltbildung (Schulprojekte, Schulungen)

## Noch Fragen?

Melden Sie sich gerne bei uns:  
Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen  
Geschäftsstelle Pfälzerwald  
E-Mail: [info@pfaelzerwald.bv-pfalz.de](mailto:info@pfaelzerwald.bv-pfalz.de)  
Tel: +49 (0)6325 9552-0  
Weitere Infos auf: [pfaelzerwald.de/sternenpark](http://pfaelzerwald.de/sternenpark)



## Projektförderer



Dieses Projekt wird im Rahmen des Entwicklungsprogramms EULLE unter Beteiligung der Europäischen Union und des Landes Rheinland-Pfalz, vertreten durch das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz, durchgeführt.

## Projektpartner



**Landesforsten**  
Rheinland-Pfalz  
Wald. Werte. Wahren.



**Rheinland-Pfalz**  
MINISTERIUM FÜR UMWELT,  
ENERGIE, ERNÄHRUNG  
UND FORSTEN



**TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
KAISERSLAUTERN**



**ENERGIEAGENTUR**  
Rheinland-Pfalz

Herausgeber und Kontakt:  
Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen | Geschäftsstelle Pfälzerwald  
Franz-Hartmann-Straße 9  
67466 Lambrecht  
Telefon: + 49 (0)6325 9552-0  
E-Mail: [info@pfaelzerwald.bv-pfalz.de](mailto:info@pfaelzerwald.bv-pfalz.de)  
[www.pfaelzerwald.de](http://www.pfaelzerwald.de)

Inhalt: Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen  
Fotos: Christian Mücksch  
Layout und Karte: scientific design, Neustadt  
Druck: Kerker Druck



Das Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen 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)

EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die  
Entwicklung des ländlichen Raums:  
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



PROJEKT

# Sternenpark Pfälzerwald



**Biosphärenreservat  
Pfälzerwald-  
Nordvogesen**





Sternenbeobachtung bei Schmalenberg

## Verlust der Sterne

Wir leben in einer Zeit, in der künstliches Licht uns ständig umgibt – eine Entwicklung, die seit dem 20. Jahrhundert im Zuge des technologischen Fortschritts zunimmt. Doch der Einsatz von künstlichem Licht hat seinen Preis: Die Nacht wird zum Tag und unsere Milchstraße sowie schwächere Sterne sind oft kaum noch zu sehen. Der Blick in den Sternenhimmel hat eine lange Tradition. So nutzten unsere Vorfahren die Sterne zur Navigation, um neue Länder und Kontinente zu bereisen. Die Erkenntnisse der Himmelsforschung sind ein kulturelles Gut, lieferten die Sterne doch Klarheit über unser Weltbild und die Einordnung im Kosmos. Der Erhalt des natürlichen Nachthimmels ist eine Aufgabe, die viele positive Aspekte für Mensch und Natur mit sich bringt. Dieser Aufgabe widmet sich das Projekt Sternepark im Biosphärenreservat Pfälzerwald.

## Die Idee hinter dem Projekt

Das Projekt will Gebiete mit nahezu intakten Nachtschaften, in denen ein sternenreicher Himmel noch sichtbar ist, erhalten und fördern. Solche Nachtschaften finden sich in dünn besiedelten Gebieten, die kaum durch künstliches Licht beeinträchtigt werden, so auch im Pfälzerwald. Die International Dark Sky Association (IDA) setzt sich für den Schutz solcher Landschaften ein und zertifiziert Orte und Kommunen, die sie dabei unterstützen. Messungen der Technischen Universität Kaiserslautern belegen, dass der Himmel im Pfälzerwald noch dunkel ist: Lediglich eine geringe Lichtverschmutzung liegt hier vor – ein großer Ansporn für uns, diese durch den Einsatz sternenfreundlicher Beleuchtung weiter zu reduzieren und uns für den Schutz der natürlichen Nacht einzusetzen.



Lichtverschmutzung, wie sie sich über der Stadt Kaiserslautern zeigt

## Was ist Lichtverschmutzung?

„Lichtverschmutzung“ ist die Überlagerung von natürlichem Licht durch künstliches Licht. Diese Überlagerung schränkt den Blick auf die Sterne und weitere Himmelskörper ein. So lassen sich an einem dunklen Himmel tausende Sterne erkennen, an einem aufgehellten nur wenige helle.

## Ursachen der Lichtverschmutzung

- schlechte Lichtlenkung: Licht, das beispielsweise ungenutzt in den Himmel strahlt, obwohl es die Straße erhellen soll
- lange Leuchtdauern: Licht, das die ganze Nacht brennt, ohne benötigt zu werden
- hohe Blauanteile im Licht: blaues Licht wird stärker gestreut als warmweißes
- hohe Lichtmengen: die installierte Lichtleistung ist höher als benötigt

Tipp: Am Haus der Nachhaltigkeit können Sie sich sternenfreundliche Musterleuchten ansehen.

## Folgen der Lichtverschmutzung

- Der Tag-Nacht-Rhythmus gerät aus dem Takt, da Kunstlicht die Produktion des Schlafhormons Melatonin hemmt; die Folge sind zum Beispiel Schlafstörungen und Stoffwechselstörungen.
- Nachtaktive Insekten werden von blauweißem Licht stark angezogen, verlieren die Orientierung und sterben vor Erschöpfung oder verbrennen.
- Zugvögel verlieren besonders bei wetterbedingtem Tiefflug die Orientierung und sterben vor Erschöpfung.
- Pflanzen werfen durch künstliche Beleuchtung später ihre Blätter ab, Frostschäden und Schwächung können die Folge sein.
- Falscher Lichteinsatz führt zu erhöhtem Energieverbrauch und unnötigen CO<sub>2</sub>-Emissionen; hierfür zahlt der Steuerzahler.

Verbesserungen durch optimierte Beleuchtung (Grafik: scientific design)

