

Annual Report 2015

International Dark Sky Reserve
Rhön UNESCO Biosphere Reserve



Biosphärenreservat
Rhön



Summary

Ever since the Rhön Biosphere Reserve has become an IDA Dark Sky Reserve, the public interest in dark skies and environmentally friendly luminaires is increasing. People are getting more sensitive and are interested in advice on better lighting. Yet, there is still a lot of work to be done in order to fully protect our precise night scapes and to become a well known model region for better lighting, as better lighting should be cultivated everywhere, not just in Dark Sky Reservers.

I. General

The Rhön Biosphere Reserve was designated as an IDA Dark Sky Reserve on August, 7th 2014. The media coverage was enormous and a lot of work has been done since recognition. This report shall provide the IDA with actual information.

Contacts

As you may know, the UNESCO Biosphere Rhön spreads over the three federal states Bavaria, Hesse and Thuringia and five county districts. It is situated in the center of Germany. The applicant, the ARGE Rhön, which is a cooperation of the heads of the five county districts and the three Biosphere Reserve administrations, is the institution in charge concerning all matters of the Dark Sky Reserve Rhön (Sternenpark Rhön).

The ARGE Rhön employs a part time coordinator (20 hrs per week) for managing the Sternenpark Rhön. In the near future (probably from 2016 onwards) it is planned, to increase the weekly hours of the current coordinator and create a full-time job.

Contacts:

ARGE Rhön

c/o Landratsamt Bad Kissingen
Chairman District Chief Executive Landrat Thomas Bold
Obere Marktstraße 6 97688 Bad Kissingen
ARGE-Manager Jürgen Metz
Tel. +49 971-801 5160
E-Mail: juergen.metz@kg.de

Management "IDA Internationaler Sternenpark im Biosphärenreservat Rhön"

c/o Landkreis Fulda
Sabine Frank, Koordinatorin
Gallasiniring 30
36043 Fulda
Telefon: +49 661 6006 1659

E-Mail: info@sternenpark-rhoen.de
www.sternenpark-rhoen.de
Facebook: <https://www.facebook.com/sternenpark.rhoen?fref=ts>
Twitter: Sternenpark Rhön

UNESCO Biosphärenreservat Rhön

www.biosphaerenreservat-rhoen.de

Bavarian Administrative Office
Oberwaldbehrunger Str. 4
97656 Oberelsbach
Telefon +49 9774 - 910260
E-Mail: info@nbr-rhoen.de

Hesse Administrative Office
Groenhoff-Haus
Wasserkuppe 8
36129 Gersfeld
Telefon: +49 6654 96120
E-Mail: vwst@brrhoen.de

Thuringia Administrative Office
Goethestr. 1
36452 Zella/Rhön
Telefon : +49 36964 93510
E-Mail: propsteizella@web.de

Visitors to the Sternenpark

As there is no special system installed, it is unfortunately not possible to estimate the amount of people visiting the Sternenpark Rhön. Interested people have various ways to inform themselves on Sternenpark issues like the website, facebook-site, flyer, information material. There was definitely an increase in visitors coming to the Rhön from outside its boundaries, as the feedback of visitors reveals and the tourist information centers notify. Also, within the first 5 months, more than 20,000 copies of the newly developed flyer were ordered. There was also a high demand for star guiding tours. Lots of public and privately ordered star guiding tours took place and the people expressed, that they visited the Rhön because of the Sternenpark.

Furthermore, lots of people attended one of the many information lectures on “Sternenpark and the Protection of Natural Nightscapes”, which regularly take place all over the Rhön. In summary, it can be stated, that lots of people heard about the Sternenpark Rhön and eventually visited the Rhön because of the designation. Also, many Rhön people also attended the (public) star guiding tours or the lectures. It is foremost the Sternenpark of the Rhön people and even more of the Rhön wildlife.

II. Lighting

Due to many awareness-raising actions and information lectures (see point Outreach) on dark sky matters, a rethink on the subject of public and even private lighting is clearly noticeable. The Biosphere Rhön is very large and it is not possible to gather all information of what has been done. At the moment a lot of communities are playing with the idea of installing new lighting. Fortunately, the main players in the field – the local energy suppliers – support dark sky and are fully aware of the lighting management plan and advice the municipalities correctly. Due to financial problems, some municipalities are under so called “rescue umbrellas” and are not able to afford new lighting fixtures. However, please find in the following some positive examples.

Overview of completed lighting projects in the past year:

- New switch offs: The municipalities of Tann, Ebersburg, Fladungen and Bastheim switch off completely (different times and different length).
- Tann, Hilders and Ehrenberg installed 3000 K tubestyle LED-retrofit into existing (badly shielded) luminaire casings. These retrofits replace the outdated mercury vapor lamps. Obviously, these measurements can only be seen as bridge technology. Nevertheless, the light temperature has improved in favor of dark sky and because of a more narrow radiation angle, the upward light ratio has decreased. By using retrofit, the municipalities hope to save money. Once, the casing of the luminaires are broken, new fully cut-off luminaires will be installed.
- Fladungen now switches off the illumination of its town wall and town council building. They only switch on again on special occasions.
- A supermarket in Hilders modified its illumination and made it dark sky friendly. Also, they now switch off after closing hour. → see attachment I (report prepared by Andreas Hänel)
- Also in Hilders, the illumination of the church switches off an hour earlier at 21:00 h. Furthermore, they attached side panels at the spotlights and adjusted the luminaires in that way that no light exceeds to the side or over the church. Unfortunately to that effect, that the people now get blinded while walking past, as a member of the council told me. They are currently looking for a solution.
- The most important project in this year was the installation of new lighting on the highest peak mountain, the Wasserkuppe, in the Hesse part of the Dark Sky Reserve. The installation was necessary, because the road got a new layout and the police sadly demanded street lighting for safety issues.

As the Wasserkuppe is very prominent and well visited and also a hot spot for star gazing, it was important, that the lighting is as environmentally friendly as possible. Plans for the street lighting were made well before the Rhön received its designation as a dark sky reserve. Therefore, in the first place it was necessary to inform all responsible institutions about dark sky matters. In an exhausting process including many hours in working groups, the coordination of the Sternenpark and the local energy supplier RhönEnergie Fulda succeeded and the now installed luminaires are exemplarily for the whole of Germany. Installed are full-cut off amber colored LED with a high end control technology. They are switched off during the whole summer season. In wintertime its operating time is adopted to public transport service. If there is a lot of snow - which would reflect the artificial light - light intensity is being decreased.

The implementation of the new lighting was well covered by media and is regularly being visited and scrutinized by heads of municipality, lighting manufactures, nature conservationists and other interested groups. So far, amber LED are not really known or common in Germany.

With this lighting project on the Wasserkuppe, we want to show and prove, that it is possible to protect the night and meeting safety concerns at the same time. It is even planned, to install an information board to sensitize the many visitors of the Wasserkuppe about how artificial light at night can be designed in a way that it is the least harmful and why it is important to do so. → see attachment II (newspaper cut and photo)

- Outside the municipality of Dipperz, a new industrial estate is being developed. The coordination got in contact with the head of the municipality and together we managed to talk to all entrepreneurs and businessmen about dark sky matters. Fortunately, most of the companies showed a very high interest in environmentally friendly lighting and made meanderings to their originally plans in favor for the night. It is early days on the industrial estate, but being in contact with these people is very important, as in general the artificial light produced by companies and private people is increasing. This is surely a fact for all Dark Sky and a future problem which needs to be tackled.

- Another big step towards protecting night scape is that lighting manufactures are very interested in dark sky matters. One of the biggest German manufactures, Siteco (Osram) is in close contact to the Sternenpark, Dr. Hänel and to the energy supplier RhönEnergie Fulda, in order to develop an orange-yellow LED streetlamp.

New territory / New Sternenpark Municipalities

In 2015 two more communities adopted democratically the lighting management plan and are therefore now fully Sternenpark municipalities:

1. The town of Münnertstadt (Bavaria): 7,686 inhabitants / 93,11 km²
2. The municipality of Nüsttal (Hesse): 2,789 inhabitants / 45,51 km²

At the end of 2014, 22 new municipalities in the Bavarian part joined the UNESCO Biosphere Rhön and are therefore of our interest. At this point it needs to be understood, that the municipalities are the main shareholders of the local energy companies, which strongly support Dark Sky. Therefore, in case a Biosphere municipality has not yet adopted the lighting management plan, the energy suppliers will still advice the municipalities about dark sky and recommend only lighting in compliance with the lighting management plan. In case of the RhönEnergie Fulda, (supply area Hesse), they made the fundamental decision to sell only lighting fixtures according to the lighting management plan - not only within the Sternenpark, but to all communities they supply.

III. Sky Quality

Unfortunately, no further SQM-Data was captured within the last 12 month. Mr. Werner Klug undertook some measurements but lost the data. In the coming winter season measurement tours are planned in. The data will then be provided to you.

A permanent SQM has been bought and is due to be installed on the roof of the Hessian administration office of the Biosphere Reserve on the Wasserkuppe. The only obstacle at the moment is the problem of data logging. We are in the process of checking out which way is best for data logging.

The personal impression of the Sternenpark coordinator is that in general the nights have become less light polluted. This assumption is due to the fact, that many communities did take measurements (see II.). Nevertheless, there is concern about business illumination, as here and there blinding LED-displays have been installed. As described in point VII *Outreach*, information lectures for professional electricians have been held. But still, a lot of sensitization is required.

IV. Conservation and Research

So far, there are no conservation or research programs being carried out in the Sternenpark Rhön. There is a strong cooperation with the bat and wildcat protection group. But because there is no University with natural science subjects nearby and because the Forschungsverbund Leibniz is in Berlin with the Sternenpark Westhavelland on their doorstep, it is unlikely to gain a research project in the near future. Nevertheless, we'll keep trying.

V. Funding

In Germany, only registered societies can apply for public funding. This was one of the main reasons for funding a non-commercial association named „Verein Sternenpark Rhön e.V.“ in summer 2015 (see point VI).

Other than that, the coordination can apply at any time for funding at the management of the ARGE Rhön. So far they funded – beside financing the part time job - flyer, roll-ups, information material etc.

VI. Arts and Culture

One of the biggest assets of our young Sternenpark is, that we managed to found a registered, independent and non-profitable association called "Verein Sternenpark Rhön e.V. It is very important to have a platform for all interested people, to shape the future of the Sternenpark. Also, in Germany only registered associations can access public funding. Main aims of the association are awareness rising events for the public on dark sky issues, to carry out star guiding tours, to provide information on environmentally friendly lighting, to promote all issues in regards of arts, culture, science and education, which are linked to the Sternenpark and to support the coordination. Website: www.verein-sternenpark-rhoen.de → see attachment III (picture of the executive board and general information about the aims of the association)

As there is a high demand in star guiding tours, it was necessary to create a training schedule and requirements profile for future guides. This training schedule was developed together with the Dark Sky Group Germany. Being able to promote Dark Sky is a substantial part within every tour. The star guides are ambassadors of the Sternenpark and by training them and certifying them we are sure to provide a high standard. Also, all star guides are members of the new association and the association will offer further trainings for the guides. In August this year 13 star guides got certified by the head of the ARGE, Mr. Bold. The press coverage was huge. → see attachment VI (press article and example certificate)

Education and Training: The coordinator of the Sternenpark took part at the 2day conference "Verlust der Nacht" in Tutzing, Bavaria.

VII. Outreach

Within the past 12 months, we developed a pretty flyer for visitors, which is very popular. We already had to reprint it: http://www.sternenpark-rhoen.de/aktuelles/m_37078

For house owners and companies an information leaflet was developed together with Dr. Hänel and Matthias Engel of the Initiative Sternenpark Schwabian Alb. Furthermore, a separate information leaflet for municipalities was created.

As 2015 is the year of light, a handout with thoughts about the year of light and all events in the Sternenpark was produced.

Also, a roll-up was created.

→ see attachments to V

Hopefully, mid Oktober the Sternenpark book will appear. This will further promote dark sky.

Table Awareness Raising Lectures on Sternenpark and Dark Sky

→ Power Point Presentation „Schutz und Nutz der Nacht“ (protecting and promoting dark skies)
 → in **bold** information lectures for very important groups / multiplier

Date	Target Group	Place
10.09.2014	Expert Forum Economics and Tourism, Hesse	Wasserkuppe, Hesse
19.09.2014	Tourist Board, Bavarian Rhön	Sennhütte, Bavaria
14.10.2014	Rhön Club Association	Hünfeld, Hesse
14.11.201	Interested Public	Fulda, Hesse
19.11.2014	Rotary Club Fulda	Fulda, Hesse
16.12.2014	Association of Tourist Guides	Fulda, Hesse
09.01.2015	Interested Public	Weyhers, Hesse
12.01.2015	City Council of Münnerstadt	Münnerstadt, Bavaria
02.02.2015	Association of the Rhön Countrywomen	Poppenhausen, Hesse
04.02.2015	International Rotary Kids (Englisch)	Rodholz, Hesse
09.02.2015	Environmental of the City of Hünfeld	Hünfeld, Hesse
19.02.2015	Interested Public	Rasdorf, Hesse
03.03.2015	Middle-class Alliance of the CDU-Party	Poppenhausen, Hesse
28.03.2015	Biosphere Reserve, Swabian Alp	Münsingen, Baden-Württemberg (South)
15.04.2015	Catholic Association of the Rhön Women	Hofbieber, Hesse
23.04.2015	Interested Public	Burkardroth, Bavaria
13.05.2015	Public School Hohenwerda	Hohenwerda, Hesse
03.06.2015	International Students University Ilmenau (Englisch)	Ilmenau, Thuringia
23.06.2015	Union of the Landscape Designers	Roth, Bavaria
24.07.2015	Town Twinning Meeting (English)	Fladungen, Bavaria

Special Awareness Raising Events

Date	Target Group	Place
29.-30.09.2014	Trip to Siteco/Osram (Visit and Talk of Dark Sky Matters)	Traunreuth, Bavaria
09.10.2014	Awareness lecture and Exhibition of night friendly luminaires → special event for freelance electricians	Hohe Geba, Thuringia
03.02.2015	Environmental Academy → target group: communal construction manager	Wetzlar, Hesse
24.02.2015	Awareness lecture and Exhibition of night friendly luminaires at RhönEnergie Fulda → special event for freelance electricians	RhönEnergie, Fulda, Hesse
13.04.2015	Awareness lecture for the staff of the main Bavarian energy supplier Überlandwerk Rhön	Mellrichstadt, Bavaria
30.07.2015	Environmental Minister of the State of Thuringia, Anja Siegesmund → it was the personal wish of the minister to meet the local players of the Sternenpark Rhön and get herself informed about Dark Sky	Hohe Geba, Thuringia

Table Starguiding Tours and Astronomical Events

→ Dark sky issues is a very substantial part of every night tour.

Date	Categorie	Public Event	Private Event	Place
16.10.2015	Star Guiding Tour		✓	Geisa, Thuringia
19.02.2015	Astronomical Lecture	✓		Rasdorf, Hessen
03.03.2015	Astro Photography Course	✓		VHS, Fulda
20.03.2015	Public Viewing Solar Eclipse and Information Stand Sternenpark	✓		Uni-Platz, Fulda
21.03.2015	Astronomical Lecture	✓		Hofbieber, Hesse
25.03.2015	Astronomical Lecture Dr. Freistetter			Wildflecken, Bavaria
09.01.2015	Star Guiding Tour		✓	Hofbieber, Hesse
16.04.2015	Star Guiding Tour	✓		Eichenzell, Hesse
19.04.2015	Star Guiding Tour		✓	Hofbieber, Hesse
22.04.2015	Astronomical Lecture	✓		VDE, Fulda, Hesse
23.04.2015	Star Guiding Tour	✓		Burkardroth, Bavaria
08.05.2015	Star Guiding Tour	✓		Eichenzell, Hesse
29.05.2015	Star Guiding Tour		✓	Wachtküppel, Hesse
05.06.2015	Star Guiding Tour		✓	Rodholz, Hesse
06.06.2015	Star Guiding Tour		✓	Sch. Moor, Bavaria
10.06.2015	Night of Poesie	✓		Dammersbach, Hesse
13.06.2015	Star Guiding Tour		✓	Milseburg, Hesse
13.06.2015	Star Guiding Tour		✓	Fuchstadt, Bavaria
16.06.2015	Star Guiding Tour	✓		Bad Neustadt, Bavaria
03.07.2015	Star Guiding Tour	✓		Tann, Hesse
04.07.2015	Star Guiding Tour		✓	Grabenhöfchen, Hesse
10.07.2015	Star Guiding Tour	✓		Black Mountain, Bavaria
17.07.2015	Star Guiding Tour	✓		Tann, Hesse
08.08.2015	Star Guiding Tour	✓		Wasserkuppe, Hesse
12.08.2015	Night of Perseids	✓		Hohe Geba, Hesse
15.08.2015	Star Guiding Tour	✓		Hofbieber, Hesse
20.08.2015	Star Guiding Tour		✓	Farnberg, Bavaria
21.08.2015	Star Guiding Tour		✓	RhönSprudel, Hesse
11.09.2015	Star Guiding Tour	✓		Tann, Hesse
12.09.2015	Star Guiding Tour	✓		Weidberg, Thuringia
23.09.2015	Star Guiding Tour		✓	Wachtküppel, Hesse
25.09.2015	Star Guiding Tour		✓	Schmalkalen, Thuringa
26.09.2015	Star Guiding Tour		✓	Hofbieber, Hesse
28.09.2015	Star Guiding Tour		✓	Hofbieber, Hesse

Rhöniversum in Oberelsbach, Bavaria, carried out:

2014: 18 Star Guiding Tours with 568 Participants

2015: 26 Star Guiding Tours with 704 participants

Further Outreach:

Exhibitions „Loss of Night“ (Forschungsverbund Leipzig Berlin)

Period	Place
25.03. – 30.10.2015	Haus der Schwarzen Berg, Bavaria
from November 2015 onwards	Customer Center of RhönEnergie Fulda

Observatory in Meiningen, Thuringia (border of the Sternenpark):

- astronomical lectures on a regular basis
- observing nights on a regular basis

Outlook and need for action

The biggest benefit of the Sternenpark Rhön probably is the cooperation with the local energy suppliers, especially the RhönEnergie Fulda and the Überlandwerk ÜWR in Bavaria. The electricians there are really committed to improve the quality of our night sky. In a way, it seems as if they had a sort of competition. Our aim has to be, that bad lighting will not be tolerated any longer. It is important to maintain a good and appreciating contact to these people and institutions.

Because of the strong commitment of the energy supplier, there is no need for too much concern about the public lighting. But there is concern about private lighting. A lot of awareness rising is still needed and probably will always be, as the needs of the night are just simply not obvious or visible or sometimes – as it seems – just simply forgotten. One of the next projects is to create an information board, which is supposed to be put up all over the Rhön.

Also, the Ministry of Economics is about to launch a LED funding program for communities. The Sternenpark coordination and the Biosphere Reserve Rhön are trying to get involved into talks about the criteria of the program.

This report was compiled to give you a summary of our activities. It was compiled by the management of the Sternenpark Rhön, Sabine Frank, in September 2015.

If there are any questions, please do not hesitate to contact me:

Management "IDA Internationaler Sternenpark im Biosphärenreservat Rhön"
c/o Landkreis Fulda
Sabine Frank, Coordination
Gallasiniring 30
36043 Fulda
Telefon: +49 661 6006 1659

sabine.frank@landkreis-fulda.de

Atteachment I: Modification of the EDEKA-Supermarket in Hilders

Insbesondere die Fassade des Marktes wurde mit 2 x 1000 W asymmetrischen Scheinwerfern angestrahlt.



Diese wurden ersetzt durch 50 W LED-Strahler, ebenso die HQL-Parkplatzbeleuchtung durch LED-Strahler. Die Strahler zur Anstrahlung des Schildes wurden an der Fassade installiert und strahlen nur nach unten.



Die Leuchtstoffröhren wurden durch LED-Röhren ersetzt, eine Abstrahlung nach oben und vorne wurde durch eine eingebaute Blende unterdrückt



Die Gesamtansichten zeigen die zurückhaltende Beleuchtung, die Fassade wurde von einem Kamerateam gefilmt.



Die Parkplatzbeleuchtung wird nach Geschäftsschluss abgeschaltet (im Sommer geht sie nicht an), die Fassadenanstrahlung wird um 22 Uhr abgeschaltet, wie die beiden Bilder unten zeigen.



Damit ist eine mustergültige Umrüstung erfolgt, die die Anforderungen für den Sternenpark voll erfüllt.

8/2014 A. Hänel, ahaenel@uos.de

Attachement II: Eco-friendly luminaires on the Wasserkuppe

LOKALES Dienstag, 21. April 2015
 IOFBIEBER · HILDERS · TANN · EHRENBURG **RHÖN** GERSFELD · POPPENHAUSEN · EBERSBURG · BAYERISCHE UND THÜRINGISCHE RHÖN

Intelligente Straßenlampen

Sternenparktaugliche Beleuchtung auf der Wasserkuppe

WASSERKUPPE
 Die RhönEnergie Fulda hat eine umweltfreundliche und sterneparktaugliche Beleuchtung auf der Wasserkuppe realisiert. Selbstverständlich müssen die Leuchten allen Aspekten der Verkehrssicherheit gerecht werden.

Im Zuge der Straßen- und Platzgestaltung musste ein neues Beleuchtungskonzept erstellt werden. Neu zu beleuchten waren zwei Querungstreifen an der Landesstraße, die Buswendschleife und der Gehweg hinter dem Rhön-Info-Zentrum. Die Kosten für Planung und Installation übernahm der Landkreis.

Ziel der Planung sei es gewesen, eine intelligente Lösung zu finden, welche die Verkehrssicherheit garantiert, gleichzeitig aber auch wirtschaftlich ist und die vor allem die von der RhönEnergie mitentwickelten Beleuchtungsanforderungen im Sternenpark erfüllt, kommentiert Matthias Hahner, Abteilungsleiter der RhönEnergie. „Deshalb haben wir uns für Leuchten mit gelben LEDs entschieden, die wir über ein intelligentes Beleuchtungsmanagement-System alle einzeln bedarfsgerecht steuern und dimmen können.“

In der Praxis sieht das so aus: Die Leuchten schalten sich in der Dämmerung an. Nachdem um 19 Uhr der letzte Bus abgefahren ist, werden die Leuchten an der Buswendschleife ausgeschaltet und die restlichen LED-Leuchten in mehreren zeitlichen Stufen gedimmt. Gegen 21 Uhr, wenn auf der Wasserkuppe der Publikumsverkehr nahezu vollständig zum Erliegen gekommen ist, schaltet sich die öffentliche Beleuchtung ab.

In der Morgendämmerung schalten sich die Leuchten auf einer niedrigen Dimmstufe wieder ein und führen in mehreren Stufen auf das jeweils erforderliche Beleuchtungs-niveau hoch. Ist es lange dunkel, werden die Leuchten an der Buswendschleife und im Gehwegbereich um 6 Uhr eingeschaltet, denn der erste Bus nach Fulda fährt bereits um 6.30 Uhr. Bei abendlichen Events oder Skibetrieb auf der Wasserkuppe können die Takzeiten und Leuchstärken mit einem Klick angepasst werden.

„Das ist ein sehr durchdachtes System“, sagt Dr. Andreas Hänel von der Fachgruppe Dark Sky, der Vereinigung der Sternenfreunde. „Hervorzulie-ben ist, dass für sämtliche Leuchten eine umweltverträgliche, warme Lichtfarbe mit geringem „Blauanteil“ gewählt wurde und alle Leuchten so ausgerichtet sind, dass kein Licht zur Seite oder Richtung Himmel abstrahlt.“

Sehr zufrieden zeigt sich auch Torsten Raab, Leiter der Verwaltungsstelle des Biosphärenreservats Rhön auf der Wasserkuppe. „Die Wasserkuppe ist einer der bekanntesten und meistbesuchten Orte im Biosphärenreservat. Hier wurde eine Beleuchtungslösung umgesetzt, mit der wir uns wirklich sehen lassen können. Die auf der Wasserkuppe gefundene energieeffiziente und umweltgerechte Lösung mit den gelben LEDs ist im Übrigen auch für andere Ortslagen und Außenbereiche geeignet.“

Warme Lichtfarbe

Der Sprecher der Geschäftsführung der RhönEnergie Fulda, Günter Bury, sagte: „Stets war und ist es dabei unser Ziel, die öffentliche Beleuchtung bedarfsgerecht, wirtschaftlich, umweltfreundlich und auf dem neuesten Stand der Technik zu betreiben.“ Wenn die Städte und Gemeinden sich nun aus guten Gründen für den Sternenpark Rhön ausgesprochen, trage die RhönEnergie diese Ziele selbstverständlich mit und tue alles dafür, sie professionell umzusetzen.

„Auch ich freue mich über die gelungene Lösung und danke allen, die dazu beigetragen haben“, bilanziert Landrat Bernd Wajde (CDU). „Wir wollten auf der Wasserkuppe Flagge zeigen und deutlich machen, dass wir voll hinter der Idee des Sternenparks und dem Schutz der Nacht stehen. Wir bieten genug Licht, um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten. Wenn dann aber nachts auf der Wasserkuppe niemand mehr unterwegs ist, nehmen wir die Dunkelheit hin – zum Wohle der Natur.“

Die neuen Leuchten sehen unspektakulär aus, sind aber innovativ. Foto: Rainer Ickler



Innolumis, Golden Orange



Innolumis, Bat Lamp

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Flankierende Maßnahmen zum Schutz der Nacht: Sternenpark-Verein gegründet



Vorstand (von links nach rechts): Bettina Herbst, Tann (2. Vorsitzende), Werner Klug, Freigericht (Beisitzer), Dr. Gudrun Schwegler, Fulda (1. Vorsitzende), Michael Pinato, Stockheim (Beisitzer), Andrea Scholze, Kaltenwestheim (Schriftführerin) und Christian Schmitt, Hosenfeld (Kassenwart)

Im Sommer 2014 wurde der *Sternenpark Rhön* ins Leben gerufen. Er ist an die Strukturen des UNESCO-Biosphärenreservats (BRR) und der ARGE Rhön angedockt. Seit einigen Wochen gibt es nun zusätzlich einen Sternenpark-Verein. Formal unabhängig von den Verwaltungsebenen der drei am BRR beteiligten Bundesländer wollen die Mitglieder des Vereins Sternenpark Rhön in Kooperation mit regionalen Akteuren wie dem UNESCO-Biosphärenreservat Projekte und Aktionen zum Schutz der Nacht realisieren. In naher Zukunft soll es dabei vor allem darum gehen, das öffentliche Bewusstsein für die Ziele und Notwendigkeiten des Sternenparks zu schärfen.

Zur Gründungsversammlung in der Apfelweinstube des Restaurants „Zur Krone“ in Ehrenberg-Seiferts waren mehrere Dutzend Freunde der Nacht und der Sterne aus Bayern, Hessen und Thüringen erschienen. Sie einigten sich auf eine Satzung, die als Vereinszweck „Naturschutz, Wissenschaft, Bildung und Kultur“ im Zusammenhang mit dem Sternenpark Rhön festschreibt. Der Verein wird in diesen Tagen im Vereinsregister eingetragen und strebt die Anerkennung der Gemeinnützigkeit an. Der Vorstand umfasst engagierte Mitglieder aus allen drei Bundesländern.



Verein Sternenpark Rhön e.V.

Informationen zu Auswirkungen und Vermeidung von
Lichtverschmutzung | Astronomie | Nachtwanderungen



Verein Sternenpark Rhön e.V.
Amtsgericht Fulda VR2563

Groenhoff-Haus, Wasserkuppe 8, 36129 Gersfeld
info@verein-sternenpark-rhoen.de
www.verein-sternenpark-rhoen.de

Die Rhön bietet in vielen Teilen noch natürliche Nachtlandschaften mit einem sternreichen Himmel. Diese Gebiete sind für Mensch und Natur von großer Bedeutung und sollten daher bewahrt werden. Damit dies gelingt, haben sich viele Rhöner Kommunen dafür ausgesprochen, zukünftig weniger belastend zu beleuchten.

Für diese Bemühungen wurde der Rhön im August 2014 von der International Dark Sky Association der Titel „Sternenpark im Biosphärenreservat Rhön“ verliehen.

Um den Sternenpark auch nachhaltig zu stärken und um den Menschen das Kulturgut Sternenhimmel wieder näher zu bringen, hat sich im Frühjahr 2015 der gemeinnützige Verein Sternenpark Rhön e.V. gegründet und sich folgende Handlungsfelder zum Ziel gesetzt:

- ☆ mit Vorträgen, Infoveranstaltungen und Nachtwanderungen in den Bereichen Schutz der Nacht, Auswirkungen von künstlichem Licht auf Mensch und Natur sowie Astronomie zu sensibilisieren und damit auf die Belange der Nacht als Lebensraum und Kulturgut hinzuweisen;
- ☆ kostenfrei Beleuchtungsempfehlungen und Infomaterial zur Verfügung zu stellen;
- ☆ Kunst, Kultur, Bildung und Wissenschaft, die im Zusammenhang mit dem Sternenpark stehen, zu fördern.

Der Verein arbeitet zusammen mit den öffentlichen, freien und privaten Trägern und Institutionen, die am Aufbau und der Bewahrung des Sternenparks mitwirken und die Ziele des Vereins unterstützen. Der Verein arbeitet ehrenamtlich, gemeinnützig sowie unabhängig und steht allen Interessierten offen.

Bitte besuchen Sie unsere Webseite unter www.verein-sternenpark-rhoen.de! Dort finden Sie weitere Informationen sowie die Vereinsatzung, Antrag auf Mitgliedschaft etc.

Für eine sternreiche Zukunft würden wir uns über Ihre Mitgliedschaft freuen!

Der Vorstand der Vereins Sternenpark Rhön e.V.

*Erst was der Mensch zu schätzen lernt,
ist er bereit zu schützen.*



Landrat Thomas Bold (3. v.li.) und Sternenpark-Koordinatorin Sabine Frank (5. v.li. gratulieren den ersten zertifizierten Sternführern (v.l.n.r.): Wolfgang Fiedler aus Meiningen, Dr. Reiner Zerzawy aus Schlichtern, Bettina Herbst aus Tann (Rhön), Johannes und Katharina Heyden vom Planetarium Fulda, Joachim Schneider aus Bad Neustadt, Melanie Roth aus Hünfeld, Andrea Scholze aus Kaltenwestheim und Anja Johannes aus Bastheim. Nicht anwesend bei der Zertifizierung waren Werner Klug aus Freigericht, Michael Pinato aus Stockheim, Verena Lazecky aus Tann (Rhön) und Andrea Seifert aus Ebersburg.
Foto: privat

Mit Hobbyastronomen nach den Sternen greifen

Erste zertifizierte Sternführer/innen garantieren hochwertige Sternführungen im Sternenpark Rhön

RHÖN ■ Das UNESCO-Biosphärenreservat Rhön zählt zu den wenigen Regionen in Europa, in der man der Nacht – und damit auch den Sternen – noch eine Chance gibt. Dafür wurde das Biosphärenreservat vor einem Jahr von der International Dark Sky Association als internationaler Sternenpark anerkannt. Seitdem ist die Nachfrage nach geführten Sternwanderungen aber auch nach Informationen zum Sternenpark, dem Thema Lichtverschmutzung und umweltverträglicher Beleuchtung groß. Dafür braucht es geschulte Sternführer. Die ersten Teilnehmer aus Bayern, Thüringen und Hessen haben ihren Lehrgang jetzt erfolgreich absolviert und erhielten vom Vorsitzenden der Regionalen Arbeitsgemeinschaft (ARGE) Rhön, Bad Kissingens Landrat Thomas Bold, ihre Zertifikate.

Es gibt im UNESCO-Biosphärenreservat Rhön sehr viele touristisch geschulte Gästeführer. Doch diese sind in der Regel nicht astronomisch ausgebildet. „Unser Ziel ist es, den Besuchern des Sternenparks Rhön qualitativ hochwertige Sternführungen zu garantieren. Deshalb haben wir, in Zusammenarbeit mit der Vereinigung der Sternfreunde, welche Deutschlands größte Vereinigung von Hobbyastronomen ist, Schulungsinhal-

te erarbeitet, durch die sich Hobbyastronomen oder lizenzierte Gästeführer ohne astronomische Vorbildung zertifizieren können“, erklärt Sabine Frank, Koordinatorin des Sternenparks Rhön. Die ersten 13 offiziell geschulten Sternführer des Sternenparks im UNESCO – Biosphärenreservat Rhön haben heute im Landratsamt Bad Kissingen ihre Zertifikate erhalten. „Ich freue mich, dass das Interesse an dem Sternenhimmel über der Rhön so groß ist. Mit so vielen gut ausgebildeten und engagierten Sternführern hat der Sternenpark deutlich an Leben gewonnen. Sie sind die Botschafter des Sternenparks. Danke, an alle die sich für den Sternenhimmel über der Rhön einsetzen. Wir arbeiten daran unseren Gästen – aber auch allen die hier zu Hause sind – eine nachhaltige und flächendeckende Verfügbarkeit von Sternführern zu bieten um die Einzigartigkeit der Dunkelheit zu erfahren“, erklärt Landrat Thomas Bold.

Auch in Zukunft können sich Interessierte als Sternführer zertifizieren lassen. Diese wenden sich bitte an die Sternenpark-Koordination. Darüber hinaus werden demnächst interessierte Führer aus dem Gästeführerprogramm der Tourismus GmbH Bayerische Rhön mit einem Zusatzmodul „Sternenpark“ an das

Thema heran geführt. Langfristig soll das Angebot an astronomischen Nachtwanderungen ausgebaut werden, Naturerlebniswanderungen für verschiedene Zielgruppen, wie Kinder,

Schüler und Erwachsene möglich gemacht und Fortbildungen und eine Plattform für den Austausch und die Weiterbildung der Sternführer geschaffen werden. (mh)

HINTERGRUND: WEGE ZUM ZERTIFIKAT

Von der Sternenpark-Koordination erhalten Interessierte Unterlagen mit Terminen für Informationsveranstaltungen, Sternführungen und weiteren astronomischen Angeboten wie Ausstellungen und Vorträgen sowie Hinweise zu Planetarien, Sternwarten etc. zwecks Selbststudium. Zudem erhalten sie Informationen zu astronomischen Ressourcen sowie ein Anforderungsprofil für eine Sternführung bei klarem und bedecktem Himmel nach Kriterien der Vereinigung der Sternfreunde (VdS). Bereits lizenzierte Führer aus einem Gästeführerprogramm erhalten bei Interesse ein Zusatzmodul „Sternenpark“ und eine entsprechende Auszeichnung darüber.

Interessierte, die nicht am Gästeführerprogramm teilgenommen haben, werden aufgefordert, eine eigene Sternführung zu erarbeiten und das

Konzept einzureichen. Dieses muss nach den inhaltlichen Anforderungen an eine Sternführung der VdS ausgerichtet sein. Zudem erhalten die angehenden Sternführer eine Unterweisung zu den Themenfeldern Gewerbe, Versicherung und Haftung.

Die Zertifizierung kann dann erfolgen, wenn deutlich erkennbar ist, dass Teilnehmer an Führungen im Sternenpark Rhön inhaltlich korrekte Informationen über den Sternenpark erhalten und die Führung den Anforderungen nach Kriterien der Vereinigung der Sternfreunde VdS bzw. dem Zertifizierungsprogramm der Gästeführer Bayerische Rhön genügen.

Interessierte melden sich bei: Sabine Frank, Management „Sternenpark im Biosphärenreservat Rhön“, ☎ 0661/25199-59 oder per Mail: sabine.frank@landkreis-fulda.de

BADSANIERUNG – MIT IHRRER SEITE SCHNELL EINFACH REALISIERBAR

- ✓ Bäder & Saunen
- ✓ Top & Modern
- ✓ 3D Effekte
- ✓ Komfort

Besuchen Sie unsere Website

Umgang mit...

MEININGEN/SUHL ■ Am 12. August, 1. Agentur für Arbeit Suhr eine Informationsveranstaltung zur Stellensuche im Internet dem Umgang mit der Jobanfrage.

Arbeitsuchende sind eingeladen, sich für die Suche im Internet fit zu machen. Hierzu werden allen Internetnutzern, ob mit oder ohne Internet, wichtige Tipps mitgegeben. Die so erworbenen Fähigkeiten können durch heimischen PC aus oder Internetplätzen der Agentur genutzt werden.

Die Veranstaltung der Daniela Dorow im Informationszentrum (BiZ) führt und ist kostenfrei. Die Anmeldung ist nicht erforderlich. Übrigens: Die Terrassenkostenfrei: Man muss kein Mitglied der Agentur für Arbeit sein. Mittels der Bilder und Dokumente

Wasser- und Bodenanalyse

MEININGEN ■ Am 10. August, bietet die Arbo für Umwelttoxikolog (e.V.) die Möglichkeit in von 12 bis 13 Uhr in Bad Kissingen, im Rathaus, Rats von 14.30 bis 15.30 Schmalkalden, Volksschule Rötweg 6 und von 17 bis 18 Uhr in Meiningen, in der Musikschule, Schloßplatz- und Bodenproben zu lassen.

Gegen einen Unkosten kann das Wasser sofort pH-Wert und die Nitration untersucht werden sollte frisch abgefüllt (ca.1 Liter) in einer Mischflasche mitgebracht. Auf Wunsch kann die auch auf verschiedene Parameter z.B. Schwermetalle auf Brauchwasser- bzw. Wasserqualität überprüft werden.

Weiterhin werden an den Proben für eine Nährstoffermittlung entnommen. Hierzu ist es notwendig, an mehreren Stellen des Gartens Boden auszuheben, dass insgesamt etwa 500 g der Mischprobe für die Untersuchung zur Verfügung stehen.



ZERTIFIKAT



Dr. Reinhard Zerzawy

hat erfolgreich an den Schulungen und der Zertifizierung zum
Sternenführer im Sternenpark Biosphärenreservat
Rhön teilgenommen und trägt nun den Titel:

**„VdS-zertifizierter Sternenparkführer
im Sternenpark Biosphärenreservat Rhön“**

Inhalte der Schulung:

- Hintergrund, Aufgaben und Ziele Sternenpark
- Orientierung am Himmel
- Sterne und Sternbilder
- Sonne, Mond und Planeten
- Himmelsereignisse und -erscheinungen
- Feldstecherobjekte
- Gestaltung astronomischer Führungen bei klarem
und bewölktem Himmel



Bad Kissingen, 03. August 2015



Dr. Andreas Hänel
Fachgruppe Dark Sky der
Vereinigung der Sternen-
freunde Deutschland e.V.

Sabine Frank
Koordination
Sternenpark im
Biosphärenreservat Rhön

**Biosphärenreservat
Rhön**



Information Leaflet House Owners and Companies:

Liebe Bürgerinnen und Bürger und Gewerbetreibende!



In unserer Region gibt es noch natürliche Nachtlandschaften, die für Mensch und Natur sehr wichtig und wertvoll sind. Dem Schutz der Nacht wird hier so große Bedeutung zu gemessen, dass der Rhön die internationale Auszeichnung „Sternenpark“ vergeben würde.

Da künstliches Licht leider oft nicht gerichtet gelenkt wird und daher folgenreich sehr weit streut, bitten wir Sie bei Ihrem Bauvorhaben um Beachtung einiger Grundsätze zur nachhaltigen und umweltgerechten Lichtnutzung, damit unsere natürlichen Nachtlandschaften bewahrt bleiben, die Sterne auch weiterhin sichtbar funkeln und Energie eingespart wird.

Zur Veranschaulichung sehen Sie hier einen Vergleich zweier Haus- und Gartenbeleuchtungen:

Schädliche Lichtnutzung Weniger schädliche Lichtnutzung



Ausführliche Hinweise zur umweltverträglicheren Beleuchtung, zur Verringerung der Umweltbelastungen durch künstliches Licht und zur Energieeinsparung finden Sie auf der Rückseite dieses Blattes.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung beim Schutz der Nacht in der Rhön!



Empfehlungen für Außenbeleuchtung in der Rhön und Umgebung

Unsere Region bietet noch natürliche Nachtlandschaften und somit einen sternenreichen Nachthimmel. Dies ermöglicht außergewöhnliche Sternbeobachtung und bietet zahlreichen seltenen Tieren einen ungestörten Lebensraum. Auch die menschliche Gesundheit profitiert von einem intakten Tag-Nacht-Rhythmus, der heutzutage häufig durch ein Übermaß künstlicher Beleuchtung gestört ist.

Durch die im August 2014 erfolgte Auszeichnung als Sternenpark sollen die natürlichen Nachtlandschaften besser bewahrt und geschützt werden. Jeder Bauherr kann bei seiner Baumaßnahme durch energiesparende und den Verhältnissen angepasste Beleuchtung einen Beitrag dazu leisten. Dafür wird empfohlen bei der Planung und Auswahl künstlicher Außenbeleuchtung folgende Fragen zu berücksichtigen:

- Ist die künstliche Außenbeleuchtung wirklich notwendig?**
Verzichten Sie auf überflüssige Beleuchtung wie z.B. Lichtkugeln oder Bodenstrahler, da sie Licht größtenteils ungenutzt verschwenden. Vermeiden Sie die Anstrahlung von Bäumen oder Büschen, denn dies zieht Insekten an und stört den Nachtrhythmus von Mensch und Tier. Setzen Sie keine „billigen“ Solarleuchten ein, da sie selten sinnvoll beleuchten, bereits nach kurzer Zeit defekt sind und die Akkus als Sondermüll entsorgt werden müssen. Denken Sie daran, dass Licht Energie verbraucht und damit zur Klimaerwärmung beiträgt! Zudem verursacht es vermeidbare Kosten.
- Wie lange ist die Beleuchtung notwendig?**
Das Licht sollte nur eingeschaltet werden, wenn es wirklich gebraucht wird. Hilfreich dafür sind Bewegungsmelder, Schalter oder Zeitschaltuhren. Bei Bewegungsmeldern ist es wichtig auf eine exakte Ausrichtung zu achten, damit sie beispielsweise nicht von jedem Passanten ausgelöst werden! Nach Mitternacht wird kaum noch Licht benötigt, abschalten oder dimmen ist dann sinnvoll.
- Wo wird das Licht benötigt?**
Licht sollte dorthin gelenkt werden, wo es benötigt wird, beispielsweise auf Wegen, Treppen oder an Eingängen. Sehr viele marktübliche Leuchten strahlen zu viel Licht und damit Energie nach oben oder zur Seite ab. Achten Sie bei der Auswahl auf abgeschirmte und damit blendfreie Leuchten, die nur nach unten strahlen (auch als Downlights oder full cut bezeichnet). Wenn Sie Halogenstrahler nutzen, richten Sie sie so aus, dass sie weit nach unten strahlen. Dadurch ist eine geringere Anschlussleistung nötig und es lassen sich erhebliche Stromkosten einsparen.
- Welches Leuchtmittel (Lampe) ist geeignet?**
Es gibt Halogen-, Kompaktleuchtstoff- und LED-Lampen, wobei letztere am energieeffizientesten sind. Wählen Sie daher für LED-Lampen eine geringere Watt-Zahl als für die anderen Lampen. Eine 3 W LED-Lampe leuchtet z. B. so hell wie eine 8 W Kompaktleuchtstofflampe oder eine 25 W Halogenlampe. Wählen Sie Lampen mit geringen Blauanteilen und warmweißem Licht. Die Farbtemperatur stellt auf der Verpackung und sollte möglichst unter 2500 Kelvin aber maximal 3000 Kelvin betragen, da diese Leuchtmittel einen geringen Blauanteil haben. Dies zieht weniger Insekten an, trägt weniger zur Lichtverschmutzung bei und beeinträchtigt weniger die menschliche Gesundheit!



Ergänzende Empfehlung für Handel und Gewerbe

Leuchtreklame sollte eine möglichst geringe Leuchtdichte haben, 10 cd/m² reichen meist aus, für Hintergründe sollen helle Farben vermieden werden. Anstrahlungen sollten nur von oben nach unten erfolgen, eine genaue Ausrichtung der Strahler ist wichtig, damit kein Licht am Ziel vorbei geht und ggf. blendet. Es wird empfohlen die Werbeleuchtung nach Geschäftsschluss oder spätestens in der späten Nacht (ab 23 oder 0 Uhr) abzuschalten. Auch Parkplatz- und Zuwegung sollten nur bedarfsorientiert und mit abgeschirmter Beleuchtung (z.B. durch horizontale Montierung von asymmetrischen Planflächenstrahlern) erhellt werden.

Herabgeladen von Dr. Andrea Hübner, Sabine Trapp und Matthias Trapp
Quelle: www.lichtverschmutzung.de, www.lichtverschmutzung.de, www.lichtverschmutzung.de

Information Leaflet Municipalities

Das Projekt „Sternenpark im Biosphärenreservat Rhön“



Das Projekt „Sternenpark im Biosphärenreservat Rhön“ hat den Erhalt der in der Rhön (noch) vorhandenen natürlichen Nachtlandschaften zum Ziel. Viele Tiere und Pflanzen der Rhön sind nachtaktiv und benötigen daher natürliche Nachtlandschaften. Zugewipfel fliegen überwiegend in der Nacht und viele tag- und nachtaktive Arten meiden nachweislich unter künstlichem Licht. Wissenschaftlich nachgewiesen ist zudem, dass das menschliche Hormonsystem auf künstliches Licht bei Nacht reagiert und die Melatoninproduktion des Körpers droht. Daher ist es wichtig, dass die Beleuchtung in den Kommunen zukünftig umweltverträglicher und effizienter als bisher gestaltet wird, denn wenn Licht nicht gerichtet gelenkt wird, streut es ungenutzt und sehr weit. Maßnahmen zur Reduzierung des unerwünschten Lichteintrags sind ein Beitrag zur gesamtgesellschaftlich relevanten Energiewende der Bundesregierung.

Um eine zukünftige und langfristige Verbesserung der öffentlichen Beleuchtung zu erreichen, wurden gemeinsam mit den Anbietern der öffentlichen Beleuchtung (Rhönenergie Fulda, ÜWR, Bayernwerk, Einzelbetreiber, TEV Thüringen etc.) Beleuchtungsrichtlinien abgestimmt, die bereits viele Kommunen durch Beschluss im Gemeindeparlament als zukünftige Handlungsgrundlage demokratisch angenommen haben. Dies bedeutet, dass bei zukünftigen Angelegenheiten der öffentlich finanzierten Straßenbeleuchtung die Richtlinien zur Entscheidungsfindung herangezogen werden sollen. Seitens der Sternenpark-Projektkoordination besteht für alle Kommunen ein Informationsangebot. Zudem werden die Kommunen bei der Auswahl von Leuchten kostenlos beraten und unterstützt.

Link Beleuchtungsrichtlinien: http://www.sternenpark-rhoen.de/das-projekt/subid/2/m_31876

→ Öffentliche Beleuchtung:

Die „Beleuchtungsrichtlinien für den Sternenpark im Biosphärenreservat Rhön“ beziehen sich in erster Linie auf die öffentlichen Straßenbeleuchtungssysteme, die von Steuergeldern finanziert werden. Sie werden herangezogen, wenn Neuanstellungen bzw. Umrichtungen ohnehin anstehen.

Sie umfassen im Kern folgende Punkte:

- Lichtlenkung** möglichst von oben nach unten zur Vermeidung von Blendung. Streu- und Ströbllicht in Schlafzimmern, Naturraum und am Himmel. Gerade beim Einsatz von LED ist es wichtig, dass die Leuchte **blendfrei** konzipiert ist; insbesondere wenn Leuchten an Stellen Straßenhängen aufstellt werden, da man bei der Auffahrt direkt hinein schaut.
 - Lichtfarbe** mit geringem Blauanteil von weniger als 3000 K, da u.a. das Hormonsystem des Menschen insbesondere auf die Blauanteile im Licht reagiert und blaues Licht vermehrt Insekten aus dem Naturraum lockt. Eine Farbtemperatur, die dem Licht der vielerorts installierten Natriumhochdrucklampen (ca. 2200 K) entspricht - ist wünschenswert (z.B. Amber LED). Entsprechende Leuchten stehen in der Musterstraße der RhönEnergie in Fulda.
 - Lichtmenge** und **Beleuchtungsdauer** sollten an den Zweck und tatsächlichen Beleuchtungsbedarf angepasst werden, wodurch sich ein sehr großes Einsparpotenzial an Energie und Steuergeldern ergibt.
- ➔ Bei **Umstufung von Natriumhochdrucklampen auf warmweiße LED mit 3000 K** wird bei üblichen Leuchtdichten das skotopische Sehen angeregt. Dadurch erscheint die Beleuchtung deutlich heller, als die normale (photopische) Helligkeitsmessung (in lux oder cd/m²) ergibt. Daher empfiehlt sich eine **klare Reduzierung der Lichtmenge (und damit der Strommenge) um 40%**, da dies einen **vergleichbaren Helligkeitseindruck** ergibt.

Steigerung der Lebensqualität in den Wohnorten

Bei zukünftiger Anwendung der Beleuchtungsrichtlinien im öffentlichen Raum steigt für Privathaushalte die Lebensqualität in den Wohnorten, wenn solche Leuchten vermieden werden, die in Häuser hinein scheitern, im Straßenverkehr blenden oder unnötig hell brennen. Ein Erhalt von Flora und Fauna stellt darüber hinaus ein Wert an sich dar und trägt zu einer weiteren Erhöhung der Lebensqualität bei. Kommunale Musterprojekte werden dokumentiert und begrüßt.

→ Private- und Gewerbebeleuchtung:

Die private Nutzung von Beleuchtung hat einen immer größer werdenden Anteil an der steigenden Lichtverschmutzung. Die Kommunen können durch Beratung Gewerbetreibende, Industrieunternehmen und Privatbeleuchter auf gute Beleuchtungslösungen hinweisen - die Projektkoordination unterstützt hier. Denn durch den überlegten Einsatz von künstlichem Licht können auch private und gewerbliche Nutzer erhebliche Energiemengen einsparen und profitieren von reduzierten Kosten. Für Gewerbebetriebe kann sich sogar ein Standortvorteil bilden, da sich ein lichttechnisches Aufströmen und gegenseitiges Überhören mit Reklameleucht erübrigen kann. Darüber hinaus ist der Sternenpark interessant für Besucher der Rhön.

Die „Empfehlungen zur Reduzierung des Lichts“ stellen Anregungen zu einem weiteren Schutz der Nacht dar, u.a. für Privatleute und Gewerbetreibende. Die Annahme und Umsetzung ist rein freiwillig.

Natürlich hat das Projekt „Sternenpark im Biosphärenreservat Rhön“ auch eine äußerst angenehme Seite: der Erhalt des Rhöner Sternenhimmels als Projektionsfläche für die menschliche Fantasie und als Quelle der Neugier, Inspiration und Ort der Wissenschaft. Unzählige Geschichten, Gedichte, Lieder und Gedanken ranken sich um die Nacht mit ihrem Sternenhimmel.

Allgemein zur Problematik der schädlichen Aspekte von künstlichem Licht bei Nacht und zum Projekt Sternenpark:

- Broschüre Sternenpark: http://www.sternenpark-rhoen.de/das-projekt/subid/2/m_9677
- Bundesamt für Naturschutz: Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft http://www.bfn.de/Biodiversität/Documents/Serocio/Serocio_336.pdf
- Interdisziplinärer Forschungsverbund Leibniz-Institut: <http://www.verlichtverschmutzt.de>
- Leitfaden „Besseres Licht des Bundeslandes Oberösterreich“ http://www.land-oberoesterreich.at/files/publikationen/us_bessereslicht2013_leitfaden.pdf
- Antrag Sternenpark Rhön: <http://www.home.uni-osnabrueck.de/abame/darksky/rhoen/html>



Herabgeladen von Dr. Andrea Hübner, Sabine Trapp und Matthias Trapp
Quelle: www.lichtverschmutzung.de, www.lichtverschmutzung.de, www.lichtverschmutzung.de

Die Rhön – das Fenster zum Universum



Die UNESCO hat 2015 zum Internationalen Jahr des Lichts erklärt. Es soll "an die Bedeutung von Licht als elementare Lebensvoraussetzung für Menschen, Tiere und Pflanzen und daher auch als zentraler Bestandteil von Wissenschaft und Kultur erinnern." Unser Lebensrhythmus ist an die Erdrotation gebunden und zu viel künstliches Licht stört diesen Tag-Nacht-Rhythmus von Mensch, Tier und auch Pflanzen. Guter Schlaf braucht die Dunkelheit, damit das Schlafhormon Melatonin ausreichend gebildet werden kann. Und auch das Naturerlebnis Sternenhimmel ist auf das schwache kosmische Licht angewiesen, das über teils Millionen Jahre durch das Universum unterwegs war.

Die Rhön bietet in vielen Teilen noch natürliche Nachtlanschaften mit einem sternenreichen Himmel. Diese Gebiete sind für Mensch und Natur von großer Bedeutung.

Hier sind noch Blicke in die Tiefen des Weltalls möglich, wie in nur wenigen Regionen Deutschlands. Das Zodiakallicht und der Gegenschein, der Schimmer des Staubs in unserem Sonnensystem, können hier beobachtet werden, genauso wie der schwache Schein des Nachthimmelsleuchtens, Kometen oder kosmische Gaswolken und ferne Galaxien wie die Andromeda-Galaxie, die trotz 2,5 Mio. Lichtjahre Entfernung in der Rhön mit bloßen Auge sichtbar ist. Darüber hinaus ist der „gestirnte Himmel“ ein Ort der Sehnsucht und Ruhe. Die aus seiner Beobachtung abgeleiteten Erkenntnisse, wichtig für Navigation und die Erstellung von Kalendern, ist ein kollektives Gut und das Verstehen der astronomischen Zusammenhänge eines der ältesten Kulturleistungen der Menschheit. Gleichwohl ist die nächtliche Himmelsbühne eine Projektionsfläche für Mythen und Legenden und Inspirationsquelle vieler Künstler und Philosophen. Der Blick auf solche Naturphänomene sowie der Erhalt der natürlichen Nachtlanschaften mit all ihren Bewohnern sollen durch eine maß- und verantwortungsvolle Beleuchtung im Sternenpark Rhön erhalten bleiben.

Ermöglicht wird dies, da zahlreiche Rhöner Kommunen Beleuchtungsrichtlinien für den Schutz der Nacht, die gemeinsam mit den Anbietern und Betreibern der öffentlichen Beleuchtung erarbeitet wurden, angenommen haben. Die Anwendung der Beleuchtungsrichtlinien soll eine sukzessive Reduzierung von unnötigen Lichteinträgen zur Folge haben – zum Schutz der Nacht. Für diese Bemühungen wurde die Rhön im August 2014 als internationaler Sternenpark ausgezeichnet.

Das Projekt Sternenpark soll den Menschen den Himmel wieder näher bringen und dabei auf die Nacht als schutzbedürftigen Lebensraum aufmerksam machen. Denn wir überlagern nicht nur das Licht der Sterne durch künstliches Licht und entfremden uns damit vom Nachthimmel, sondern die Forschung konnte in den letzten Jahren viele Erkenntnisse über die negativen Auswirkungen von künstlichem Licht bei Nacht auf Flora, Fauna und Mensch gewinnen. Vor diesem Hintergrund sollen zukünftig auch Privat- und Gewerbebeleuchter auf die Belange der Nacht aufmerksam gemacht werden.

Das Thema Sternenpark – Schutz und Nutz der Nacht besetzt also viele aktuelle Handlungsfelder der Rhön. Daher ist in den nächsten Jahren eine enge Zusammenarbeit zwischen den Kommunen, den örtlichen Bildungsträgern, dem Naturschutz, den Energieversorgern, dem Tourismus und dem Biosphärenreservat Rhön von großer Bedeutung. Dies u.a. im Hinblick auf Veranstaltungen mit dem Fokus auf die Belange der Nacht als Lebensraum als auch mit Blick auf Handlungsmöglichkeiten für umweltgerechte Außenbeleuchtung sowie im (ent-)spannenden Bereich der Himmelskunde.



Bisher geplante Veranstaltungen des Biosphärenreservates Rhön zum „UNESCO Jahr des Lichts 2015 im Sternenpark Rhön“

ab Ende Juli 2015



- 25.03.2015 bis 30.09.2015 „Verlust der Nacht“ des Forschungsverbundes Leibniz im Haus der Schwarzen Berge, Wildflecken-Oberbach. **Veranstalter: Naturpark & Biosphärenreservat Bayerische Rhön**



- **GALAXOS-Konzerte mit Frank Tischer.** Musik aus Raum und Zeit in der Kuppel des Radoms auf der Wasserkuppe am: 26.07. / 15.08. / 16.08 / 20.09. / 04.10. um je: 15 h, 16 h und 17 h. Kosten incl. Zugang Aussichtsplattform: Erwachsene 8 €, Kinder ab 7 Jahren 6.

*Die Veranstaltungen des Biosphärenreservates sind kostenfrei

- 08.08.2015 um 21 Uhr Groenhoff-Haus Wasserkuppe: „Sternschnuppen-Sternguckerwanderung.“ **Veranstalter: Biosphärenreservat Rhön und Stadt Gersfeld. Bei schlechter Witterung Alternativveranstaltung im Medienraum der Verwaltungsstelle des Biosphärenreservates.** (Ohne Anmeldung – kostenfrei)

- 15.08.2015 um 21 Uhr Golfplatz Hofbieber: „Sternguckerwanderung“. **Veranstalter: Biosphärenreservat Rhön und Gemeinde Hofbieber. Bei schlechter Witterung: Astronomischer Abendspaziergang.** (Ohne Anmeldung – kostenfrei)

- 12.09.2015 um 20 Uhr am Weidberg, Erlebniswelt Rhönwald, Thüringen: „Sternguckerwanderung“. **Veranstalter: Biosphärenreservat Rhön und Gemeinde Kaltenwestheim. Bei schlechter Witterung Alternativveranstaltung in der Waldschule direkt in der Erlebniswelt am Weidberg.**

- 17.09.2015 – 20 Uhr: Astronomischer Abendspaziergang am Schloss Fasanerie in Eichenzell (7,50 €): **Veranstalter: Schloss Fasanerie**

- 03.10.2015 um 20 Uhr Golfplatz Hofbieber: „Sternguckerwanderung“. **Veranstalter: Biosphärenreservat Rhön und Gemeinde Hofbieber. Bei schlechter Witterung Alternativveranstaltung im Foyer des Gemeindezentrums.**

- 10.10.2015 um 20 Uhr Sternenführung im Rahmen des Wandertages 2015 in Rasdorf. Treffpunkt: Vor dem Rathaus in Rasdorf. **Bei schlechter Witterung Alternativveranstaltung in der Gemeindeverwaltung.**

- Ab November 2015: Ausstellung „Verlust der Nacht“ des Forschungsverbundes Leibniz im Kundenzentrum der RhönEnergie Fulda mit verschiedenen Vorträgen. **Veranstalter: RhönEnergie Fulda, Biosphärenreservat, VHS Fulda**

- 15.10.2015 um 19 Uhr in Gersfeld-Hettenhausen, Landgasthof St. Georg: Vortrag „Sternenpark Rhön – Schutz und Nutz der Nacht“ mit anschließender Sternenführung. **Veranstalter: Biosphärenreservat Rhön** (kostenfrei)



- 03.11.2015 um 19 Uhr in Silges, Dorfgemeinschaftshaus: Vortrag „Sternenpark Rhön – Schutz und Nutz der Nacht“ mit anschließender kleinen Sternenführung. **Veranstalter: Biosphärenreservat Rhön und Heimat- und Geschichtsverein Nüsttal** (kostenfrei)



- 12.11.2015 um 19 Uhr in Eiterfeld, Pfarrzentrum: Vortrag „Sternenpark Rhön – Schutz und Nutz der Nacht“ mit anschließender Sternenführung. **Veranstalter: Biosphärenreservat Rhön** (kostenfrei)

→ Bitte jeweils aktuelle Pressemeldungen und Webseite www.sternenpark-rhoen.de beachten!



Weitere astronomische Angebote:

Planetarium Fulda: <http://www.fulda.de/kultur/vonderau-museum/planetarium/programm.html>

Sonnenobservatorium Bad Salzschlirf www.sonnenobservatorium.de

Bad Salzungen. www.vhs-wartburgkreis.de/index.php?id=planetarium

Astroabende Meiningen <http://www.henfling-gymnasium.de/2014/index.php/de/>

Rhöniversum Oberelsbach: „Expedition Orion“ <http://www.oberelsbach.rhoeniversum.de/index.html>



Die Rhön – Fenster zum Universum



Faszination Rhöner Sternenhimmel erleben!

Die Rhön wartet vielerorts mit einem besonders sternreichen Himmel auf: Viele Sternbilder sind gut zu erkennen, die Milchstraße zieht sich von Horizont zu Horizont und selbst unser kosmischer Nachbar, die Andromedagalaxie – immerhin 2,5 Mio. Lichtjahren entfernt – ist gut mit bloßem Auge sichtbar. Dieser Anblick ist atemberaubend.

Die Erhaltung der natürlichen Dunkelheit der Nacht spielt in der Rhön eine besondere wichtige Rolle: für zahlreiche nachtaktive Tierarten, für den Lebensrhythmus der Pflanzen, aber auch für den Menschen, der die Abwesenheit von künstlichem Licht für einen gesunden Schlaf benötigt.

Modellregion für umweltverträgliche Beleuchtung



Die Erleuchtung durch künstliches Licht ist ein wesentlicher Bestandteil der menschlichen Kultur und des Lebens. Doch die Erleuchtung durch künstliches Licht ist ein wesentlicher Bestandteil der menschlichen Kultur und des Lebens. Doch die Erleuchtung durch künstliches Licht ist ein wesentlicher Bestandteil der menschlichen Kultur und des Lebens.



www.sternenpark-rhoen.de



Biosphärenreservat
Rhön

