

Schutz der natürlichen Nacht durch angepasste Beleuchtung im Wattenmeergebiet

Andreas Hänel, Fachgruppe Dark Sky der Vereinigung der Sternfreunde und Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Oldenburg, ahaenel@uos.de,

Katrin Kirlfel, Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, Wilhelmshaven,

Cristina Nazzari, Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven,

Björn Poppe, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Oldenburg

Problemstellung

Verschiedene Regulierungen zum Natur- und Artenschutz, wie die Naturschutzgesetze in Deutschland, die Biodiversitätsstrategien 2030 und die Gesetze zur Wiederherstellung der Natur, adressieren die Reduzierung der Lichtverschmutzung. Geringerer Energieverbrauch durch energieeffiziente Lichtquellen, sowie zunehmender Wunsch nach gefühlter Sicherheit und Komfortdenken verursachen eine Zunahme künstlichen Lichts.

Ziel

Das UNESCO-Weltnaturerbe Wattenmeer ist eine der größten dunklen und geschützten Flächen in Europa. Es erstreckt sich von den Niederlanden über Deutschland bis Dänemark. Obwohl noch weitgehend ungestört, wird es durch industrielle und kommerzielle Aktivitäten beeinträchtigt, besonders in den Häfen, aber auch durch die zunehmende Nutzung für erneuerbare Energien. In der Leuuwarden Deklaration, die 2018 die Umweltminister der Anrainerstaaten verabschiedeten, wurde die Reduzierung der Lichtverschmutzung gefordert, was auf verschiedene Weisen erfolgen soll.

Beschreibung der Innovation/»best practice«

„Best practice“-Beispiele sind die Einrichtung von „Sternenparks“ nach den Richtlinien der Vereinigung Dark Sky International (vor 2023 International Dark Sky Association). Sie wurden auf vier Inseln, auf Terschelling mit dem Naturpark Boosplaat, auf Spiekeroog, Pellworm und Mandø, sowie im Nationalpark Lauwersmeer im Wattenmeergebiet eingerichtet. Maßnahmen zur Reduzierung von Lichtverschmutzung umfassten einfache, aber effektive Änderungen, wie Reduzierung des Lichtstroms, volle Abschirmung der Leuchten oder geringere äquivalente Farbtemperaturen. Sie werden detaillierter vorgestellt.

Realisierungsgrad

Es haben sich weitere Initiativen gebildet, wie die „Trilateral Vision on Dark Sky over the Wadden Sea“, die von Kommunen und anderen im Nordseebereich unterstützt wird. Auch das niederländische Programm „Donkerte van de Wadden“ unterstützt diese Bemühungen. Daraus entwickelten sich auch weitere Aktivitäten in den Kommunen der Biosphärenregion Niedersächsisches Wattenmeer und das Projekt „Sternenfunkeln über Friesland“ im Landkreis Friesland in Niedersachsen, die erfolgreich zur Reduzierung der Lichtverschmutzung beitragen. Ferner entwickelten sich zwei Interreg North Sea-Projekte - „Keep It Dark“ und „DARKER SKY“ über die in anderen Vorträgen berichtet wird.

Die Arbeit wurde teilweise aus dem Interreg Programm der Europäischen Union gefördert.

Protection of Nocturnal Darkness through adapted lighting in the Wadden Sea region

Andreas Hänel, Fachgruppe Dark Sky der Vereinigung der Sternfreunde and Carl von Ossietzky University Oldenburg, Oldenburg, ahaenel@uos.de,

Katrin Kirlfel, Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, Wilhelmshaven,

Cristina Nazzari, Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven,

Björn Poppe, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Oldenburg

Issue

Various regulations, such as nature protection laws in Germany, the EU and national Biodiversity Strategies 2030, along with nature restauration laws, have addressed the reduction of light pollution for nature and species protection. On the other hand, less energy consumption from more energy-efficient lighting sources, as well as increased safety and comfort concerns lead to increased lighting.

Aim

Extending from the Netherlands to Germany and Denmark, the UNESCO World Heritage Wadden Sea is one of Europe's largest protected areas, where natural processes proceed largely undisturbed and is also one of the darkest areas in Europe. Nevertheless, light pollution is increasing also in this area mainly due to, industrial and commercial activities, particularly in harbours, also due to the increase of renewable energy infrastructure. In 2018, the Leeuwarden Declaration on the protection of the Wadden Sea, adopted by the Environmental Ministers, called for a reduction of light emissions, which is being pursued through various methods.

Description of the innovation/»best practice«

The establishment of Dark Sky Places, following the guidelines of the Dark Sky International association (formerly the International Dark Sky Association), represents a „best practice“. These have been implemented on four islands - Boosplaat on Terschelling, Spiekeroog, Pellworm, and Mandø – as well as in the National Park Lauwersmeer within the Wadden Sea region. Measures to reduce light pollution include simple and effective lighting modifications, such as reducing luminous flux, full shielding, and lower correlated colour temperatures. These approaches will be discussed in detail.

Level of realization

Additional initiatives, such as the “Trilateral Vision on Dark Sky over the Wadden Sea”, have been developed and endorsed by a broad range of stakeholders along the North Sea. The Dutch “Donkerte van de Wadden” program also contributes to these efforts. Other follow-up activities in the Biosphere Region of the Lower Saxon Wadden Sea and the “Sternenfunkeln über Friesland” program in Friesland County have reduced light emissions successfully. Furthermore, two Interreg North Sea projects - “Keep It Dark” focused on measurement methods and “DARKER SKY” will be addressed in other presentations.

This work has been partially funded by European Union Interreg Programs.