

OFFENES MEMORANDUM

Nachtschutzregion Donau-Moldau

1. Präambel

Ausgangslage für die Gründung einer Nachtschutzregion Donau-Moldau war das grenzüberschreitende Projekt der beiden lokalen Aktionsgruppen LAG Sterngartl Gusental (AT) und MAS Rozkvět (CZ) "Licht im Einklang mit Mensch und Natur - Zukunftsweisende Außenbeleuchtung statt Lichtsmog", gefördert durch den Kleinprojektefond des INTERREG V-A Programms Österreich-Tschechien.

Besonders der grenznahe Teil dieses Kooperationsgebiets gehört zu jenen Orten mit geringer Lichtverschmutzung. Der dortige Nachthimmel ist dunkel, und die Milchstraße ist gut sichtbar. Während am lokalen Himmel Tausende von Sternen zu sehen sind, sind diese in den großen Städten nur schwach sichtbar. - Die Parteien dieser Vereinbarung sind sich der Notwendigkeit bewusst, den naturnahen Himmel in diesem Gebiet zu schützen.

Im Rahmen des Projekts und der Vorbereitung der Nachtschutzregion Donau-Moldau wurden die nächtlichen Himmelsbedingungen vom Institut Astrophysik, Universität Wien mit Unterstützung des Landes OÖ, Abteilung Umweltschutz, in der Kooperationsregion gemessen. Die Ergebnisse der Messungen zeigen, dass der Nachthimmel in der Region weniger Lichtverschmutzung ausgesetzt ist und dass die Bedingungen für den Erhalt der Dunkelheit günstig sind. Die Messungen ergaben, dass der Nordwesten des österreichischen Gebiets dunkler ist als der Südosten, wo der Einfluss von Linz sichtbar ist. In den Gemeinden des nordöstlichen Teil der Region auf tschechischen Gebiet ist der Einfluss von České Budějovice und Český Krumlov stärker.

2. Auswirkungen der Lichtverschmutzung

Der größte Teil der Lichtverschmutzung, die den Nachthimmel beeinträchtigt, stammt aus Städten außerhalb des Gebietes. Die Lichtverschmutzung als Folge des verschwenderischen Umgangs mit Elektrizität beeinträchtigt die natürliche Dunkelheit der Nacht und somit den Biorhythmus aller Lebewesen, einschließlich des Menschen, der die Dunkelheit zum Schlafen und Leben braucht. Die Lichtverschmutzung wirkt sich unter anderem auf folgende Bereiche aus:

- ÖKONOMIE - die falsche und ineffiziente Nutzung von künstlichem Licht verursacht nicht zu vernachlässigende Energieverluste.
- SICHERHEIT - eine schlecht konzipierte Straßenbeleuchtung und die Beleuchtung der umliegenden Gebäude können die Verkehrsteilnehmer in gefährlicher Weise blenden.
- GESUNDHEIT – zuviel künstliches Licht kann zu massiven Störungen im Tag-Nacht-Haushalt führen. Dieser findet sich in fast allen Körperfunktionen und wird durch das

Hormon Melatonin gesteuert, dass nur bei Dunkelheit gebildet wird. Ausreichend Melatonin ist wichtig für einen gesunden Schlaf und ein starkes Immunsystem. Wird die Melatoninproduktion in der Nacht durch den Einfluss von künstlichem Licht gestört, können sich daraus gesundheitliche Probleme wie Erschöpfung oder Stoffwechselstörungen entwickeln.

- UMWELT

- NACHTAKTIVE TIERE:

- Gerade die Beleuchtung von Randgebieten in Wohnsiedelungen, Industriegebieten, Freizeitanlagen verdrängt die Tiere immer weiter in die immer kleiner werdenden Dunkelgebiete.

- Eingeschränkte Aktionsradius zum Leben, zur sozialen Interaktion und Futtersuche
 - Gestörte Ruhephase
 - Die Räuber-Beute-Beziehung verändert sich.
 - Abwanderung und Aussterben von Arten droht.

- NACHTAKTIVE INSEKTEN: 60% der Insekten sind nachtaktiv. Durch zu helle Beleuchtung in der Nacht verschwinden die Sterne, und die Insekten orientieren sich fälschlicherweise an den künstlichen Lichtquellen. Sie fliegen zwanghaft die helle Lichtkörper an, bis sie vor Erschöpfung verenden oder verbrennen.

- Reduzierung des Nahrungsangebotes für andere Tiere
 - Fehlende Blütenbestäubung, damit weitreichend Folgen für die Pflanzenwelt und die Tiere, die davon abhängig sind
 -

- VÖGEL: Die Zugvögel orientieren sich in der Dämmerung und Nacht am Mond und den Sternen. Zuviel Licht kann folgende Auswirkungen haben:

- Desorientierung der Zugvögel
 - Zu langer Aufenthalt in Rastgebieten und zu späte Ankunft im Brutgebiet
 - Störung der Vögel durch Gartenbeleuchtung
 - Gestörte Zeiten des Vogelgesangs und der Brut

- Weitere Beeinträchtigungen in der Natur sind zu erwarten: Änderung von Vegetationsphasen, frühere Knospenbildung, früher Brutphasen, ständige Photosynthese schwächt Bäume.

- ASTRONOMIE - Lichtverschmutzung hellt den Nachthimmel künstlich auf und macht es Astronomen schwer, manchmal sogar unmöglich, den Himmel zu beobachten.

- KULTUR & ÄSTHETIK - der künstlich beleuchtete Himmel beraubt die Landschaft um einen wichtigen Bestandteil des dunklen Sternenhimmels, der die Menschen seit jeher inspiriert und geprägt hat.

3. Gebiet, Vision und Ziele

Das Kerngebiet umfasst die Katastralgemeinden in den zwei LEADER-Regionen Sterngartl Gusental und MAS Rozkvět. Die Gründungsorganisationen der Nachschutzregion Donau-Moldau sind die Partnerinstitutionen MAS Rozkvět, z.s. (ID: 26658691, CZ) und LEADER-Region Sterngartl Gusental (ID, ZVR: 941354732, AT).

Jede weitere Katastralgemeinde kann zu den gleichen Bedingungen der Nachschutz-Region Donau-Moldau beitreten. **Die Vision ist das Gebiet zwischen Donau und Moldau von der Lichtverschmutzung zu bewahren und zu befreien. Langfristiges Ziel ist es die Lichtverschmutzung soweit zu reduzieren, dass die Vision einer internationalen Zertifizierung durch die Dark Sky Association (IDA) verwirklicht werden kann.**

Formen von Internationalen Zertifizierungen:

Internationale Dark-Sky-Community (Gemeinde):

Eine International Dark Sky Community (IDSC) ist eine Stadt, Gemeinde oder eine andere ähnliche politische Einheit, die durch die Umsetzung und Durchsetzung hochwertiger Beleuchtungsrichtlinien, Aufklärung über den dunklen Himmel und die Unterstützung der Bürger ein außergewöhnliches Engagement für die Erhaltung des Nachthimmels zeigt.

International Dark-Sky Park:

Ein IDA International Dark Sky Park (IDSP):

ist ein Gebiet, das eine außergewöhnliche oder herausragende Qualität von sternklaren Nächten und einer nächtlichen Umgebung besitzt, die speziell wegen ihres wissenschaftlichen, natürlichen, pädagogischen, kulturellen Erbes und/oder öffentlichen Genusses geschützt ist. Das Land kann sich in öffentlichem oder privatem Besitz befinden, vorausgesetzt, dass der/die Landeigentümer dem Recht auf dauerhaften, kontinuierlichen öffentlichen Zugang zu bestimmten Gebieten, die in der IDA-Ausweisung enthalten sind, zustimmen.

Aufgrund des offenen Charakters des Memorandums und des langfristigen Ansatzes zur Verringerung des Lichtsmogs in dem Gebiet wird die geografische Karte der Nachschutzregion Donau-Moldau bei Veränderungen aktualisiert (Anhang 2 des Memorandum).

Die Nachschutzregion Donau-Moldau hat folgende Ziele:

- (a) Schutz vor einer Zunahme und Verringerung der Lichtverschmutzung in der Region zum Erhalt der naturnahen Nacht.
- (b) Breite Information für die Öffentlichkeit über den Schutz der nächtlichen Umwelt in der Region.

(c) Förderung umweltfreundlicher Formen des Tourismus in dem Gebiet und damit Beitrag zur Entwicklung des Gebiets.

Es ist im Interesse der Nachtschutzregion Donau-Moldau, öffentlichen Einrichtungen auf lokaler, regionaler und überregionaler Ebene, (~~nichtstaatlich~~) gemeinnützige Organisationen und wissenschaftliche Institutionen als Partner zu gewinnen, die die Gemeinden in diesem Gebiet bei der Erfüllung der Ziele unterstützen.

4. Inhalt der Vereinbarung

Die Nachtschutzregion Donau-Moldau beruht auf der Grundlage einer freien Vereinbarung zwischen den Partnerinstitutionen.

Die Unterzeichner verpflichten sich, sich für den Schutz des definierten Gebietes der Donau-Moldau-Dunkelhimmelregion vor Lichtverschmutzung einzusetzen, die dafür notwendigen Informationen auszutauschen und freiwillig zur Erfüllung des Zwecks des Memorandums der Region nach besten Kräften beizutragen.

Diesem Memorandum kann sich jede andere Einrichtung anschließen, die mit seinem Inhalt einverstanden und bereit ist, die Idee der Nachtschutzregion Donau-Moldau zu unterstützen, was auf der Unterschriftsurkunde, die Anhang 1 des Memorandums wird, bestätigt wird.

Mit ihrem Beitritt zum Memorandum bekräftigen die Parteien ihr Engagement, die Lichtverschmutzung in der Nachtschutzregion Donau-Moldau aus eigener Initiative und durch gegenseitige Zusammenarbeit sowie durch die Einhaltung der Beleuchtungsgrundsätze (Anhang 3), einzudämmen.

Das Memorandum zielt vorrangig auf die Errichtung von neuen Lichtquellen ab. Bereits errichtete Anlagen und laufenden Projekte sind ausgenommen. Der/ die Unterzeichnende des Memorandums erklärt sich freiwillig dazu bereit die Beleuchtungsgrundsätze lt. Anhang umzusetzen.

Die Vereinbarung begründet keine rechtlich durchsetzbaren Verpflichtungen gegenüber Beteiligten oder Dritten und unterliegt allen bestehenden und künftigen Rechtsvorschriften, einschließlich rechtlich verbindlicher Beleuchtungsanforderungen.

Die Nachtschutzregion Donau-Moldau bietet eine Plattform für Aktivitäten, die von einem oder mehreren Akteuren und anderen Partnern durchgeführt werden können sofern diese im Einklang mit der Vision der Nachtschutzregion Donau-Moldau stehen.

Informationen über die Nachtschutzregion Donau-Moldau werden in gedrucktem Werbematerial, auf Informationstafeln im Gebiet, auf den Websites der Partnerinstitutionen sowie auf den Websites anderer Interessengruppen und aktiver Unterstützer des Gebiets zur Verfügung stehen.

Die Mitglieder der Nachtschutzregion Donau-Moldau können das Logo und den Namen des Gebiets zu Werbezwecken verwenden, jedoch muss der Gegenstand und die Art und Weise dieser Werbung mit dem Zweck der Nachtschutzregion Donau-Moldau in Einklang stehen; die Nutzer des Logos und des Namens des Gebiets verpflichten sich außerdem, aktiv zur Erfüllung

des Zwecks und der Ziele des Memorandums des Gebiets beizutragen, insbesondere zur Minimierung der Entstehung von Lichtsmog (Anhang 4).

Wesentliche Fragen, die die Nachtschutzregion Donau-Moldau, ihren Status und ihre Ausrichtung betreffen, werden von einem Kollegium aus Vertretern aller beteiligten Parteien im Konsens entschieden.

In Lhenice,

In Bad Leonfelden,

.....
Obmann Ing. Petr Leber
MAS Rozkvět, z.s.

.....
Obmann Bgm. Martin Tanzer
LEADER Region Sterngartl Gusental

Anhang 1 - Unterschriftsdokument

Anhang 2 - Karte und Liste der Katastergebiete, die das Gebiet des dunklen Himmels Donau - Moldau definieren

Anhang 3 - Grundsätze für eine schonende Beleuchtung

OFFENES MEMORANDUM

Nachtschutzregion Donau-Moldau

ERKLÄRUNG DER PARTNER

Dieses Memorandum tritt mit der Unterzeichnung der strategischen Partner in Kraft. Die strategischen Partner bekunden mit ihrer Unterschrift die Unterstützung der Nachschutzregion Donau-Moldau, und verpflichten sich in ihrem Einfluss- und Handlungsbereich durch den im Memorandum verankerten Inhalt die naturnahe Nacht zu bewahren, zu erhalten und zu schaffen.

Name von Organisation	
Adresse	
Gesetzlicher Vertreter <i>(Vor- und Nachname, Position)</i>	
Tel	
Email	
Organisations-ID	
Datum der Genehmigung des Memorandums	
Unterschrift	
Stempel	

Anhang 2 - Karte und Liste der Katastergebiete, die das Gebiet des dunklen Himmels Donau - Moldau definieren.

Beschreibung des Donau-Moldau-Nachtschutzgebiet

Territoriale Abgrenzung: Das Nachtschutzgebiet Donau-Moldau besteht aus den Katastergebieten der folgenden ~~Gemeinden~~ LEADER-Aktionsgruppen: 1. MAS Roskvet, 2. LAG Sterngartl Gusental (Stand: ..September 2022.....) (das Katastergebiet der Gemeinde/Stadt umfasst nur Teile von).

Gebiet: km², davon km² auf dem Gebiet der Tschechischen Republik (..... % der Fläche der Tschechischen Republik) und 428,68. km² auf dem Gebiet der Republik AT (~~..... % der Fläche der Republik AT~~) zwischen der Landeshauptstadt Linz und dem südböhmischen Nachbar.

Bevölkerung: (ab 1.1.2022), davon auf dem Gebiet der Tschechischen Republik und 53.273 auf dem Gebiet von AT

Bevölkerungsdichte: Einwohner/km² (Durchschnitt der Tschechischen Republik 133 Einwohner/km² , Durchschnitt von AT 113, 4 Einwohner/km²)

Höhenlage: 300 - 1122 m über dem Meeresspiegel

Teilnehmende Gemeinden **der LEADER-Gruppen**:, (oder Teil des Gemeindekatasters.....) - auf dem Gebiet der Tschechischen Republik innerhalb der Region Südböhmen **und 17 Gemeinden** auf dem Gebiet Österreichs innerhalb des Bundeslandes Oberösterreich

Grundsätze der sanften Beleuchtung

Einleitende Bestimmungen

Das Ziel dieser Grundsätze ist der Schutz der nächtlichen Umwelt im Nachtschutzgebiet Donau-Moldau.

Umfang der Anwendung

Die folgenden Regeln für die Auswahl, die Installation und den Betrieb der von der Gemeinde betriebenen Außenbeleuchtung sind in erster Linie auf die Zukunft ausgerichtet und gelten für Situationen, in denen

- a) Austausch der Lichtquelle (nur Punkt 3)
- (b) Reparatur, Austausch oder Neuinstallation einer einzelnen Leuchte (nur Nummern 1 bis 4)
- (c) teilweiser oder vollständiger Umbau, Erweiterung oder Bau einer neuen Beleuchtungsanlage oder Objektbeleuchtung

Änderungen an der vorhandenen Beleuchtung sind nach diesen Vorschriften nicht erforderlich, aber wenn der Betreiber sich aus eigener Initiative dazu entschließt, gilt dies als Beispiel für besonders verantwortungsvolles Verhalten.

Ausgenommen sind Änderungen an der bestehenden Beleuchtung, die ohne besonderen Aufwand und ohne finanzielle Mittel durchgeführt werden können (z.B. bessere Ausrichtung von positionierbaren Scheinwerfern). Derartige Änderungen sind vom Betreiber spätestens ein Jahr **nach Eintritt** in das Schutzgebiet "Donau-Moldau-Nacht" vorzunehmen.

Auch private Betreiber von dauerhafter Außenbeleuchtung werden aufgefordert, diese Vorschriften einzuhalten. Diese Einrichtungen können auch von der Beratung durch den fachlichen Garanten des Projekts "Natuschutzgebiet Donau-Moldau" profitieren.

Regeln für umweltfreundliche Beleuchtung

1) Empfohlene Beleuchtungsarten

Es sind ausschließlich Full Cut-off (FCO) Leuchten zu verwenden (Ausstrahlung 0 -70°). Wenn mit diesen Leuchten das gewünschte Beleuchtungsniveau oder die Gleichmäßigkeit der Beleuchtung nicht erreicht werden kann und eine Veränderung der Lichtpunktlage nicht möglich ist, dürfen im städtischen Verkehrsraum Leuchten verwendet werden, die maximal 1 % des Lichtstroms in den oberen Halbraum abstrahlen ($ULOR \leq 1\%$), wenn mit diesen Leuchten wesentlich bessere lichttechnische Parameter erreicht werden können. Die spezifische Lichtstärke einer solchen Leuchte darf in keiner Richtung oberhalb des Horizonts 10 cd/klm überschreiten.

2) Empfohlene Art der Installation der Leuchten

Die Leuchten müssen immer in der horizontalen Grundstellung installiert werden.

In Fällen, in denen das erforderliche Beleuchtungsniveau oder die Gleichmäßigkeit der Beleuchtung auf diese Weise nicht erreicht werden kann und eine Änderung der Position des Lichtpunktes nicht möglich ist, ist eine Neigung der Leuchte um höchstens 10° zulässig, wenn dadurch wesentlich bessere Beleuchtungsparameter erzielt werden können. Die spezifische Lichtstärke einer solchen Leuchte darf 30 cd/klm in jeder Richtung über dem Horizont nicht überschreiten.

(3) Empfohlene Arten von Lichtquellen

Leuchten mit einer Farbtemperatur von höchstens 3.000 K (CCT ≤ 3.000 K; T_{cp} ≤ 2.200 K wird empfohlen).

(4) Objekt- und Werbebeleuchtung

Bei der Objekt- und Werbebeleuchtung ist darauf zu achten, dass die Strahlung nicht über das Objekt hinaus verläuft. Soweit technisch möglich, ist die Objekt- und Werbebeleuchtung zwischen 23.00 Uhr und 5.00 Uhr (Sommerzeit) bzw. 22.00 Uhr und 5.00 Uhr (Winterzeit) auszuschalten.

Beispiele für Betriebsarten für verschiedene Anwendungsbereiche

Anwendungsbereich	Nachtstunden			
	Dämmerung bis 22:00	22:00 bis 23:00 Uhr	23:00 bis 05:00 Uhr	05:00 bis Sonnenaufgang
Straße	normale Klasse	adaptive Klasse	adaptive Klasse	normale Klasse
Arbeitsplatz im Freien	bei Notwendigkeit	bei Notwendigkeit	bei Notwendigkeit	bei Notwendigkeit
Sportanlagen im Freien	bei Notwendigkeit	bei Notwendigkeit	aus	bei Notwendigkeit
Objektbeleuchtung	100%	bei Notwendigkeit	aus	aus
Werbebeleuchtung	100%	50%	aus	100%
Wohngebäude und Beherbergungsbetriebe	Bewegungsmelder	Bewegungsmelder	Bewegungsmelder	Bewegungsmelder

5) Zusammenarbeit zwischen dem Beleuchtungsbetreiber und der fachlichen Beratungsstelle der Nachtschutzgebiet Donau-Moldau.

Die fachlichen Beratungsstellen der Nachtschutzgebiet Donau-Moldau sind die Tschechische Astronomische Gesellschaft (CZ) und das Amt der OÖ Landesregierung, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung Umweltschutz (AT).

Der Beleuchtungsbetreiber kann sich jederzeit an die fachlichen Beratungsstellen **der Nachtschutzgebiet Donau-Moldau** wenden, um sich über die Außenbeleuchtung und ihre Beziehung zur nächtlichen Umgebung beraten zu lassen.

Diese Vorschriften gelten nicht für Sicherheitsbeleuchtungen und zeitlich begrenzte Beleuchtungen (Weihnachtsbeleuchtung, einmalige kulturelle und sportliche Veranstaltungen, Baustellenabsicherung usw.), die für einen begrenzten Zeitraum von höchstens 60 Tagen pro Jahr im Freien installiert und betrieben werden.

Schlussbestimmungen

Das Memorandum hat den Charakter einer Empfehlung und wird von den Partnern freiwillig angenommen. Ausnahmen von den Vorschriften können zwischen dem Betreiber und **mit der Verwaltung** der **Nachtschutzregion Donau-Moldau** in besonderen Fällen **zeitnah** vereinbart werden, in denen die strikte Einhaltung **dieser Empfehlungen** die berechtigten Interessen des Betreibers erheblich einschränken oder dem Betreiber unverhältnismäßig hohe Kosten verursachen würde. Eine solche Ausnahme darf jedoch nicht im Widerspruch zu den Zielen **der Nachtschutzgebiet Donau-Moldau** stehen.

Die Herausgeber des Memorandums sind:

CZ:

MAS Rozkvět, z.s.
Školní 124,
384 02 Lhenice (CZ)
kancelar@masrozkvet.cz
+42 773 187 564

AT:

LAG Sterngartl Gusental
Hauptplatz 19,
A-4190 Bad Leonfelden
office@sterngartl-gusental.at
+43 7213 20930