

WRAP-UP, FAZIT UND AUSBLICK DES

1. FACHSYMPOSIUMS IN LINZ

Licht-Immission und nachhaltige Lichtgestaltung im öffentlichen Raum; 19.11.2025.

Veranstalter: Sternwerkstatt, Dr. D. Hager und Andreas Zoufal.

Es fand freundliche Unterstützung durch Sponsoring der Stadt Linz, die Firma Heltschl, das Diakonissen Klinikum als auch die Traditions Konditorei Jindrak, sowie der Firma ASA, Astro-Systeme-Austria.

In der Ankündigung der Veranstaltung fand dieses Fach-Symposium Unterstützung durch den Präsidenten des OÖ Gemeindebundes, sowie diverser öffentlicher Medien, ganz besonders Radio OÖ und Ö3, welche Radioberichte geliefert haben vor und nach der Veranstaltung.

Es bestanden keinerlei Interessenkonflikte bei den Vortragenden.

Beleuchtet wurden das Thema Lichtverschmutzung und nachhaltige Lichtplanung von verschiedenen Seiten:

Ökologische, ökonomische, gesundheitliche als auch kulturelle und sicherheitstechnische Aspekte, sowie rechtliche und normative Rahmenbedingungen und praktische Umsetzung bis hin zur psychologischen und sozialen Bedeutung von Beleuchtung.

Der rote Faden zeigt sich in der festgestellten dringenden Notwendigkeit eines **Bewusstseinswandels in der allgemeinen Bevölkerung und der Entscheidungsträger aus Politik und Wirtschaft**, weg von der reinen Maximierung der Helligkeit hin zu einer **situativen, bedarfsgerechten und verantwortungsvollen Lichtgestaltung.**

Oftmals kolportierte Notwendigkeit für viel Licht in der Nacht begründet mit der Gewährleistung von Sicherheit der Menschen wurden klar konfrontiert mit realbezogenen Analysen der öffentlichen Sicherheitsdienste wie der PolDion Linz, die klar zitiert darlegte, dass objektivierbare Sicherheit völlig ungleich sei mit subjektivem Sicherheitsgefühl. Kriminalität und Verkehrsunfälle ereignen sich weniger im Dunklen, sondern mehr in

überhellten Räumen, besonders jedoch dort, wo Blendlichtwirkung vorherrscht. Hierzu wurden Zahlen zitiert aus Untersuchungen der Kriminalstatistik.

Die Vortragenden dieses FachSymposiums kamen aus den Ländern Oberösterreich, Wien, Salzburg und Steiermark.

Dr. Dietmar Hager – Keynote-Lecture: „Bestandsaufnahme, Problematik, Auswirkung und Sanierungswege der Lichtverschmutzung“ (Arzt und Astrofotograf, Outreach Ambassador der ESO, Kurator im AEC Linz, FRAS, NASA-Publizist, Buch-Autor, Gründungsmitglied der Sternwerkstatt)

Mag. Alfred Moser – „Erfahrungen aus Sicht eines Sachverständigen mit Außenbeleuchtung sowie Messergebnisse der Lichtverschmutzung in Linz durch den Helikopterflug“ (Physiker, Sachverständiger am Magistrat Linz und Leiter der Projektgruppe Lichtverschmutzung mit politischem Auftrag)

Ing. Bruno Wintersteller – „Licht für Menschen, Zeitgemäße und umweltschonende Straßenbeleuchtung aus Nutzer und Betreibersicht“ (ehem. Leiter der Dienststelle öffentliche Beleuchtung Salzburg Stadt)

BA Martin Niggas – „Weniger ist mehr: Wege zur Steuerung und Reduktion öffentlicher Beleuchtung anhand situativer Beleuchtung“ (leitender DI und Entwickler bei der Firma Lixtec, Graz)

Ing. Christian Humer MSc MBA – Linz Süd „smart“ „Fallbeispiel einer aktionsgesteuerten „smarten „Straßenbeleuchtung“ (Abteilungsleiter öffentliche Beleuchtung und Verkehrstechnik)

Andreas Zoufal – „Was bedeutet am Menschen orientierte öffentlich Beleuchtung“ was ist „gutes Licht“ ? (Lichtgestalter bei kommunalen und gemeinnützigen Bauvorhaben, teil/öffentliche Räume)

DI Andrea Eggenbauer – „Sicherheitsempfinden in abendlichen Frequenzräumen und Aufenthaltszonen“ (DI für Architektur, Stadtplanung, Konsultantin für humane Nachhaltigkeit und Nutzerverhalten in Wohnbau und Quartiersentwicklung)

DI Volkmar Pamer – „Nächtlicher Freiraum – Wesentliche Grundlagen für seine Organisation und Gestaltung“ (Architekt und Stadtplaner; ehem. Koordinator für die städtebauliche Entwicklung im Süden Wiens)

Sämtliche Vorträge stehen als PDF zum Download bereit.

Es gab 3 Vortragskategorien:

- I) Kulturhistorie, Ökologie, Gesellschaft und Recht
- II) Planung, Technologie und Praxis
- III) Soziokulturelle und psychologische Aspekte

I) Vorträge zu Kulturhistorie, Ökologie, Gesellschaft und Recht (1), (2)

1. Vom Zauber der Sterne und dem Ende der Nacht; Dr. Hager Dietmar - Sternwerkstatt

Der Vortrag betonte die **tiefgreifenden Auswirkungen** der Lichtverschmutzung auf Menschen, Tier und Pflanzen, die weit über rein ökologische und ökonomische Aspekte hinausgehen. Die zentrale Botschaft war der **Verlust der kosmischen Perspektive** durch das Verschwinden des Sternenhimmels. Dieser Verlust des Bezugs zum Weltraum schwächt unsere **Beziehung zur Natur** und damit unsere **Verantwortung** ihr gegenüber. Durch den übertriebenen Luxus an Kunstlicht bei Nacht geht die wichtigste Perspektive verloren: Nämlich der Ausblick in das Universum, in dem jedoch alles Leben seinen Ursprung nimmt. Der Erhalt dieses Ausblicks ist aber seit Äonen maßgebend zur Entwicklung und Etablierung eines Weltbildes einer Hochkultur. Die oftmals propagierte Behauptung: Licht bei Nacht sei gleichzusetzen mit mehr Sicherheit konnte anhand von zitierten Fachaussagen der öffentlichen Sicherheit letztlich anhand von klaren und harten Zahlen sachlich widerlegt werden. **Subjektives Sicherheitsgefühl ist ungleich objektivierbarer Sicherheit.**

Letzten Endes **fasste er zusammen**, dass **Lichtverschmutzung auf 4 überschweren Säulen ruht welche die Gesellschaft in der wir leben auf dem morastigen Boden der Ignoranz zum Versinken bringen wird**, so man nicht nachhaltig angemessen zur Behebung des Problems übergeht. Nämlich sind dies die horrenden Kosten mit etwa 80% an Energieinput für ein Licht, das niemand etwas bringt. Bis hin zur Gefährdung der Natur im Sinne der Pflanzen, und nachtaktiven Tiere wie Insekten aber auch Vögel. Vor allem aber wies er darauf hin, dass nachweislich basierend auf der Welt Register Datenbank von Krebserkrankungen der WHO gezeigt werden konnte durch Chronobiologie wie z.B. Dr. Itai Kloog von der Universität Haifa, dass Lichtverschmutzung am Schlafplatz uns ernsthaft krank machen kann. Es erging der Appell, dies zu revidieren, mit dem riesigen Vorteil der eigentlichen Trivialität im Vergleich zu Sanierung von Luft oder Wasserverschmutzung: Zur Sanierung von Luft und Wasserverschmutzung müssen aufwendige Kläranlagen gebaut

„NACHHALTIGE LICHTGESTALTUNG IM ÖFFENTLICHEN RAUM“

werden, und es muss sehr viel Geld ausgegeben werden. Bei Lichtverschmutzung hingegen nicht. Die Behebung lässt sich theoretisch mit einem Zeigefinger und einem Lichtschalter erledigen. Es ist aber nicht die Botschaft Licht komplett einfach auszuschalten, sondern es zu sanieren. Wir sind eine Gesellschaft, die auch in der Nacht aktiv ist und daran kann man heutzutage nicht mehr rütteln, aber es bedarf einer nachhaltigen, energiesparenden, umweltschonenden und gesundheitserhaltenden Beleuchtung. Der Slogan lautet: Beleuchtung braucht Bewusstsein.

Details zu seinem Vortrag sind nachzulesen in seinem Buch „Vom Zauber der Sterne und dem Ende der Nacht“, ISBN-10, 3902865237. ISBN-13, 978-3902865236

2. Baurechtliche Handhabe gegen Lichtverschmutzung (Gesetzesnovelle ON 2051) DI Alfred Moser, Magistrat Linz (2)

Dieser Beitrag stellte die **rechtlichen Werkzeuge** zur Bekämpfung der Lichtverschmutzung vor, insbesondere im Kontext der neuen Gesetzesnovelle ON 1052. Das Fazit eines Sachverständigen war, dass wir uns **noch am Anfang der Bewusstseinsbildung** hinsichtlich der rechtlichen Durchsetzbarkeit und Notwendigkeit befinden. Insbesondere besteht ein enormer Wissensmangel auf Seiten der Entscheidungsträger aus Politik und Wirtschaft, aber auch bei den Bürgern. Lichtverschmutzung ist ein immer noch weithin ignoriertes Problem. In seinem Vortrag berichtete er von den von Dr. Hager durchgeführten Helikopterflügen im Auftrag der Stadt Linz, bei welchen der Berufsastronom Dr. Stefan Wallner, erstmals in Zentralösterreich Lichtverschmutzung aus unterschiedlichen Höhen zwischen 600m und 3000m über Boden quantifiziert werden konnte. Das erschreckende Ergebnis zeigte, eine Aufhellung des Nachthimmels von über 250x fachen Wert der vorgeschriebenen Norm.

Abschließend wies er darauf hin, **dass zwar die ÖNORM O1052 grundsätzlich für die öffentliche Beleuchtung gelte, diese jedoch über das Baurecht sehr wohl im privaten Bereich angewendet werden kann.**

Die Gesetzesnovelle in Oö heißt „Oö Umweltschutzgesetz-Novelle 2024“

II) Vorträge zu Planung, Technologie und Praxis

3. 35 Jahre Erfahrung in der Lichtplanung im öffentlichen Raum; Bruno Wintersteller Salzburg (2)

Der erfahrene Praktiker als Anwender und Betreiber prangerte die häufigsten und ständig wiederholten Fehler an: **Licht am falschen Ort zur falschen Zeit und Sparen am falschen Ort bei Umstellung auf nachhaltige Beleuchtung.** Er betonte, dass **schlechte oder falsche Planungen, mitunter sogar gefälschte Angebote** bei der nächtlichen Beleuchtung oft **verheerende Folgen** haben, zumal viel Geld ausgegeben wird für Beleuchtungsrealisationen, die dann aber für 2-3 Dekaden irreparable Folgen haben, wegen der Unmöglichkeit der nachträglichen korrigierenden Revision von planerisch begangenen Fehler hinsichtlich

baulicher Versäumnisse und Fehler. Auch er wies auf die immer noch breite Ignoranz des Themas der Lichtverschmutzung hin.

4. Technischer Vortrag zur situativen Beleuchtung DI Martin Niggas, Graz, Firma Lixtec (2)

Herr Niggas hat die verschiedenen Formen der Steuerbarkeit öffentlicher Beleuchtung vorgestellt. Die technische Botschaft war klar: **Situative Beleuchtung** (z.B. dimmbares, bedarfsgerechtes Licht) ist umfassend **technisch verfügbar und abrufbar**. Das Problem liegt in der **mangelnden Kenntnis der Verfügbarkeit** bei Bauträgern, Amtsleitern und Gemeinden sowie in der **Kostenfrage**. Wobei der klare Hinweis erging, dass bei korrekter Planung und der Berücksichtigung baulicherseits der Mehraufwand sehr überschaubar bleibt. Als Steirer lobte er die Tatsache, dass man in OÖ zumindest mal so weit sei, das Thema der Beleuchtung gesetzlich zu regeln, auch wenn das vorhandene Regelwerk dringend angepasst werden muss. Die **sensorisch detektive Steuerung ist eine für bestimmte Bereiche geeignete Form ab weniger für zentrale stärker frequentierte Bereiche** geeignet.

5. Erfolgsstory einer situativen Beleuchtung; Mag Christian Humer, Magistrat Linz (2)

Dieser Erfolgsbericht lieferte den **praktischen Beweis** für situative Beleuchtung. Entlang einer dicht bewohnten Straße konnte durch den Einsatz von **Bewegungssensoren** eine **Energieeinsparung von über 70%** erzielt werden. Die **Mindestbeleuchtungswerte wurden bewusst unterschritten**, was von der **Bevölkerung positiv angenommen** wurde, da es funktional war und Sinn ergab und zu einem sehr positiven Erlebnis für alle Beteiligten geworden ist. Es ist eine einfache Parametrierung möglich und er hat pionierhafterweise Normenwerte bedacht und gut überlegt, unterschritten, um herauszufinden, ob die Normwerte eigentlich Realbezug und Praxisgültigkeit hätten. Mit seinem Projekt konnte er eindrucksvoll zeigen, dass die derzeitigen Normwerte ohne Weiteres wohl dosiert unterschritten werden können, ohne Einbußen an Sicherheit oder Störungen im Verkehrsfluss. Der Bevölkerung wurde in einer groß angelegten ORF – Kurzdokumentation demonstriert, dass diese Art der Planung und Durchführung äußerst zielführend ist und sehr erstrebenswert ist.

Auch er sieht **das Manko in der operativen Umsetzung der Gesetzesnovelle im mangelnden Bewusstsein auf Seiten des Gesetzgebers und der Politik**. Man sei gezwungen zu mitunter schlechten Kompromissen und Improvisieren aufgrund der fehlenden Realisierung der Bedeutung und Komplexität der Lichtverschmutzung auf politischer Entscheidungsebene.

III Vorträge zu sozialen und psychologischen Aspekten

6. Bedeutung der öffentlichen Beleuchtung zur Gestaltung von Begegnungsräumen; Andreas Zoufal, Lichtgestaltung (2)

Dieser Vortrag fokussierte auf die soziale Funktion der Beleuchtung öffentlicher als auch halböffentlicher Räume. Er zeigte auf, dass der langsame Verkehr (Fußgänger, Radfahrer) im Verhältnis zum schnellen Fahrverkehr vernachlässigt wird. Durch die alleinige Fokussierung auf die befahrene Straße verschwinden die fußläufigen Bereiche im dunklen und werden gemieden.

Die Beleuchtung muss also fußläufige Begegnungsräume sichern und aufwerten.

Gutes Licht sei einer Aufgabe gewidmet, spendet Licht in angemessener Menge, beleuchtet nicht allgemein und blendet nicht, ist freundlich und hilfreich, ist in passender Lichtfarbe, ist angepasst den Nutzungszeiten und operiert mit ortsangepassten Leuchten.

Ein gepflegter und qualitätsvoller öffentlicher Raum ist eine Bringschuld der öffentlichen Verwaltung.

Gutes Licht sei einer Aufgabe gewidmet, spendet Licht in angemessener Menge, beleuchtet nicht allgemein und blendet nicht, ist freundlich und hilfreich, ist in passender Lichtfarbe, ist angepasst den Nutzungszeiten und operiert mit ortsangepassten Leuchten.

Ein gepflegter und qualitätsvoller öffentlicher Raum ist eine Bringschuld der öffentlichen Verwaltung.

7. Psychologie der Raumgestaltung bei Tag und bei Nacht DI Andrea Eggenberger, Architektin und Stadtplanerin (2)

Die psychologische Perspektive beleuchtete die Rolle des Lichts bei der **Zonierung von Sozialräumen** und der Schaffung von **Kontrolle** und **Übersicht für den Bürger**. Gute Lichtgestaltung muss **attraktive Räume** schaffen, die **alle Sinne ansprechen** und das Wohlbefinden und Sicherheitsgefühl steigern. Sicherheit durch Lesbarkeit des Raumes ohne Blendlicht.

8. Öffentliche Räume: Soziale, emotionale und räumliche Ansprüche; Volkmarm Pamer, Architekt und Stadtplaner (2)

In einer Synthese wurde respektiv betont, dass die Gestaltung öffentlicher Räume – und damit auch die Beleuchtung – **hohe, vielschichtige Ansprüche** erfüllen muss: **soziale, emotionale** und **räumliche** Bedürfnisse der Bevölkerung. Licht ist somit ein **zentrales Gestaltungselement** für Lebensqualität.

FAZIT und AUSBLICK aus Sicht der Experten des 1. Fach-Symposiums Linz

Fachübergreifendes FAZIT:

Es wird allgemein immer noch **auf allen Fronten der Experten Pionierarbeit** geleistet.

Man attestierte **der Politik hohen Handlungsbedarf**. Die Grundvoraussetzung dafür allerdings ist die **Schaffung von mehr Bewusstsein für das Thema der Licht-Immission** und der **komplexen Auswirkungen auf Ökonomie und Ökologie, Gesundheit und Kultur** aber auch **Sicherheit** unter den Entscheidungsträgern.

Handlungsbedarf wurde jedoch auch klar auf Seiten der Industrie und der **Werbung** gesehen. Insbesondere die Nachtflugaufnahmen aus Höhen zwischen 600m bis zu 9000m zeigten dies sehr klar auf. In Zusammenschau mit den wissenschaftlichen Messungen von Dr. Stefan Wallner, der auch als reger Diskutant an dem Fachsymposium teilgenommen hat, wurde das in harten Zahlen dargelegt.

Bewusstseinsbildung muss jedoch auch noch an den Bürgern stattfinden und tiefer im Alltag verankert werden. Auch die private Beleuchtung von Gärten, Zufahrtswegen zu Garagen und Carports oder auch Garagen emittieren die ganze Nacht über Kunstlicht, das Kosten schafft, die Natur und auch die Gesundheit schädigt.

Besonders lichtauffällig waren bei den Nachtflugaufnahmen auch **freie Parkflächen wie sie sich zum Beispiel bei Autohäusern finden, aber auch Sportanlagen und wiederum Parkflächen in der Gastronomie, sowie Werbeflächen.** Es finden sich auf den Abstellflächen für Autos wie z.B. den Autohäusern und Gastro Hochleistungsscheinwerfer, die völlig ungerichtet ihr zumeist weißes Licht emittieren, wovon nur ein geringer Teil das eigentliche Target erreicht, nämlich die Abstellflächen für die Autos.

„NACHHALTIGE LICHTGESTALTUNG IM ÖFFENTLICHEN RAUM“

Letztlich wurde auch die Ansicht geteilt, dass ein **wertvolles Tool zur Bewusstseinsbildung regionale aber auch überregionale Funk- und Fernsehmedien** sich der Thematik viel mehr öffnen sollten.

Nicht wenige fühlen sich in ihren **Fachbereichen „allein gelassen“ von Seiten der Politik**. Es wurde die Ursache dafür in mangelndem Bewusstsein seitens der Entscheidungsträger verortet. Exemplarisch wurde die Budgetplanung genannt für die Fachabteilung magistraler Abteilungen, welche für Beleuchtung im öffentlichen Raum zuständig seien. Das geplante und zunächst zugesagte Budget würde im Laufe des Kalenderjahres empfindlich heruntergestrichen um bis zu 50%.

AUSSICHT:

Allgemein finden sich die Experten in „**Single-Player**“ Rollen in ihrem Wirkbereich wieder. Somit besteht Bedarf nach einer übergeordneten lockeren Überblicksstruktur zur Koordination der Bestrebungen vieler Einzelspieler im Kreis jener, die sich der Thematik der Lichtverschmutzung bereits professionell angenommen haben. „Das Rad müsse nicht unbedingt in jedem Wirkort neu erfunden werden“.

Bewusstseinsbildner wie die „Sternwerkstatt“, „Paten der Nacht“, „Sternenparks“ wie z.B. „die hohe Dirn“ der Sternfreunde Steyr, der „Gahberg“ im Gmundner Raum, „Steinbach am Attersee“, „Großmugl“, Nationalparks wie „Nationalpark Kalkalpe“, sowie verschiedene Umweltschutzvereine wie „Die Helle Not“, aber auch fachkundige Experten, die in ihrer täglichen Arbeit als Beleuchtungs- und Städte- sowie Landschaftsplaner sowie Leiter der öffentlichen Beleuchtung in magistralen Strukturen tätig sind, würden von einer lockeren Struktur, welche die Kräfte aller koordiniert bündelt um sie quasi zu orchestrieren, sehr profitieren. Die Sternwerkstatt bietet sich für diese Aufgabe der Organisation eines konzertierten Vorgehens an.

- (1) Dieses Papier verzichtet zu Gunsten einer angenehmen Lesbarkeit respektvoll vor allen Geschlechtern in dieser Gesellschaft auf Gendern.
- (2) Die Resümees der Referenten werden verfügbar gemacht auf der Website:
<https://www.lichtverschmutzung.org>

Verantwortlich für den Text: Dr. D. Hager und Andreas Zoufal

Nov. 2025