



Der LTG-Kongress 2014 lockte 150 Teilnehmer nach Bregenz. Die Themen waren diesmal breiter gesät als in den vergangenen Jahren.



DER LTG-CONGRESS 2014 IM RÜCKBLICK:

# Licht ist Leben

Eine ehrwürdige Dame beging ihren 90. Geburtstag, und viele ihrer Kinder, Freunde und Verwandte kamen zu ihrem Geburtstag. Ort des Geschehens war Bregenz, obwohl sie in ganz Österreich zu Hause ist. Die Rede ist von keiner betagten Urgroßmutter, sondern von der Lichttechnischen Gesellschaft Österreich (LTG), die auf den Tag genau ihres 90-jährigen Bestehens ihre jährliche Tagung abhält, dabei jedoch kein bisschen eingerostet wirkte. Im Zuge des zweitägigen Kongresses wurde aber nicht nur des Geburtstages gedacht, sondern auch jede Menge Wissen vermittelt.

Zur Erinnerung: Ziel der LTG ist die Pflege und Förderung der gesamten Licht- und Beleuchtungstechnik in Theorie und Praxis, insbesondere der Forschung, des Unterrichts und der Berufsausbildung sowie der Normung auf diesem Gebiet. Dazu gehören auch die Weckung, Behebung und Förderung des Interesses an lichttechnischen Fragen außerhalb der engeren Fachkreise. Franz Josef Müller, der letzten Herbst unerwartet verstorbene Vorgänger des LTG-Vorstandsvorsitzenden Peter Seibert, pflegte diesen Leitsatz der LTG mit den Worten, „wir wollen nichts verkaufen, wir wollen informieren“, zu ergänzen. Dazu gehört der große Lichtkongress der einmal im Jahr abgehalten wird und diesmal, sozusagen als Kontraststandort zum letztjährlichem Kongress in Eisenstadt, in Bregenz stattfand. Abgesehen von der außergewöhnlichen Location im Festspielhaus, die auch die

größte Seebühne Österreichs beherbergt, entpuppte sich Bregenz auch aus lichttechnischer Perspektive als perfekte Wahl. Denn von den

3.600 öffentlichen Lichtpunkten in der Stadt, sollen bereits bis 2015 1.200 Stück auf LED Leuchten umgestellt werden. Bürgermeister



Karim Momen (li.) und Bernhard Gruber stellten sich gemeinsam der Fragerunde. Die Diskussionszeit wurde dieses Jahr insgesamt verlängert.



*Die Standortwahl des Kongresses kann man als überaus gelungen bezeichnen – die Bregenzer Seebühne bot in den Pausen einen spektakulären Ausblick.*



*Auch das Abendprogramm darf auf einem LTG-Kongress nicht fehlen. Dieses Mal wurde eine Schifffahrt auf dem Bodensee und ein Galaessen auf dem Gebhardsberg angeboten.*



DI Markus Lnhart, der die Eröffnungsrede nach Peter Seibert hielt, erwähnte dabei den signifikanten Kostenrückgang der LED-Beleuchtung. „Wenn ich mir die Preise von vor fünf Jahren und heute ansehe, bereue ich es, dass wir mit der Nachrüstung nicht gewartet haben, denn dann wären wir heute mit dem selben Kostenaufwand bereits durch“, plauderte der gelehrte Elektrotechniker aus dem Nähkästchen der Bregenzer Stadtfinanzen.



*Peter Seibert richtete bei seiner Rede seinen Dank an alle aus, „die der LTG ihre Zeit widmen.“*

#### **Innen und Außen – gleichermaßen beleuchtet**

Die Vorträge des diesjährigen Kongresses deckten ein umfangreicheres Themenspektrum ab, als in vergangenen Jahren. „Dieses Mal haben wir uns bemüht, ein Gleichgewicht zwischen Innen- und Außenbeleuchtungsthemen zu erreichen“, betonte Peter Seibert. Auch wurde heuer, dem Wunsch der Kongressteilnehmer der vergangenen Jahre entsprechend, mehr Diskussionszeit nach den Vorträgen eingeräumt – diese wurde auch gerne vom Plenum angenommen.

90 Jahre Lichttechnische Gesellschaft und fit wie nie zuvor – das bewies Nikolaus Thiemann, der die neuesten Entwicklungen in der LTG vorstellte. So ist die Website der LTG gerade in einem Ausbauprozess begriffen und bietet mehr



Die LTG-Verantwortlichen (v.l.n.r.): Karl Brandstätter, Sonja Mörth, Manfred Mörth, Alfred Mantsch, Peter Selbert, Peter Dehoff, Rudolf Hornischer, Michael Zartl, Gudrun Schach, Hannes Stolz, Werner Eckhardt und Nikolaus Thiemann.

Informationen denn jemals zuvor. Sogar Onlineschulungen sind nun verfügbar (notbeleuchtung.at) – ganz schön modern für so eine betagte Dame! Bereits Anfang des Jahres kündigte die LTG-Führung an, Kurse für die Zertifizierung von Lichttechnikern anbieten zu wollen. Dieser Ankündigung folgen nun, mit einer umfassenden Schulungs- und Seminarliste für 2014, auch Taten.

Die neuen Möglichkeiten, die sich durch LED in der Innenbeleuchtung ergeben, wurden von Karim Momen präsentiert. Die vielfältigen Bauformen, in die einzelne LEDs gebracht werden können, ermöglichen neue geometrischen Anordnungen und damit neue Gestaltungsmöglichkeiten, eine Vielzahl Normen regelt so einiges, „legt aber weder bestimmte Lösungen fest, noch beschränkt sie die Freiheit der Planer. Das ist der Freibrief, mehr als nur eine Leuchte aus einem Katalog zu bestellen und an die Wand zu schrauben“, freute sich Momen. Auf die fast „unendlichen Möglichkeiten mit LED“, wies auch Bernhard Gruber hin, der Momen Ausführungen um die besonderen Aspekte der LED-Beleuchtung im Außenbereich ergänzte. Anschließend stellten sich die beiden Experten gemeinsam den Fragen des Plenums:

Welchen Einfluss die richtige Beleuchtung auf den Organismus und das Wohlbefinden haben kann, war ebenso Thema des Kongresses. Sehbehinderte Menschen beispielsweise haben einen speziellen Lichtbedarf, »Knackpunkt«, wie Nico Hauck es nannte, ist dabei in der Regel die Blendung durch Leuchtkörper. Um eine optimale Beleuchtung für sehbehinderte Menschen zu schaffen, ist eine »angemessene« Beleuchtungsstärke von entscheidender Bedeutung, eine die im Idealfall regelbar (dimmbar) ist und einen Blendwert von unter 10 UGR

aufweist. Dass die aktivierende Wirkung von Licht durch bildgebende Verfahren im Gehirn und andere Studien bereits mehrmals nachgewiesen wurde, betonte Dr. Andreas Wojtylak. „Das Thema ist damit raus aus der Eso-

Die Themenauswahl der LTG-Verantwortlichen war äußerst vielfältig gewählt und versuchte ein Gleichgewicht aus Außen- und Innenbeleuchtungsthemen herzustellen.



terkecke“, betonte der Experte. Die Lichtverteilung und vor allem das »richtige Licht zur richtigen Tageszeit«, hat eine erhebliche biologische Wirkung und ist für den chrono-biologischen Ablauf, also der inneren Uhr des Menschen, maßgebend verantwortlich. „Statisches Licht ist unnatürlich“, betonte auch Dominik Alder, der in diesem Zusammenhang ausführte, wie Licht auch zur Genesungsförderung von Patienten beitragen kann.

#### Die Visitenkarte bei Nacht

„LEDs sind mittlerweile die unbestreitbare Nummer eins der verwendeten Lichtquellen

bei Neuinstallationen in der Straßenbeleuchtung“, führte Christian Richter aus. Versuchsprojekte, anhand derer neue Technologien auf Energieeffizienz, Tauglichkeit, Praxisgerechtigkeit und wirtschaftlichen Einsatz erforscht werden, stellte Thomas Weißenhofs vor. Die Vorteile der LED, in der Straßenbeleuchtung müssen an dieser Stelle aber wohl nicht mehr näher eräutert werden. Bei der Umsetzung gibt es aber mehr zu beachten als nur Energieeinsparung oder Beleuchtungsniveau. Während es kleine Kommunen noch »relativ« einfach haben für ein durchgängiges Straßen-Beleuchtungsbild zu sorgen, stehen Großstädte im Angesicht der Vielfalt angebotener Leuchten und aktueller Beleuchtungsnormen vor einer nicht unerheblichen Herausforderung. Um den »Spagat zwischen Ressourceneinsparung, einheitlichem Stadtbild und optimaler Betriebsführung zu meistern“, wie Gerhard Grasnek es ausdrückte, wurde aus diesem Grund, seitens der zuständigen Wiener Magistratsabteilung 33 ein Projekt gestartet, um ein durchgängiges Mast- und Auslegersystem für sämtliche Anwendungsfälle der Stadt Wien zu finden.

Ein ebenso unterschätztes Problem in der Erneuerung der Straßenbeleuchtung ist die Feststellung des Beleuchtungsniveaus vor und nach einer Modernisierung. Da eine statische Messung mit erheblichen Kosten und eine Behinderung des Verkehrs verbunden ist, plädierte Matthias Giesener für eine dynamische Beleuchtungsmessung, bei der mit entsprechender Technik Beleuchtungsniveaus während der Befahrung aufgezeichnet werden können.

Selt die ersten LED-Straßenbeleuchtungssysteme im Einsatz sind, wird immer wieder von Ausfällen von Komponenten durch Indu-



*Absolts der Vorträge wurde der Kongress von den Teilnehmern auch wieder kräftig zum Netzwerken genutzt.*

WEITERE INFORMATIONEN AUF:

[ltg.at](http://ltg.at)  
[i-magazin.at](http://i-magazin.at)

zierte Spannungen und Potenzialanhebungen, insbesondere durch Blitzenladungen, berichtet. Gefahr erkannt – Gefahr gebannt, denn eine Masterarbeit der TU-Graz in Zusammenarbeit mit der LTG, vorgestellt von Stephan Pack und Robert Mark, könnte nun zu einer Lösung dieses Problems beitragen. Diese zeigt, dass die Auswahl des Mastmaterials einen wesentlichen Einfluss auf die Höhe der induzierten Spannungen in die Energieversorgungsleitung des Lichtmastes hat und eine leitfähige Verbindung der Masten untereinander, zu einem Ausgleich der Mastpotentiale führt.

### Lichtspiele

Das Spiel mittels Licht und Schatten um eindrucksvolle Akzente zu setzen, ist in der modernen Ausstellungsbeleuchtung gerade in vollem Gange – die LED-Technologie eignet sich dazu besonders. „Wie kann LED im Museumsbereich eingesetzt werden“, dieser Frage ging Gudrun Schach nach, denn „auch wenn es immer heißt, LED-Licht könne keine Schäden an Kunstobjekten anrichten, müssen einige Größen beachtet, und jedem Objekt eigene Aufmerksamkeit gewidmet werden.“

Gerade in historischen Gebäuden herrscht in vielen Bereichen noch die »gute alte« Glühbirne vor. Um hier den Ersatz mittels LED anzutreten, gibt es eine Vielzahl Parameter zu berücksichtigen, berichtete Gunther Fenescin, der über die Erfahrungen in der Lichtneugestaltung des Schloss Schönbrunn berichtete. Lichtverteilung, Dimmverhalten oder Lichtwirkung, wollen, gerade in historischen Gemäuern, besonders beachtet werden.

Zum Ende der Tagung bedankte sich Peter Seibert noch einmal bei allen Vortragenden und dem Plenum für das zahlreiche Erscheinen und richtete all jenen, die sich im Sinne der LTG engagieren, noch einmal seinen Dank aus. Der nächste LTG-Kongress findet übrigens vom 18. bis 20. Mai 2015 in Krems statt – Wir freuen uns jetzt schon darauf.