

LICHTTECHNISCHER KONGRESS 2014 DER LTG ÖSTERREICH IN BREGENZ

# Die LED ist nicht mehr wegzudenken

Ein ausbalanciertes Vortragsprogramm bot sich heuer den Teilnehmern der LTG-Fachtagung: Das Angebot umfasste gleichermaßen die Themen „Licht und Mensch“, „Lichttechnik für Planer“ sowie die „Außenbeleuchtung“ und „Beleuchtung von Innenräumen“. Gleichzeitig beging die LTG ihren 90. Geburtstag.

Im Vorjahr fand der LTG-Kongress in Eisenstadt statt – mit Bregenz kam man heuer vom äußersten Osten Österreichs in den äußersten Westen. Eine gute Wahl, wie der im November 2013 neu gewählte LTG-Vorsitzende Peter Seibert betonte. Ist doch Bregenz beim Thema Außenbeleuchtung und innovativer sowie energieeffizienter LED-Lichttechnik auf einem guten Weg. Vor seinem Willkommensgruß forderte er die Tagungsteilnehmer zu einer gemeinsamen Gedenkminute an den im Vorjahr überraschend verstorbenen langjährigen LTG-Vorsitzenden Franz-Josef Müller auf. Organisatorisch habe man, so Seibert, heuer auch versucht ein Gleichgewicht bei den Themen zu finden. Und ein Wunsch, der aus den Feedbackbögen aus Eisenstadt herauszulesen war, konnte heuer auch erfüllt werden: mehr Diskussionszeit bei den einzelnen Vorträgen.

Wie wichtig Aus- und Weiterbildung im Bereich der durch die Digitalisierung rasch fortschreitenden Licht-Technologie geworden ist und welche Möglichkeiten die LTG dazu anbietet, zeigten eingangs der Tagung Gudrun Schach und Nikolaus Thiemann auf.

**Licht und Mensch.** Der ausgebildete Augenoptiker und zertifizierte Lichttechniker Nico Hauck ließ die Teilnehmer mittels Simulationsbrillen erkennen, wie sich sehbehinderte Menschen fühlen und wie wichtig für sie gute, blendfreie Beleuchtung mit angemessener Beleuchtungsstärke und einer gleichmäßigen Leuchtdichteverteilung ist. Weitere Forderungen sind hier: Flimmerfreiheit und die Vermeidung von Reflexen und

Zahlreich vertreten war auch heuer wieder der LTG-Vorstand beim LTG-Kongress in Bregenz – mit dem neuen Vorsitzenden Peter Seibert an der Spitze (v. l.): Karl Brandstätter, Sonja und Manfred Mörth, Alfred Mantsch, Fritz Kampl, Peter Seibert, Peter Dehoff, Rudolf Hornischer, Michael Zartl, Gudrun Schach, Hannes Stolz, Werner Eckardt sowie Nikolaus Thiemann. Anwesend, aber nicht am Foto, waren auch Franz Luisi, Robert Mark, Michael Wichtl und Bruno Wintersteller

Spiegelungen, Schattenbildung und falsche Lichtfarben. Hauck zeigte auch auf, wie sehr die Kontrastempfindlichkeit sehbehinderter Menschen bei Blendung leidet. Wichtig sei hier eine dementsprechende UGR-Blendbewertung der Leuchten, betonte Hauck. Wie Licht biologisch auf den Menschen wirkt, erläuterte Andreas Wojtysiak und brachte dazu positive Beispiele mittels Studien über nicht-visuelle Lichteffekte in Flugzeugkabinen bzw. aus einem realen Wellnesshotel-Projekt.

Um Licht und Genesung ging es auch beim Vortrag von Dominik Alder. Auch er zeigte tiefgreifend auf, wie Licht biologisch auf den Menschen wirkt – und wie dynamisches Licht die Genesung von Patienten positiv fördert.

**Was hat der Lichtplaner zu beachten?** Das gleiche Thema, aber mit der unterschiedlichen Sichtweise für die Innen- bzw. Außenbeleuchtung behandelten es Karim Momen und Bernhard Gruber: „Was hat der Planer einer Beleuchtung mit LED zu beachten – und ermöglicht LED neue Freiheiten?“ Die Quintessenz: LED-Leuchten ermöglichen neue Beleuchtungslösungen, sollten aber normgemäß realisiert werden. Wobei die Normen, wie etwa die EN 12464-1



Zu Beginn seiner Begrüßung erinnerte LTG-Vorsitzender auch an den überraschend und zu früh verstorbenen Franz-Josef Müller, der der LTG viele wichtige Impulse gegeben hat

für Arbeitsstätten die Freiheit des Planers für innovative Lösungen nicht einschränkt. Lebensdauer und Nutzungsdauer sind im Außenbereich wichtige Kriterien, ebenso die Betriebssicherheit, etwa die Sicherheit bei Blitzschlag. In beiden Bereichen schafft die LED Gestaltungsmöglichkeiten, wie sie bisher kaum vorhanden waren.

**Energieoptimierung durch LED-Beleuchtung.** Am Beispiel eines alten Bürogebäudes zeigte Andreas Marschall







Von links: **Gudrun Schach und Nikolaus Thiemann** berichteten über die LTG-Schulungen in der Innen- und Außenbeleuchtung; **Karim Momen und Bernhard Gruber** zeigten auf, was der Planer bei der Innen- bzw. Außenbeleuchtung mit LED zu beachten hätte; **Gerald Wötzl** informierte über das Konzept der MA 33, standardisierte Leuchten mit standardisierter Lichttechnik für die Standard-Straßenbeleuchtung einzusetzen; **Michael Podgorschek**, der frischgebackene Preisträger des Deutschen Lichtdesignpreises 2014 stellte das preisgekrönte Lichtkonzept des revitalisierten Amalienbads vor; **Robert Mark** referierte über die Probleme mit transienten Überspannungen in Licht-Außenanlagen mit elektronischen Bauteilen

auf, wie durch Modernisierung der Beleuchtungsanlage (LED statt T26) der Anschlusswert um rund 40 Prozent gesenkt werden kann. Dank modernem Lichtmanagement (tageslicht- und anwesenheitsabhängige Regelung) konnte auch der Energieverbrauch um etwa 40 Prozent gesenkt werden. Thomas Hellweg informierte in seinem Beitrag über die neuen Möglichkeiten der Vernetzung und Regelung von Leuchten und Beleuchtungssystemen durch die digitale Technik. Möglich wird das entweder durch PoE (Power over Internet) mit der Erfassung und digitaler Weiterverwendung von Gebäudenutzungsdaten über Sensoren. Drahtlos kommunizierende Systeme erlauben zudem auch jederzeit veränderbare Zonen- bzw. Dimmeinstellungen.

Der in Deutschland zum Lichtdesigner des Jahres 2014 ausgezeichnete Lichtplaner Michael Podgorschek stellte die Anforderungen und Lösungen des preisgekrönten Projekts „Amalienbad“ vor (siehe auch Seite 26). Ob die Lichtplanung im zeitgenössischen Museum einem Wandel unterliegt, dieser Frage ging Gudrun Schach nach. Gerichtetes Licht mit seiner eigenen Dynamik, mit Licht und Schatten oder der weiße gleichmäßig beleuchtete Kubus? Was ist zeitgemäß und was muss beachtet werden, um das Schädigungspotenzial des Lichts zu reduzieren? Notwendig sei, so Schach, die wirksame Beleuchtungsstärke und die Spektralverteilung des Lichts zu kennen, um das Schädigungspotenzial zu minimieren. Welches Umdenken die Umstellung von konventionellen Leuchtmitteln zur digitalen LED-Technologie gerade in historischen Gebäuden benötigt, zeigte Lichtplaner Gunter Ferencsin am Beispiel der schrittweisen Umstellung der Beleuchtung der Schauräume im Schloss Schönbrunn auf. Gerade in Lustern und Kronleuchtern sei die gute alte Glühlampe noch ein Thema. Doch auch hier böten neue Technologien Lösungen, die

zu mehr Energieeffizienz führten, betonte Ferencsin.

### LED bei Außenbeleuchtung die Nr. 1.

Bei der Neuinstallation in der Straßenbeleuchtung sei die digitale Technologie nicht mehr wegzudenken, betonte Christian Richter. Das LED-Leuchtenprogramm sei heute in allen Bereichen vollständig und biete ein enormes Einsparvolumen gegenüber konventionellen Lösungen: „Der Paradigmenwechsel ist vollzogen!“ Wobei die Möglichkeiten von einfachen Leuchten bis zu zeit- und anwesenheitsgesteuerten Systemen umfangreich geworden sind. Thomas Weißenhofer berichtete aus der Praxis, wie die LED-Beleuchtung und intelligentes Management der Straßenbeleuchtung zu Effizienzsteigerungen geführt haben, die sich nachhaltig auch wirtschaftlich rechnen.

Dass die LED-Technologie erst seit Kurzem für Schutzwege und deren Beleuchtung verfügbar ist, zeigte Christian Schmid auf. Neue Schutzwege-Leuchten in LED-Technik sollen diese Konfliktzone zwischen Fußgängern und Autofahrern entschärfen. Aufsehen und Diskussionen erregte Gerald Wötzl mit seinem Referat über „Standardisierte Leuchten mit standardisierter Lichttechnik für die Standard-Straßenbeleuchtung“. Um nachhaltigen Spagat zwischen der Energieeinsparung und optimaler Betriebsführung zu schaffen, hat die MA 33 in Wien in Zusammenarbeit mit dem Bartenbach-Lichtlabor ein standardisiertes Licht/Leuchten-Konzept erstellt. Um standardisierte Lichtmasten und Leuchten im Bereich der MA 33 ging es bei Gerhard Grasnek.

Wie wichtig eine dynamische Beleuchtungsmessung in der Straßenbeleuchtung sei, zeigte Matthias Giesener auf und Robert Mark hinterfragte Ausfälle von technologisch neuen Komponenten in Zusammenhang mit Gewitteraktivitäten und Überspannungen. Ein trockenes Thema hat Peter Dehoff emotional aufbereitet: Die internationale Normung bei Licht, Energie und LED.

In seinen Schlussworten lobte Peter Seibert die durchwegs hochwertigen Präsentationen und das breite Spektrum an interessanten Vorträgen. Seine Bitte an die Teilnehmer: „Schauen Sie regelmäßig unter [www.ltg.at](http://www.ltg.at) im Internet auf die Homepage der LTG. Dort gibt es mittlerweile viel Information zum Thema Licht, sei es zu Veranstaltungen, wie der internationalen Tagung im September in den Niederlanden bzw. lichttechnische Führungen und Schulungen.“ Und dank Links zu den Arbeitskreisen Öffentliche Beleuchtung, Notbeleuchtung, Innenbeleuchtung sowie der Betreiberplattform kann man sich über wichtige spezifische Lichtthemen informieren.

Abschließend lud der LTG-Vorsitzende alle Lichtinteressierten zum LTG-Kongress 2015 im Mai in Krems ein. ○



**Optiker und Lichttechniker Nico Hauck** (rechts) zeigte mittels **Simulationsbrillen** (oben mit „Model“ Peter Seibert) auf, wie sich **Sehbehinderte fühlen und wie wichtig der persönliche Licht- und Helligkeitsbedarf ist**



[www.ltg.at](http://www.ltg.at)