

# Neue Technologien erfordern neue Ausbildung

**NEUES BERUFSBILD** Lichttechnische Gesellschaft will „European Lighting Experts“ etablieren.

Die führenden Köpfe der LTG bei der Präsentation der Ziele v. l. n. r.: Peter Seibert, früherer Vorstandsvorsitzender und weiterhin Vorstandsmitglied, Rudolf Hornischer, der neue Vorstandsvorsitzende, und Manfred Mörth, Vorstandsmitglied bei LTG und Vizepräsident der European Lighting Expert Association.

Die Lichttechnische Gesellschaft Österreichs, kurz LTG, hat einen neuen Vorstandsvorsitzenden: Ende November wurde Rudolf Hornischer, Leiter des Lichttechniklabors der Wiener Magistratsabteilung 39 VFA, auf der LTG-Generalversammlung in dieses Amt gewählt. Er löst Peter Seibert ab, der 2013 den Vorsitz übernommen hatte und ursprünglich nur zwei Jahre diese Position bekleiden wollte. Eines seiner Hauptanliegen, das auch Hornischer weiter vehement vorantreiben will: Die Ausbildung der traditionellen Lichttechniker zu zertifizierten „European Lighting Experts“.

Die Ablösung von Glühbirnen und Leuchtstoffröhren durch LEDs hat in den vergangenen Jahren die Branche völlig auf den Kopf gestellt. Der Umgang mit LED ist auf der einen Seite viel einfacher und problemloser, auf der anderen Seite aber auch ungleich komplexer geworden. So benötigt man beispielsweise wesentlich weniger Strom, was wiederum niedrigere Anforderungen an die Verkabelung stellt, dafür muss man sich mit Transformatoren und Treibern auseinandersetzen. Eine LED-basierte Beleuchtung lässt sich relativ einfach vernetzen und steuern, die Lichtfarbe lässt sich praktisch stufenlos verändern, sodass man bei Bedarf per Knopfdruck – oder besser gesagt, per App – von einer beruhigenden, entspannenden Beleuchtung zu einer anregenden, motivierenden Lichtumgebung wechseln kann und vieles mehr. Um diese Möglichkeiten aber wirklich nutzen zu können, reicht das vor zehn Jahren erworbene Wissen eines Lichttechnikers heute bei Weitem nicht mehr aus, ein fundiertes Wissen rund um die Halbleitertechnik, Mikroelektronik und Informationstechnologie ist dafür ebenfalls vonnöten.

**Mensch im Mittelpunkt** Und nicht nur das. „Lichttechnik besteht nicht nur aus Normen und dem Wissen über Grenzwerte, sie hat auch etwas mit Wahrnehmungsphysiologie und -psychologie, den nichtvisuellen Wirkungen, mit der bewussten und der unbewussten Wahrnehmung des Menschen zu tun“, unterstreicht Hornischer die Wichtigkeit einer zeitgemäßen Ausbildung. „Die Lichtplanung muss auf den Menschen Rücksicht nehmen und sollte nicht nur Effizienz-gesteuert sein“, so Hornischer weiter. Hier herrscht seit dem Siegeszug der LED-Technologie noch einiges an Nachholbedarf. Da der Glühfaden bei den früheren Leuchtmitteln das Licht erst einmal gleichmäßig in alle Richtungen ausstrahlte, setzte man Reflektoren ein, um das Licht genau dorthin zu lenken, wo es benötigt wurde. Anders bei den Leuchtdioden, die auf einer Platine sitzen und nur in eine Rich-



Heim Fischer

tung strahlen – hier kommen in den meisten Fällen billige Linsen zum Einsatz, um das Licht entsprechend zu bündeln, was letztendlich aber zu einer völlig anderen und zum Teil auch unerwünschten Verteilung des Lichtes führen kann. Wird ein Halogenspot eins zu eins gegen einen LED-Spot ausgetauscht, kann die ursprünglich angenehme Beleuchtung plötzlich ganz furchterlich blenden.

Auch dem Thema Entsorgung und Recycling kommt mit der weiteren Verbreitung von LED immer mehr Bedeutung und Brisanz zu: Mit dem Rückgang von Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen muss man sich zwar keine Sorgen mehr wegen Quecksilber und anderen giftigen Substanzen machen, dafür fällt nun mit jeder LED-Lampe Elektronikschrott an, der fachgemäß zu entsorgen ist. „Für die Produktion von LEDs werden sogenannte Seltene Erden benötigt, und dieser Name kommt nicht von ungefähr“, schildert Hornischer. Da die Ressourcen nur beschränkt verfügbar sind, wird es notwendig, diese Materialien aus den alten, ausgedienten Lampen wieder herauszuholen und neuerlich zu benutzen.

Auch die Haltbarkeit der Installation hat sich gravierend geändert: Während alte Transformatoren eine praktisch unbegrenzte Lebensdauer hatten, müssen die LED-Treiber nach etwa zehn Jahren ausgetauscht werden, was wiederum einen zusätzlichen Entsorgungsaufwand nach sich zieht.

**Neue Aufgaben** Um all diese aktuellen und künftigen Aspekte der Lichttechnik auch durch entsprechende Fachkräfte abdecken zu können, will die Lichttechnische Gesellschaft die Ausbildung zum „European Lighting Expert“, kurz ELE, massiv vorantreiben. Gemeinsam mit dem WIFI wurden heuer die ersten Lehrgänge abgehalten und im November auch die ersten Zer-



tifikate zu diesem neuen Berufsbild ausgestellt. „Unser Ziel ist es, die nationalen Lichttechniker zu European Lighting Experts upzugraden“, schildert Manfred Mörth, Vorstandsmitglied der LTG. „Smart City und Smart Lighting sind weltweit aktuelle Themen, die bei der Ausbildung in Zukunft unbedingt mit eingebunden werden müssen. Alles verschmilzt und wird irgendwann einmal eins werden, und darauf müssen wir rechtzeitig vorbereitet sein.“ Da in der Lichttechnik überall die gleichen Voraussetzungen gelten, ist eine europaweite Zertifizierung naheliegend. Im Sommer 2016 wurde deshalb auch die European Lighting Expert Association mit Sitz in der Schweiz gegründet, bei der Mörth als Vizepräsident einen Platz im Vorstand einnimmt.

**Hemmschuh Kosten** Ein großes Problem bei der „smarten“ Beleuchtung stellen derzeit noch die Kosten und die begrenzten Budgets der öffentlichen Hand dar. Aus technologischer Sicht sind bereits die tollsten Projekte machbar, aber es fehlen die Geldmittel, um sie umzusetzen. So könnten beispielsweise winzige, in Lichtmasten integrierte Kameras in den Städten freie Parkplätze aufspüren und diese Information in Echtzeit an die Autofahrer weiterleiten. Auch intelligente Beleuchtungssysteme, die nächtliche Auseinandersetzungen zwischen mehreren Personen auf öffentlichen Plätzen erkennen und den Ort des Geschehens über eine auf maximale Intensität geschaltete Straßenbeleuchtung in praktisch taghellem Licht erstrahlen lassen, wären aus

rein technischer Sicht bereits jederzeit realisierbar. Andere Visionen rund um die smarte City hingegen bleiben auch aus technischer Sicht vorerst nur Visionen: So ist es, wie Hornischer betont, in Österreich derzeit auch theoretisch nicht möglich, jeden Lichtmast in eine Ladestation für Elektroautos zu verwandeln, da die Straßenbeleuchtung hierzulande allpolig ein- und ausgeschaltet wird, unter Tags also kein Strom an den besagten Punkten zur Verfügung stünde.

**Grundsatzfragen** Die Fragen, mit denen sich die LTG zu beschäftigen hat, sind aber nicht nur rein technischer Natur, und oft erscheinen sie dem Normalverbraucher auch ein wenig irritierend: Sind die Innenhöfe und Gehwege innerhalb einer Wohnanlage eigentlich Straßen oder Arbeitsplätze? Den Anwohnern dienen sie einfach nur dazu, zu ihren Wohnungen zu gelangen, der Hausmeister, die Müllabfuhr oder die Feuerwehr haben dort jedoch ihre Arbeit zu verrichten, sodass sich Planern und Architekten immer wieder die Frage stellt, ob bei der Beleuchtung der besagten Flächen die Normen für Straßenbeleuchtung oder für Arbeitsstätten heranzuziehen sind. Einerseits sollen die Bewohner der Häuser nicht durch das Licht von außen geblendet werden, andererseits muss es hell genug sein, dass hier auch vernünftig gearbeitet werden kann. Eine entsprechende, offizielle Regelung gibt es hier nicht, sodass man sich bei der LTG zur Erstellung eines „Positionspapiers“ entschlossen hat, in dem konkrete Empfehlungen für derartige Fälle ausformuliert sind.

Der konkrete Einsatz neuer, kreativer Beleuchtungslösungen im Alltag wird auch im Mittelpunkt des 23. Europäischen Lichtkongress stehen, der von 9. bis 12. September 2018 in Davos in der Schweiz abgehalten wird. Der Lichtkongress wird alle zwei Jahre von den Lichttechnischen Gesellschaften aus Österreich, Deutschland, Holland und der Schweiz veranstaltet und umfasst neben hochkarätigen Vorträgen internationaler Lichtexperten auch eine Ausstellung der wichtigsten Branchenvertreter mit den neuesten, innovativen Produkten rund um das Thema Beleuchtung. Interessenten können sich schon jetzt zur Teilnahme an der „Licht 2018“ anmelden.

**uf**

**Sind Innenhöfe und Gehwege von Wohnanlagen Straßen oder Arbeitsplätze? Auch solche Fragen versucht die LTG zu klären.**

