



„SMARTE LÖSUNGEN ZUR BETRIEBSKOSTENOPTIMIERUNG UND PRODUKTIVITÄTSSTEIGERUNG“:

## Das war der Fachkongress „Licht für Industrieobjekte“

Der Fachkongress  
„Licht für Industrieobjekte“  
im Wiener Florido Tower

90 Teilnehmer, hochkarätige Vorträge, eine Fachausstellung und jede Menge profunder Informationen: So präsentierte sich der von WEKA FACHMEDIEN ÖSTERREICH mit der Fachzeitschrift PUNKTUM in Kooperation mit der LTG Lichttechnische Gesellschaft Österreichs im Wiener Florido Tower veranstaltete Fachkongress „Licht für Industrieobjekte“.



Beleuchtung für die Industrie – ein in seiner Tragweite oft unterschätztes Themenfeld, das Wirtschaftlichkeit und Einsparungspotenziale ebenso umfasst wie den Einfluss des Lichts auf Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft der in der Industrie arbeitenden Menschen. Faktoren, die wiederum allesamt Einfluss auf die Betriebskostentwicklung und Produktivität von Industriebetrieben haben. Kompetent moderiert wurde der Kongress von DI Dr. techn. Rudolf Hornischer (Leiter des Lichttechnik- und Kalibrierlabors, Magistratsabteilung 39, Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien und Vorstandsmitglied der LTG). Die fachliche Leitung der Veranstaltung lag in den Händen von

DI (FH) Horst Pribitzer (Leitender Referent Lichttechniklabor, Magistratsabteilung 39, Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien und gleichfalls Vorstandsmitglied der LTG). Prok. Manfred Krejci, Verlagsleiter von WEKA FACHMEDIEN ÖSTERREICH, begrüßte die Kongressteilnehmer und stellte den Verlag mit seinen drei Standbeinen Print, Online und Events vor. LTG-Vorstandsvorsitzender Ing. Peter Seibert präsentierte in seinem Eröffnungsstatement die Ziele und Organisation der LTG mit seinen sieben Arbeitskreisen, die Zusammenarbeit der LTG im internationalen Umfeld und ihr umfangreiches Schulungs- und Seminarangebot. In seiner ebenso fachlich wie

humorvoll pointiert gestalteten Keynote beschäftigte sich Univ.-Prof. Dr. Peter Heilig (Univ. Klinik für Augenheilkunde und Optometrie, Wien) mit Licht als wesentlichem Faktor für Motivation, Wohlbefinden und Produktivität. Eine seiner Kernaussagen: Licht ist nicht harmlos, insbesondere wenn es überdosiert angeboten wird. Grelles, überdosiertes Kunstlicht – speziell mit hohem Blauanteil – blendet, stresst, stört circadiane Rhythmen. Gefordert sind vielmehr Lichthygiene und damit die Vorbeugung gegenüber möglichen Schädigungen des Auges und anderer Funktionsbereiche des menschlichen Körpers. Auf den Menschen und seine individuellen Bedürfnisse abgestimmte Beleuchtung hat starken Einfluss

auf Motivation, Wohlbefinden und Produktivität in Betrieben.

### Kriterien für gute Beleuchtungsanlagen

Über „Kriterien für gute Beleuchtungsanlagen und deren messtechnische Bewertung“ informierte in der Folge Horst Pribitzer. Von Kenngrößen der Lichttechnik ausgehend, beschäftigte er sich mit Aspekten wie Kontrast, Leuchtdichte und Beleuchtungsstärken und welche Auswirkungen sie auf Sehbedingungen und das subjektive Sicherheitsempfinden haben. Das radiometrische und das photometrische Messverfahren wurden erläutert, ebenso die Funktionalität von Beleuchtungsstärke- und Leuchtdichtemessgeräten. Eine Verifizierung der Planungsdaten



Die Aussteller des Fachkongresses informierten an ihren Ständen über ihr Lösungsportfolio im Bereich Industriebeleuchtung



Warnte in seiner Keynote vor Überdosierung von Kunstlicht und deren Folgen: Univ.-Prof. Dr. Peter Heilig

durch lichttechnische Messungen von Leuchtensystemen im Labor bzw. von Beleuchtungsanlagen vor Ort bestätigt kostengünstig dem Anlagenbetreiber, dass er dem künftigen Nutzer des Lichtes ein „gutes Licht“ zur Verfügung stellt, zusätzlich für den Gesetzgeber, dass die aktuellen geforderten Normen (Stand der Technik) umgesetzt wurden.

#### Beleuchtung als Wertschöpfungsfaktor

Christoph Henke, M.A., Marketing Manager Austria der ZG Lighting Austria GmbH, widmete sich in seinem Vortrag der „Lichtplanung von Neuanlagen“. In vielen Industriebetrieben wird Beleuchtung als etwas betrachtet, das lediglich hell macht. Mit innovativen Leuchten und professioneller Lichtsteuerung dagegen wird die Beleuchtung zum Wertschöpfungsfaktor. Das beste Licht für die Industrie ist:

- Licht, das weniger verbraucht und mehr leistet,
- Licht, das auf Veränderungen reagiert,
- Licht, das Leistung und Wohlbefinden fördert,
- Licht, das viele Jahre sicher und zuverlässig funktioniert.



„Lichtplanung von Neuanlagen“ war das Thema von Christoph Henke, M.A. (ZG Lighting Austria)

Die Trends in der Lichtplanung moderner Industriebeleuchtung zielen auf Effizienz, Anpassungsfähigkeit, Produktivität und Zuverlässigkeit ab. Welche Lichtlösungen es in diesem Zusammenhang gibt und welches Instrumentarium Zumtobel auf dem Leuchten- und Lichtsteuerungssektor anbieten kann, wurde anhand von Beispielen – insbesondere neuer LED-Lösungen – dargestellt, die zeigen, dass sich damit Energiekosten senken, der Wartungsaufwand reduzieren, die Sicherheit erhöhen, Produktivität und Wohlbefinden steigern lassen. Insbesondere dynamisches Licht wirkt sich positiv auf die Produktivität aus, indem es die physiologische Beanspruchung reduziert und die Arbeitsleistung verbessert.

(v.l.): DI (FH) Horst Pribitzer (fachlicher Leiter des Kongresses), LTG-Vorstandsvorsitzender Ing. Peter Seibert, WEKA FACH-MEDIEN ÖSTERREICH-Verlagsleiter Prok. Manfred Krejci und DI Dr. techn. Rudolf Hornischer, der die Moderation der Veranstaltung übernommen hatte



Widmete sich der „Modernisierung von bestehenden Anlagen“: Mag. Markus Mitterbauer (Ludwig Leuchten Österreich)

#### Vernünftige Amortisation durch fachgerechte Planung

Mag. Markus Mitterbauer, Geschäftsführer Ludwig Leuchten Österreich, widmete sich der „Modernisierung von bestehenden Anlagen“, bei der sich Betreiber in der Regel hohe Energieeinsparung, deutliche Verbesserung des Beleuchtungsniveaus, möglichst geringen Kapitaleinsatz und eine rasche Amortisation wünschen. Faktoren, die jeder für sich relativ einfach zu erfüllen sind, die Kombination daraus erfordert allerdings ein hohes Fachwissen und eine ausgefeilte Lichtplanung, gepaart mit qualitativ hochwertigen Produkten. Beispiele von Lichtberechnungen und Amortisationsrechnungen veranschaulichten

die durch hochwertige LED-Technik erzielbaren Energiekosteneinsparungen. Fazit: Bei Neuanlagen empfiehlt sich LED-Einsatz, bei der Erneuerung von Bestandsanlagen kann sich eine vernünftige Amortisation ergeben, wenn eine fachgerechte Planung erfolgt.

#### Vernetzte Lichtlösungen

Mag. Thomas Hellweg, MBA (Key Account Manager bei Philips Lighting) beleuchtete in seinem Vortrag „Intelligente Kombination von Tages- und Kunstlicht“ die unterschiedlichen Aufgaben in Büro- und Produktionsbereichen und mögliche Einsparungen durch LED-Einsatz und moderne Lichtsteuerung. Philips offeriert das Instrumentarium dafür: von der einfachen Steuerung bis zum vernetzten System. Dieses kombiniert Back-End-Software für das Beleuchtungsmanagement mit intelligenten PoE-fähigen LED-Leuchten. Bürogebäude können durch die Nutzung von PoE massiv Kosten bei der Beleuchtungsinstallation sparen, da nicht nur die Daten-, sondern auch die Stromversorgung der Leuchten über Ethernet-Verbindungskabel erfolgt. Mit der GreenWarehouse-Lichtlösung von Philips können Unternehmen eine auf Nutzungsmustern basierende Lichtverteilung





lung vornehmen und so Energie- und Arbeitseffizienz erheblich steigern.

#### Keine Produktion ohne normkonforme Notbeleuchtung

Ing. Dietmar Nocker, Geschäftsführer der din - Sicherheitstechnik GmbH, informierte in seinem Referat über die Bedeutung normkonform ausgeführter Notbeleuchtung. Ausgehend vom Beispiel eines Hochhausbrandes in Innsbruck im Jahr 2014 wurde veranschaulicht, dass die Feuerwehr bei einem solchen Brand veranlasst, das gesamte Gebäude stromlos zu schalten, was den sofortigen Ausfall sämtlicher elektrischer Geräte, Beleuchtung und Einrichtungen zur Folge hat. Eine Notlichtanlage von din - Sicherheitstechnik war dort im Einsatz und bot sieben Stunden Licht für die Einsatzkräfte bei voller Beleuchtungsstärke, 260 Hausbewohner konnten evakuiert werden. Dietmar Nocker erläuterte zudem Bestimmungen der ÖVE/ÖNORMEN 1838 ebenso wie die Fachinformation für Arbeitsstätten. Bei modernen Notbeleuchtungsanlagen erweisen sich Energieeffizienz - Stichwort Notbeleuchtung auch als Sparbeleuchtung - und Langlebigkeit als Zusatznutzen.

#### Reduzierung von Lichtimmissionen

Stellvertretend für Lichttech-

nik-Konsulent Franz Luisi, der an der Teilnahme am Kongress verhindert war, referierte über das Thema „Beleuchtung von Außenzonen - Reduzierung von Lichtimmissionen durch fachgerechte Planung“. Die lichttechnische Planung unter Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Kriterien beinhaltet keine Gegensätze. Lichttechnische Anforderungen für die Arbeitsplatzbeleuchtung im Freien sind in der ÖNORM EN 12464-Teil 2 erfasst. Die Reduzierung von Lichtimmissionen und deren Grenzwerte sind in der ÖNORM O 1052 sowie in der RVS 05.06.11 und 12 beschrieben. Die Normen und Richtlinien bilden die Grundlagen der lichttechnischen Planung und müssen, auf das jeweilige Objekt bezogen, in ihren gegenseitigen Auswirkungen betrachtet werden. Maßnahmen zur Vermeidung von Lichtimmissionen reichen von mechanischen Blenden über die richtige Einstellung von Scheinwerfern bis zu Abschattung, Dimmung und entsprechenden Oberflächengestaltungen.

#### Energieeffizienzgesetz - Auswirkungen auf die Industriebeleuchtung

DI David Berger, BSc. (Leitung Energieeffizienzprojekte Licht der Wien Energie GmbH) und Ing. Werner Eckhardt (Gewerbe-rechtlicher Geschäftsführer der



Mag. Thomas Hellweg, MBA (Philips Lighting) zeigte die Möglichkeiten intelligenter Kombination von Tages- und Kunstlicht auf



informierte über die Bedeutung normkonformer Notbeleuchtung: Ing. Dietmar Nocker (din - Sicherheitstechnik)

Wien Energie GmbH) beschäftigten sich mit dem Energieeffizienzgesetz und dessen Auswirkungen auf die Industriebeleuchtung. Für Energielieferanten ab einem Energieabsatz von 25 GWh pro Jahr sind u.a. 0,6 % Einsparungsverpflichtung der im Vorjahr abgesetzten Energiemenge im Inland in Form von Energieeffizienzmaßnahmen nachzuweisen. Für jede nicht eingesparte bzw. gemeldete kWh sind zweckgewidmete Ausgleichszahlungen von 20 Cent pro kWh festgelegt. Hauptziel von Wien Energie ist die Generierung möglichst vieler anrechenbarer Maßnahmen durch Kundenprojekte, in zweiter Linie durch „eigene Maßnahmen“ bzw. Maßnahmen im Konzern. Zusätzlich sollen von Kunden selbst gesetzte Maßnahmen erworben werden. Zwei Beispiele - REWE Austria und die Marktgemeinde Perchtoldsdorf - veranschaulichten, wie Einsparungsanforderungen durch neue Beleuchtungseinrichtungen erreicht werden können.

#### Energieeinsparcontracting in der Industrie

Richard Chromik (Kaufmännischer Auftragsleiter Energiema-

nagement der COFELY Gebäudetechnik GmbH) stellte in seinem Vortrag „Energieeinsparcontracting in der Industrie“ das Leistungsportfolio von COFELY sowie das Praxisbeispiel der Flowserve Austria GmbH vor, die ein führender Hersteller im Bereich Pumpen, Ventile, Dichtungen sowie Dienstleistungen für Stromerzeuger in der Öl- und Gasindustrie ist. Für den Flowserve-Standort Brunn am Gebirge hat COFELY 2011 ein Energieprojekt mit folgendem Energiesparcontracting-Vertrag gestartet. Optimierungsmaßnahmen in verschiedenen Gebäudetechnikbereichen, darunter Licht (Umstellung auf LED in Hallen und Büro mit Stromeinsparungen und Verbesserung der Lichtqualität) erbrachten Gesamteinsparungen durch die im Contracting durchgeführten Maßnahmen von ca. 77.000,- Euro/Jahr. Alles in allem bot der Fachkongress mit seinen Vorträgen und der Ausstellung eine Fülle kompetenter Informationen und Gelegenheit zu Erfahrungsaustausch und zum Netzwerken.

Weitere Informationen: [www.energieweb.at/lichtkongress](http://www.energieweb.at/lichtkongress)

#### Die Fachaussstellung

Informieren konnten sich die Kongressteilnehmer auch an den Ständen von Kongress-Premiumpartner Zumtobel und bei den Ausstellern ESYLUX, Euro Unitech, LEDvolution, Powersec, Pracht, REEL TECH, RIDI sowie durch Sponsor Siteco.