

# LPI

# LIGHTING PRESS INTERNATIONAL

News rund um Lichttechnik, Gebäudeautomation und Energieeffizienz



ENDLIGHT Lichtobjekte

## Maßgeschneiderte LED Beleuchtung

Foto: ENDLIGHT Lichtobjekte

### INNOVATIONS

Dynamic Lighting  
für die Straßenbeleuchtung

### INNOVATIONS

Lichtdesign aus Lichtbeton  
UV-C-Entkeimungssysteme

### PROJECTS

DMX-gesteuerte LED-Fassaden  
Denkmalgerechte Beleuchtung

**Es geht langsam bergauf! – die ersten Open Air Konzerte werden angekündigt!**

## Viele Technische Innovationen für eine lichtvolle Zukunft!

Liebe Leserin, lieber Leser,

„Vor einem Jahr war die Welt noch in Ordnung“, so begann ich mein Editorial in der ersten Ausgabe der LPI – und viel hat sich inzwischen ereignet, die Impfquoten steigen, die Inzidenzen sinken, die ersten Restaurants und Hotels dürfen öffnen – noch immer gelten jedoch die AHA-Regeln, Mundschutz, Abstand und Hygiene. Die strengen Regeln scheinen gefruchtet zu haben und optimistisch glauben wir, dass es weiter bergauf geht und leichter wird... deshalb sah ich mit Freude die Pressemeldung, dass die Seebühne in Bregenz in diesem Jahr bespielt werden wird (S. 42)! Die Premiere von Verdis „**Rigoletto**“ ist am 22. Juli – wahrscheinlich mit „locker sitzendem“ Publikum, aber draußen und live! Ich habe bereits mehrere Opernaufführungen in Bregenz erlebt und habe besonders das fantastische Bühnenbild – natürlich die tolle Lichttechnik!!! – in Erinnerung. In der Oper „La Boheme“ war 2002 ein französischer Cafehaustisch mitten im Wasser die Bühne, die Zigaretten auf dem Tisch waren 3 m lang und die Beleuchter saßen in den Querstreben der Cafehausstühle – gigantisch. Von „Tosca“ hat wohl noch jeder das riesige Auge in Erinnerung, die Pupille klappte aus, darauf stand die Sängerin. Die wunderschönen Lichteffekte in Mozarts Zauberflöte (2014) haben sich mir besonders eingeprägt. Beeindruckend ist jedoch die gesamte Technik dieser Seebühne: Aufgebaut wird das Bühnenbild für das Spiel auf dem See alle zwei Jahre auf Holzpiloten rund um einen sogenannten Betonkern, der fest im Bodensee verankert ist und Garderoben, Technikräume und die Orchesterwanne für die Wiener Symphoniker beherbergt. Der Bühnenbildner kann seiner Fantasie völlig freien Lauf lassen, denn jede Konstruktion muß mehrere Voraussetzungen erfüllen: die Kulissen, die in der freien Natur eine entscheidende Rolle spielen, müssen bis zu zwei Drittel größer sein als ein normales Theaterbühnenbild, damit sie nicht von der Umgebung – Stadt Bregenz, Pfänder, vorbeifahrende Schiffe und Züge – „geschluckt“ werden und auch die Zuschauer in der hinteren Reihe wollen sie noch sehen. Alle Verwandlungen der Oper

müssen schnell und lautlos über die Bühne gehen, denn es gibt keinen Vorhang, so daß traditionelle Umbauten nicht in Frage kommen. Die Wetterfestigkeit der Materialien ist grundlegend, die Bühne muß wegen der jeweils zweijährigen Spielzeit Gewitterstürmen und sommerlichen Regengüssen und im Winter Schnee und Minusgrade überstehen. Eine weitere Anforderung wird an ein möglichst geringes Gewicht gestellt, das der Betonkern ja tragen muß! Meine Begeisterung wird nur gesteigert natürlich von der Lichttechnik und dem Können, der Kreativität und von der Musik! Schauen Sie doch mal hin!

(Foto:Bregenz, Karl Forster)



„**Zukunft braucht Vergangenheit**“, so ist der Beitrag auf S. 12 überschrieben, der sich einer spannenden neuen **Erfindung**, einer technischen Innovation, widmet, die natürlich zum weltweiten Patent angemeldet ist. Die Projekte weiterer Beiträge würde es ohne Vergangenheit auch gar nicht geben: Maßgeschneidert sind die Beleuchtungskonzepte für bestehende alte Gebäude, so wird z.B. aus einer „dunklen Luke“, die in ein Gebäude hineinführte, bei der Revitalisierung etwas ganz Tolles – ein gigantischer **Lichttunnel** lockt jetzt ins Atrium Plaza in Frankfurt am Main (S. 6). Eine **königliche Residenz in Seoul** (S. 30) wird durch moderne Lichttechnik zum Strahlen gebracht und auch in einem **Schwimmsportkomplex in Dresden** mußte das Licht dem Denkmalschutz gehorchen (S.36). **Die Zukunft ist hell und energiesparend** in den **Gebäuden der Vergangenheit**, wie z.B. in der spanischen Stadt **Terrassa** (S. 32) und in einer **Kölner Tiefgarage** (S.36). Und dass man Licht nur dann einschalten sollte, wenn man es wirklich braucht, das erklärt der Beitrag auf S. 16.

Die Pandemie ist natürlich leider noch existent, und daher stellen wir Ihnen weitere hochwertige **Luftreiniger** (S. 20) und **UV-C-Entkeimungsgeräte** (S. 22) vor, damit wir alle gesund bleiben!

Ich wünsche Ihnen viel Spaß bei der Lektüre und den vielen Informationen und wünsche Ihnen einen lichtvollen und sonnigen Sommer!

Ihre  
Regina Welk  
Chefredakteurin



# 4 CONTENT



**Maßgeschneiderte LED Beleuchtung**

Titel: Einladend wirkt die effektvolle Deckenleuchte über dem Empfangstresen im Atrium Plaza in Frankfurt. Im Hintergrund dekorative Ringleuchten (s.S. 6).  
Foto: Endlight Lichtobjekte GmbH

	<b>EDITORIAL</b>	<b>3</b>
	<b>COVERSTORY</b>	
	<b>Endlight Lichtobjekte</b>	
	Maßgeschneiderte Lichtkonzepte - anspruchsvolle LED Lichtlösungen für anspruchsvolle Projekte	<b>6</b>
	<b>INNOVATIONS</b>	
	<b>Digitaler Empfangstresen</b>	
	Einzigartiges Lichtdesign aus Lichtbeton	<b>10</b>
	<b>Lifa - innovative Lichtsysteme</b>	
	Zukunft braucht Vergangenheit - Patent für auswechselbares Leuchtmittel	<b>12</b>
	<b>Dynamic Lighting</b>	
	Licht nur dann, wenn es gebraucht wird	<b>16</b>
	<b>Sicher durchatmen</b>	
	Luftreiniger filtern Viren, Pollen, Feinstaub & Co.	<b>20</b>
	<b>UV-C- Entkeimungssysteme</b>	
	Gemeinsame Lösungen für saubere Luft und sicheres Atmen	<b>22</b>
	<b>Datenformat für die Lichtindustrie</b>	
	Global Lighting Data Format	<b>24</b>
	<b>Kurzmeldungen</b>	
	Ledvance: LED-Retrofit für Natriumdampf-Hochdrucklampen	<b>26</b>
	Waldmann: Raumleuchte Vivaa 2.0	<b>26</b>
	Sylvania Lighting: Lineares Lichtbandsystem	<b>27</b>
	<b>PROJECTS</b>	
	<b>Rad- und Fußweg-Beleuchtung</b>	
	Unterführung am Eisenbahnmuseum Bochum-Dahlhausen	<b>28</b>
	<b>Außenraum-Leuchten</b>	
	Anstrahlung vom „Palast der strahlenden Glückseligkeit“ in Seoul	<b>30</b>
	<b>Energieeffiziente Außenbeleuchtung</b>	
	Moderne Lichttechnik für mehr Lebensqualität in der spanischen Großstadt Terrassa	<b>32</b>
	<b>DMX-gesteuerte LED-Fassaden</b>	
	Kooperation von Trilux mit der Carl Stahl ARC GmbH	<b>35</b>
	<b>Schwimmbadbeleuchtung</b>	
	Denkmalgerechte Beleuchtung im Schwimmsportkomplex in Dresden	<b>36</b>
	<b>Intelligent Lighting</b>	
	Kostensparnis in Kölner Tiefgarage	<b>38</b>
	<b>BUSINESS</b>	
	Deutscher Elektro-Aussenhandel Exporte zuletzt leicht im Plus	<b>40</b>
	Die Plattform ForeSight	<b>41</b>
	Smart-Living-Services	
	<b>EXTRA</b>	
	<b>Open Air in Bregenz</b>	
	Rigoletto auf der Seebühne in Bregenz	<b>42</b>
	Impressum	<b>42</b>



Ein 6 m hoher Lichttunnel führt in das Atrium Paza.



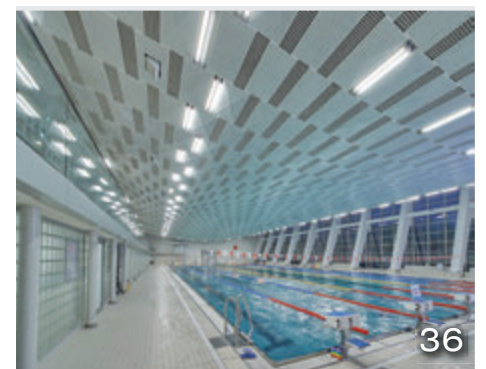
Empfangstresen aus digitalem Lichtbeton.



Lichtplanung mit einem Augenzwinkern in Bochum.



Energieeffiziente Außenbeleuchtung in Spanien.



Denkmalgerechte Schwimmsportcenter-Beleuchtung.



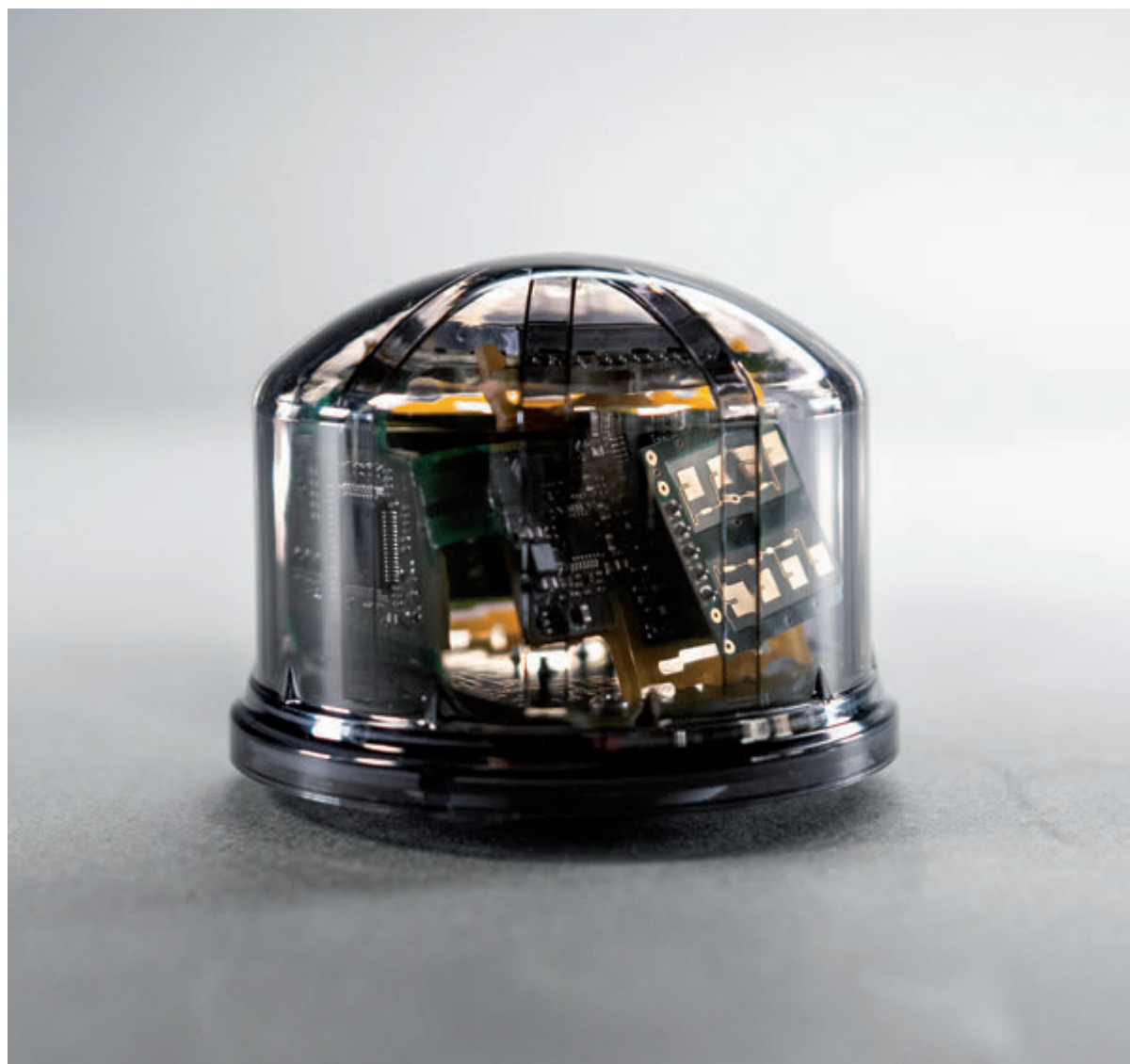
## 6 COVERSTORY

Atrium Plaza Frankfurt. LED Glas Lichtwände mit Tunable White LED-Technik.

Endlight Lichtobjekte

# Maßgeschneiderte Beleuchtungskonzepte

Die ENDLIGHT Lichtobjekte GmbH aus Dortmund, entwickelt als erfahrener Hersteller und durch engagierte Mitarbeiter anspruchsvolle LED Lichtlösungen; projektbezogen, außergewöhnlich und mit sehr viel Herzblut.



Lixtec

## Dynamic Lighting – Licht nur dann, wenn es benötigt wird!

Die Notwendigkeit Energie zu sparen ist im täglichen Leben eine Selbstverständlichkeit. Nachts werden jedoch auf unseren Straßen tausende Kilometer beleuchtet, unabhängig vom Verkehrsaufkommen.

Vor allem bei Siedlungsstraßen, Geh- und Radwegen sowie Parks ist die Benutzungsfrequenz in der Nacht sehr oft so gering, dass herkömmliche Leuchten einen Großteil der Zeit ohne jeglichen Bedarf im Vollastbetrieb sind und somit Unmengen an Energie nutzlos verschwenden. Komfort und Sicherheit verlangen aber keine Dauerbeleuchtung, sondern vielmehr eine Lösung die dynamisch und punktgenau für Licht sorgt. Neue wissenschaftliche

Erkenntnisse zeigen zudem deutlich, dass künstliches Licht in falscher Qualität und Intensität, zur falschen Zeit, am falschen Ort, gravierende Nachteile für Menschen und Umwelt haben kann. Der natürliche Wechsel von hell/Tag und dunkel/Nacht ist der grundlegendste Rhythmus jeglichen Lebens und ein wichtiges Element funktionierender Ökosysteme. Besonderes Augenmerk muss auf sensible Lebensräume wie Trockenwiesen, Feuchtgebiete, Gewässer, Waldränder

und allgemein auf Schutzgebiete gelegt werden. Hier ist die Artenvielfalt und damit das Gefahrenpotenzial durch Kunstlicht am Größten.

Das Ziel muss sein, Lichtverhältnisse zu schaffen ohne unnötig die Umwelt aufzuhellen, ohne unnötig die Tierwelt zu stören, ohne unnötig viel Energie zu verschwenden. Zu diesem Zweck bietet die moderne Lichtsteuerung zahlreiche Möglichkeiten. Neben festen



Anstrahlungen im "Palast der strahlenden Glückseligkeit".



Das Gebäude wird aus 70 m Entfernung durch insgesamt 10 an zwei Masten montierten Scheinwerfern beleuchtet.

30 PROJECTS

Der „Palast der strahlenden Glückseligkeit“:

# Außenraum-Leuchten im Gyeongbokgung Palast, Seoul

Im 14. Jahrhundert einst imposante königliche Residenz, gilt der Gyeongbokgung Palast im Herzen Seouls heute als architektonisches Meisterwerk im Pagodenstil. Die monumentale Stätte erstreckt sich über eine Fläche von 400.000 m<sup>2</sup> und verkörpert Jahrhunderte der koreanischen Geschichte und Tradition. Als Touristenattraktion zieht der Palast Millionen von Besuchern aus der ganzen Welt an. Licht von ERCO schafft vor Ort eine magische Atmosphäre, die die architektonischen Besonderheiten der Gebäude bei Nacht hervorhebt.



Der Strahler "Kona".



Modell "Lightscan".

Der ursprüngliche Bau des Palastes geht bereits auf das Jahr 1395 zurück. Nach Kriegen und Konflikten stark zerstört, wurde der Komplex 1868 wieder aufgebaut, während der japanischen Kolonialzeit (1910-1945) allerdings erneut beschädigt und teilweise abgerissen. Erst 1990 wurde der Gyeongbokgung Palast mit seinen Residenzen schließlich wieder in ursprünglicher Form restauriert.

Ein Besuch der Anlage ist eine stilistische Zeitreise in das Korea des 14. Jahrhunderts. Die Residenzen innerhalb des traditionell koreanischen architektonischen Pagodenstils. Dieser kennzeichnet sich durch markante, mehrstöckige Gebäude mit einzelnen Ebenen, die durch vorspringende Gesimse voneinander getrennt sind. Die geschwungenen

Dächer sind farbenfroh verziert und mit feinen Details geschmückt. Traditionell dienten die Pagoden dazu, die Gebeine besonders erleuchteter buddhistischer Mönche zu beherbergen.

### Eine Zeitreise ins 14. Jahrhundert – gestaltet mit Licht

Die Lichtgestaltung übernahm bitzro & partners, eines der führenden Büros in Südkorea. Hinter ihrem Konzept für den Gyeongbokgung Palast stand das Ziel, die Besucher mit Licht auf eine Zeitreise mitzunehmen. „Wir leben im 21. Jahrhundert, aber die Nächte, die wir sehen, sind dieselben, die die Menschen vor 500 Jahren gesehen haben“, sagt Kiyoung Ko, Gründerin und Design Leiterin von bitzro & partners. „Die Idee war, die Beleuchtung so zu planen, dass Menschen, die den Palast heute besuchen, ein ähnliches Gefühl erleben

können wie diejenigen, die vor einem halben Jahrtausend dort zu Besuch waren und lebten: Was hat der König gesehen und gefühlt, als er unter dem nächtlichen Sternenhimmel durch seinen Palast schritt? Wie fühlten sich die Frauen des Palastes, als sie durch die Gärten schlenderten? Wie sah die Spiegelung des Palastes auf dem Wasser im Mondlicht aus? Wir wollten dieses Erlebnis für die Besucher so authentisch und nachvollziehbar wie möglich machen.“

Früher bestand die traditionelle koreanische Beleuchtung in der Regel aus Kerosinlampen, die eine warme Lichtfarbe liefern. Durch die traditionellen Hanji-Fenster tritt das Licht sanft heraus und erzeugt von außen betrachtet eine mystische Aura. bitzro & partners setzte daher vorwiegend auf indirekte Beleuchtung aus warmweißem Licht mit 3000K,

Fotos: © ERCO GmbH, www.erco.com, Jackie Chan, Sydney / Australien