

# ELSPRO INFOLETTER

## Technik & Trends

Seite 1

Licht der nächsten Generation: N8LED 2.0 - Produktqualität mit Sicherheit für die Zukunft

Seite 2

Sicherheit zahlt sich aus! ELSPRO Leitungsrollertauschaktion bis 31. März 2018

Kundenzufriedenheitsanalyse 2017

Seite 3

Ergonomische Arbeitsplatzanalyse bei ELSPRO

Ergänzende Videos unter: [www.youtube.com/ELSPROTV](http://www.youtube.com/ELSPROTV)

Seite 4

Einsatz für die ELSPRO WHIPLLED: Feuerwehr Bocholt modernisiert die Fahrzeughallenaußenbeleuchtung

## Licht der nächsten Generation: N8LED 2.0 - Produktqualität mit Sicherheit für die Zukunft!



Hoch hinaus: nächtlicher Einsatz für die ELSPRO Großflächenbeleuchtung N8LED 2.0

Die ELSPRO Großflächenleuchte N8LED ist eine auf Kundenanforderungen zugeschnittene hauseigene Produktentwicklung. Sie bietet zuverlässig Licht, wenn Licht gebraucht wird und ist besonders anwenderfreundlich konzipiert.

Nach 4 sehr erfolgreichen Jahren startet die N8LED in ihre nächste Ausbaustufe: Version 2.0. Bei der Weiterentwicklung lag das Augenmerk auf den Bereichen Effizienzsteigerung, Optimierung und Qualitätssicherung.

Die neueste Generation an LED wird durch optimierte Treiber mit einem Konstantstrom von je 350 mA versorgt. Dies gewährleistet die

hohe Lebensdauer der Leuchtdioden. Eine Effizienzsteigerung im Bereich Lumen pro Watt von 45% spricht hier eine deutliche Sprache. Das qualitativ hochwertige Licht mit einem Farbwiedergabeindex (CRI) > 80 und einer Farbtemperatur von 5.000 Kelvin wird von der neuen Linsenoptik dort hingeleitet, wo der Anwender es benötigt.

### Was heißt das in der Praxis?

In allen Bereichen einer zu beleuchtenden Fläche wurde die Lichtmenge erhöht und Blendungen oberhalb der Leuchte eliminiert.

Die notwendigen Werkzeuge, Formen und Layouts sind Eigentum der ELSPRO und gewährleisten so

die Sicherung der herausragenden Produktqualität für die Zukunft.

**Fazit:** Mit der ELSPRO N8LED 2.0 steht den Anwendern eine außergewöhnliche Lichtquelle für den Innen- und Außenbereich gleichermaßen zur Verfügung. Technisch ausgereift, ansprechend im Design und einfach in der Handhabung bietet die N8LED großflächig Licht, wo Licht gebraucht wird. Energieeffizient und umweltfreundlich erfüllt die N8LED 2.0 die wachsenden Ansprüche an Nachhaltigkeit.

[www.elspro.de/produkte/licht](http://www.elspro.de/produkte/licht)

Thomas Cramer  
Simone Leuchten

## Ab sofort: ELSPRO Leitungsroller - Tauschaktion: Nutzen Sie unser Spezialangebot - gültig bis 31. März 2018

### Sicherheit zahlt sich aus!



#### ✓ Sie investieren in die Sicherheit Ihrer Mitarbeiter

Für jeden eingesendeten alten Leitungsroller erhalten Sie bei der Bestellung eines neuen vorschriftsmäßigen ELSPRO Vollgummi-Leitungsrollers LRK (Art.-Nr.: 4202202) einen Rabatt von 30,00 € pro Artikel.



**Erhalten Sie 30,00 € Rabatt auf den ELSPRO Vollgummi-Leitungsroller LRK, wenn Sie uns Ihre alte „Kabeltrommel“ zusenden!\***

#### ✓ Sie sparen die Kosten für die Entsorgung

Wir entsorgen Ihre nonkonformen Leitungsroller und übernehmen die Kosten der fachgerechten Verschrottung.

## Wie funktioniert die Tauschaktion?

Sie senden uns Ihre alten Leitungsroller mit dem **Rücksendeformular „Tauschaktion LRK“** ([Download unter www.elspro.de/service](http://www.elspro.de/service)) zu und bestellen parallel dazu die gleiche Anzahl ELSPRO Vollgummi-Leitungsroller LRK mit der Artikelnummer 4202202.

Bitte vermerken Sie auf der parallel laufenden LRK-Bestellung unbedingt das Stichwort „Tauschaktion LRK“, damit der Rabatt in Höhe von 30,00 € pro bestelltem LRK berücksichtigt wird. Anstatt 229,00 € zahlen Sie somit **nur 199,00 €** zzgl. Mwst. pro Artikel.

\* Voraussetzung für Ihre Gutschrift ist der paarige Tausch „Alt gegen Neu“, zum Beispiel 1:1, 3:3, 20:20 usw. Das Angebot gilt ausschließlich für Bestellungen von Leitungsrollern der Baureihe LRK mit der Artikelnummer 4202202 und endet am **31. März 2018**. Bis zum Stichtag eingesendete alte Leitungsroller werden für die „Tauschaktion LRK“ berücksichtigt.

## Kundenzufriedenheitsanalyse 2017 - Herzlichen Glückwunsch!

Seit 1999 führt die ELSPRO in regelmäßigen Intervallen Kundenbefragungen durch. Mit dem Ziel, Ihre Erwartungen zu übertreffen, baten



Strahlende Gesichter bei der Gewinnübergabe: ELSPRO Mitarbeiter Reiner Ribjtzki (links) gratuliert dem Gewinner des ersten Preises im Rahmen der Kundenzufriedenheitsanalyse

wir im letzten ELSPRO INFOLETTER erneut darum, dass Sie uns die Meinung sagen. Viele angeschriebene ELSPRO Kunden sind der Aufforderung gefolgt und haben die Fragen beantwortet. Unter den ersten 300 Einsendungen wurden 30 Gewinne verlost.

Den Hauptgewinn, eine Bose Mini Soundbox, überreichte ELSPRO Gebietsleiter Reiner Ribjtzki persönlich seinem langjährigen Ansprechpartner.

Bei allen anderen Teilnehmern an der Kundenzufriedenheitsanalyse bedankt sich das gesamte ELSPRO Team von Hilden aus ganz herzlich. Schließlich trägt jedes Feedback dazu bei, Entwicklungspotentiale aufzugreifen, von denen Sie zukünftig profitieren können.

Simone Leuchten

### Impressum

Herausgeber:  
ELSPRO Elektrotechnik GmbH & Co. KG  
Kleinhülsen 47 • D-40721 Hilden

Telefon +49 (0) 2103 / 97 10 10  
Telefax +49 (0) 2103 / 97 10 80

E-Mail: [info@elspro.de](mailto:info@elspro.de)  
<http://www.elspro.de>

Redaktion:  
Simone Leuchten, Nina Siebert

Die Beiträge in dieser Ausgabe geben die Meinungen bzw. Erfahrungen der Verfasser wieder. Die Autoren haben nach bestem Wissen recherchiert und den Inhalt mit größtmöglicher Sorgfalt überprüft. Die Angaben/Beiträge in dieser Ausgabe erfolgen ohne jegliche Gewährleistung oder Garantie seitens der ELSPRO oder der Autoren. Weder die Autoren noch ELSPRO können für eventuelle Nachteile/Schäden, die aus den in dieser Ausgabe veröffentlichten Beiträgen resultieren, eine Haftung übernehmen.

## Ergonomische Arbeitsplatzanalyse bei ELSPRO

Ungünstige Körperhaltungen während der Arbeit können weitreichende gesundheitliche Folgen haben. Erkrankungen des Muskel-Skelettsystems stellen sogar die häufigste Ursache für eine Arbeitsunfähigkeit dar. Umso wichtiger ist es, physische Belastungen am Arbeitsplatz aufzudecken und wenn nötig präventive Maßnahmen zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes der Mitarbeiter einzuleiten.

Aus diesen Gründen veranlasste die ELSPRO Elektrotechnik GmbH & Co. KG am 16. März 2017 eine umfassende Analyse der Arbeitsplätze am Standort Hilden mit dem vorrangigen Ziel einer ergonomischen Bewertung der gegebenen Arbeitssituationen.

Nach einer gemeinsamen Begehung mit den Ergonomie-Experten der Velamed GmbH wurden insgesamt fünf unterschiedliche Arbeitsplätze in der Produktions- und Lagerhalle für die Analyse mit Hilfe eines modernen biomechanischen Messsystems ausgewählt (Abb. 1).



Abb. 1: Arbeitsplatzanalyse mit Hilfe eines speziellen biomechanischen Messsystems

### Analyse und Bewertung der Körperhaltungen

Um die Bewegungsabläufe und Körperhaltungen während bestimmter Arbeitshandlungen (z.B. Montage der LED-Arbeitsplatzleuchte ALED Z1) zu erfassen, wurden 16 hoch-

präzise Inertialsensoren von außen an den ELSPRO-Mitarbeitern platziert (Abb. 2). Die innovative kabellose Technologie des Messsystems sorgte dabei für eine uneingeschränkte Bewegungsfreiheit der Mitarbeiter, sodass diese ihrer Tätigkeit wie gewohnt nachgehen konnten.



Abb. 2: Anbringung der EMG- und Inertialsensoren am Arbeiter

### Analyse der muskulären Beanspruchung

Gleichzeitig wurden kleine Elektromyographie- („EMG“) Sensoren auf die Muskeln der Mitarbeiter geklebt,



Abb. 3: Analyse der muskulären Beanspruchung und der Körperhaltung während des Tragens schwerer Lasten

um die muskuläre Beanspruchung während der Arbeit zu ermitteln. Mit diesem Messverfahren ließ sich feststellen, wieviel Prozent seiner maximalen Kraft eine Arbeitsperson für das Heben und Tragen von verschiedenen Objekten (z.B. Leitungsringle, Kraftstromverteiler) oder das Bedienen von Werkzeugen und Maschinen aufbringen musste und ob diese Beanspruchung längerfristig zumutbar war (Abb. 3).

### Ergebnisse

Mit Hilfe eines akustischen und visuellen Biofeedbacks des Messsystems konnten den Mitarbeitern noch vor Ort Echtzeit-Belastungen (z.B. Fehlhaltungen, muskuläre Überbeanspruchungen) verdeutlicht werden.

Durch die ergonomische Analyse der Messungen konnten gesundheitliche Gefährdungen der Mitarbeiter aufgedeckt und Aktionen zur Reduzierung physischer Belastungen eingeleitet werden. Eine dieser Maßnahmen bestand aus einer Sensibilisierung der Mitarbeiter für rückschonendes Heben und Tragen schwerer Lasten (Abb. 4).

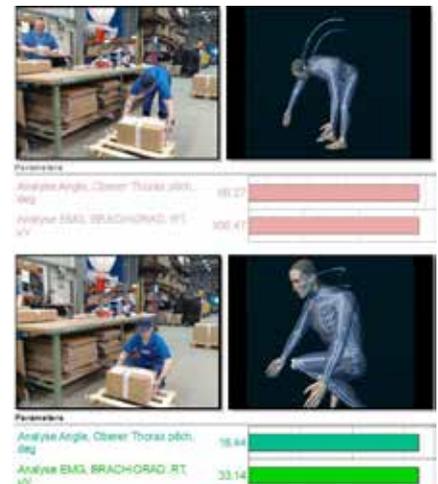


Abb. 4: Analyse der muskulären Beanspruchung und der Körperhaltung während des Hebens schwerer Lasten

Weitere Maßnahmen waren Änderungen der Arbeitsorganisation und Arbeitsplatzumgestaltungen, wie die Implementierung von höhenverstellbaren Packtischen.

Chris Ribjitzki

Die Videos finden Sie unter:  
[www.youtube.com/ELSPROTV](http://www.youtube.com/ELSPROTV)

## Einsatz für die ELSPRO WHIPLLED: Feuerwehr Bocholt modernisiert die Fahrzeughallenaußenbeleuchtung



ELSPRO WHIPLLED lässt die Feuerwehr Bocholt in neuem Licht erstrahlen

Im Mai dieses Jahres entschied sich die Feuerwehr Bocholt, die Ausleuchtung der Torausfahrt zu optimieren und somit ihre bisherige 250 Watt HQI-Beleuchtung zu ersetzen.

Nach entsprechender Marktsichtung und Vorführung sowie Bemusterung unterschiedlichster Leuchtentypen fiel die Entscheidung auf die WHIPLLED der ELSPRO Elektrotechnik GmbH & Co. KG. Ausschlaggebend war in erster Linie die Reduzierung der Energie-, Betriebs- und Wartungskosten. Die hohen Ausfallquoten der HQI-Leuchtmittel, verbunden mit dem Aufwand für den Leuchtmitteltausch, lassen die Betriebskosten für eine HQI-Beleuchtung stark steigen. Dabei sind noch nicht einmal die Energiekosten berücksichtigt. Hinzu kommen der immense Reinigungsaufwand der Leuchten und der angrenzenden Fassade. Der warme Lichtfarbton der HQIs zieht Insekten magisch an. Diese verschmutzen die Leuchten und die Fassaden durch Spinnennetze und Rückstände.

Die an der Feuerwache Bocholt neu installierten ELSPRO WHIPLLED lösen die Aufgabenstellung in allen Belangen. Sie sind dezent und unauffällig und bieten selbst bei niedriger Montagehöhe durch die verwendete Frontscheibe mit Linsenoptik

eine sehr breite Ausleuchtfläche. Mit nur 32 Watt Leistung wurden im Vergleich zum Vorgänger knapp 3/4 Energie eingespart. Die Lichtfarbe entspricht einem Tageslichtspektrum, welches auch den Fahrern der Einsatzfahrzeuge eine optimale und blendfreie Ausleuchtung bietet.

Das unempfindliche Aluminiumgehäuse der WHIPLLED ist witterungsbeständig. Der Wartungsaufwand ist sehr gering, da ein Leuchtmitteltausch erst nach Jahren erforderlich werden wird und die Leuchten im Bedarfsfall leicht zu reinigen sind. Hohe Betriebstemperaturen, bei denen Dichtungen auspräden und sich Schmutz an den Hauben festbrennt, gibt es nicht.

Nicht zu verachten ist natürlich auch das schlanke Design, was das



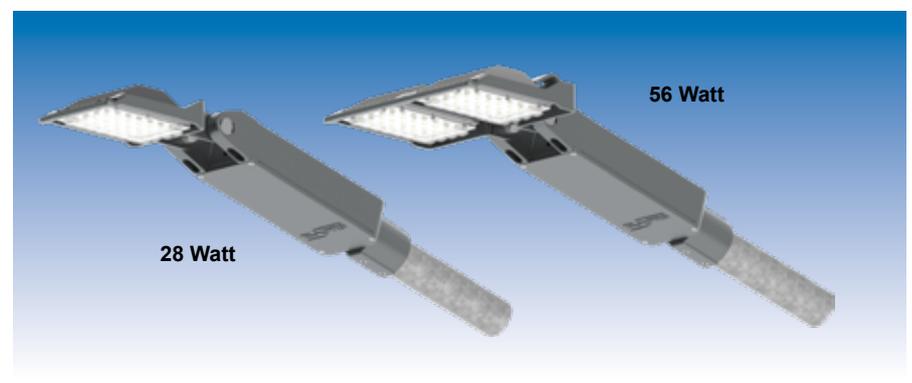
Erscheinungsbild der neu beleuchteten Feuerwache, auch für die Bevölkerung, in einem modernen Licht erstrahlen lässt.

Für Anwendungen mit höherer Lichtpunkthöhe oder wenn mehr Licht benötigt wird, bietet ELSPRO die WHIPLLED auch mit einer 2 x 28 Watt Leuchtenkopf-Modellreihe an. Ausführliche Informationen und



technische Details über die Hallen-, Platz- und Wegebeleuchtung finden Sie unter [www.elspro.de/licht](http://www.elspro.de/licht).

Dirk Schiffers



Die **ELSPRO LED Platz- und Wegebeleuchtung** ist auch für Wand- und Mastanschlüsse mit einem Durchmesser von 42-50 mm und als Mastaufsatzleuchte erhältlich. Detaillierte Informationen erhalten Sie auf [www.elspro.de](http://www.elspro.de)