



Bild: Murrelektronik GmbH

Ein Kinoerlebnis der Extraklasse

# Emparro-Geräte versorgen Beleuchtung im Traumpalast

Der Traumpalast in Leonberg ist ein Anziehungspunkt für Cineasten aus einem großen Umkreis. Die Lochmann Filmtheaterbetriebe aus Rudersberg haben beim Bau ihres neuesten Kinos alles so gestaltet, dass ihre Gäste ein Kinoerlebnis 'par excellence' erfahren. Ein Highlight sind die beeindruckenden Lichtinszenierungen, die mit Emparro-Netzgeräten von Murrelektronik versorgt werden.

Eduard Henke, ist sich sicher: „Unterschiedliche Lichtstimmungen gehören in den Kinos von Lochmann mit zum Erlebnis.“ Henke ist Geschäftsführer der Firma Freilicht! aus Berlin, die im

Traumpalast für Schmucklicht sorgt. Bereits beim Gang zum Traumpalast hin zieht die in bunten Farben leuchtende Außenfassade die Besucher in ihren Bann. Auch in den Kinosälen hat das Unternehmen unzählige LEDs verbaut. Sie akzentuieren damit Kanten und Sockelleisten. Vor Beginn der Filmvorführung lässt eine Lightshow die Vorfreude auf den neusten Blockbuster nochmals steigen. 3.500 laufende Meter LED-Lichtband hat Freilicht! im neuen Traumpalast in Leonberg montiert. Diese Bänder mit RGB-LEDs lässt Eduard Henke eigens für seine Anforderungen produzieren. Durch die additive Farbmischung aus Rot, Grün und Blau wird das ganze Spektrum der Farben erreicht. Die LEDs werden durch Dimmer angesteuert, die sich in standardisierten

Schaltschränken befinden. Die Dimmer geben die drei Spannungen pulsweitenmoduliert an die LEDs weiter und sorgen somit für die gewünschte Farbe und für die erforderliche Helligkeit. Weil die Kinoillumination – trotz an sich sehr effizienter LED-Technologie – aufgrund ihrer schiereren Masse einen hohen Strombedarf verursacht und die intensive Nutzung mit zahlreichen Betriebsstunden am Tag eine dauerhaft leistungsstarke Installationslösung erfordert, hat sich die Firma Freilicht! entschieden, die elektrische Versorgung mit den 24VDC-Schaltnetzteilen Emparro 3~ von Murrelektronik umzusetzen. Rund 80 Komponenten der Netzgeräte sind in den Schaltschränken des Traumpalastes eingebaut und sorgen für eine zuverlässige Stromversorgung.



Bild: Murrelektronik GmbH

Emparro-Netzgeräte im Schaltschrank

### Besondere Anforderungen des Kinos

Die Entscheidung für ein dreiphasiges Netzgerät war durchaus den speziellen Charakteristika des Kino-Spielbetriebs geschuldet. Durch die gleichmäßige Netzbelastung auf alle drei Phasen wird der Neutralleiter nicht verschmutzt. Dadurch gibt es keinen negativen Einfluss auf die Soundtechnik, die im Traumpalast in Dolby-Atmos-Technologie ausgeführt ist. Überzeugt hat Henke der hohe Wirkungsgrad der Emparro-Netzgeräte von bis zu 95 Prozent: „Das bedeutet, dass wir sehr wenig Abwärme haben und keine Kühlung im Schaltschrank installieren müssen“, erklärt der Fachmann. Die Bauteile werden gering thermisch belastet und leben länger. Weil die Netzgeräte auch hinsichtlich der Baubreite Maßstäbe setzen und im Vergleich zu vielen anderen Geräten die gleiche Leistung bei halber Breite liefern, konnten in Summe kleiner dimensionierte Schaltschränke eingebaut werden. Das ist ein großer Vorteil, denn diese befinden sich in den Vorführräumen der einzelnen Säle, und dort ist Platz ein rares Gut.

### Keiner bleibt im Dunkeln sitzen

Die Mitarbeiter von Freilicht! haben den Auslastungsgrad der Geräte bei rund 70 Prozent der Belastungsgrenze eingerichtet. „Davon erwarten wir uns eine maximale Lebensdauer und eine hohe Betriebssicherheit, schließlich soll kein Kinogast im Dunkeln stehen“, sagt Eduard Henke. Dass es beim Wechsel auf Vollbeleuchtung im Zuge der Lichtshows zu kurzfristigen Belastungsspitzen kommen kann, ist kein Problem: Die Power-Boost-Funktion (150 Prozent Leistung für bis zu 5 Sekunden) und die Hyper-Boost-Funktion (etwa 400 Prozent für einen Zeitraum von 20 Millisekunden) stellen sicher, dass man sich darüber keine Gedanken machen muss. Interessant ist, dass bei der Stromversorgung der LED-Lichtbänder eine Betriebsspannung von 24V angelegt wurde. Eduard Henke sagt: „Das ist in der Tat eine Innovation, klassisch wird mit 12V gearbeitet.“ Er verweist dabei auf das Ohmsche Gesetz, dass bei gleicher Leistung die doppelte Spannung nur halbe Ströme verursacht, „dementsprechend haben wir einen proportional betrachtet weniger wahrnehmbaren Spannungsabfall und so



Bild: Murrelektronik GmbH

Manuel Senk von Murrelektronik (links) und Eduard Henke von Freilicht

leuchten die LEDs am Ende des Kinosaals zuverlässig so wie vorne.“

### Wartung aus der Ferne

Weil Freilicht! mehrere Kinos an unterschiedlichen Standorten betreut, ist die Fernwartung ein spannendes Thema. Bei den PWM-Modulen z.B. kommt einmal in der Woche ein Statusbericht in die Zentrale. Ein Highlight der Netzgeräte ist die Präventivdiagnosefunktion. Dazu überwacht das Gerät diverse Parameter, u.a. die Innentemperatur, die Lastsituation während des laufenden Betriebs, die Anzahl der Startvorgänge oder die Lebensdauer der Komponenten. Ist der optimale Zeitpunkt für den Austausch von Emparro 3~ 40A erreicht, so wird diese Information über einen leicht zu integrierenden Meldekontakt an die Steuerung weitergegeben. Das Netzteil wird nicht zu früh ausgetauscht, um vorhandene Ressourcen optimal zu nutzen, aber auch nicht zu spät, um Ausfälle und Ärger zu vermeiden. ■

Autor: Alexander Hornauer, Corporate Marketing, Murrelektronik GmbH, [www.murrelektronik.com](http://www.murrelektronik.com)