



Umbau-Lösung von Halogen zu LED

Retrofit für Stufenlinsen

Alltag zu Hause, noch exotisch beim professionellen Licht: Retrofit-Lösungen für Halogen-Stufenlinsen hauchen bewährter Halogen-Hardware neues Leben ein. Vor allem für Rentalhäuser eine Alternative für die Übergangsphase zu LED.

Text: Uwe Agnes Fotos: VisionTwo GmbH

Halogen raus, LED rein: für vorhandene Leuchten in Wohnzimmer, Bad und Küche ist das schon Routine. Andersherum betrachtet ist es beinahe mühsam, wenn man bei seiner E27- oder GU10-Fassung auf Glühlicht bestehen wollte. Denn seit dem 1. September 2018 werden Halogen-Leuchtmittel für den täglichen Gebrauch nicht mehr hergestellt.

Spätestens wenn die letzte Halogenlampe über den Ladentisch gegangen ist, wird also Retrofit die Norm: in bestehende Fassungen kommen neue LED-Leuchtmittel. Das hat den Vorteil längerer Haltbarkeit, je nach Ausführung variabler Farbtemperatur und natürlich bedeutenden Einsparungen beim Energieverbrauch.

Bei professioneller Beleuchtung waren solche Retrofit-Lösungen bislang nicht besonders weit verbreitet. Die Gründe dafür waren in erster Linie Mängel in der Farbwiedergabe, nicht ausreichende Helligkeit oder zu große Geräuschentwicklung des dringend nötigen Lüfters. Der italienische Leuchtenhersteller Coemar verfügt mittlerweile mit dem sogenannten „ReLite“ über eine Retrofit-Lösung, mit der sich je nach ReLite-Typ 1-kW- und 0,5-kW-Stufenlinsen-Scheinwerfer von Halogen- auf LED-Leuchtmittel



umrüsten lassen. Weitere Varianten sind in Vorbereitung. Die Coemar ReLite-LEDs werden hierzulande von der VisionTwo GmbH vertrieben. Wir sprachen mit Geschäftsführer Claas Ernst (links).

Was sind die Gründe, eine Retrofit-Lösung für Stufenlinsen-Scheinwerfer anzuwenden?

Das ist eine ganz entscheidende Frage. Wenn man den Markt betrachtet und da besonders die Entwicklung in Bezug auf LED-Technologie in Scheinwerfersystemen, dann sind im Prinzip alle Hersteller darauf erpicht, neue Scheinwerfer zu konzipieren und zu verkaufen, die LED-Chips bereits mit eingebaut haben. Dabei gehen alle davon aus, dass ein Kunde altes, konventionelles Equipment entsorgt und neues Equipment kauft. Gerade im professionellen Studiobereich, aber auch bei den großen, professionellen Rentalhäusern gibt es große Bestände an Stufenlinsen-Scheinwerfern mit Halogen-Leuchtmitteln. In Theatern ist es genau das Gleiche. Diese Scheinwerfer sind teilweise schon 20 Jahre alt, aber mechanisch nach wie vor in einem Top-Zustand. Darüber hinaus sind die verantwortlichen Techniker gewohnt, mit diesen Scheinwerfern zu arbeiten. Die wissen bei einem stangenbedienbaren Scheinwerfer ganz genau, wie oft man drehen muss, um ihn zu verstellen. Eigentlich gibt es keinen Grund, dieses Equipment wegzuworfen.

Dazu kommt bei der Umrüstung eines großen Studios: Das ist klassischerweise so ausgelegt, dass es irgendwo einen Dimmer-Raum gibt, von dem Starkstromleitungen zu den Scheinwerfern geführt werden. Daran sind die Scheinwerfer direkt aufgesteckt. Da gibt es keinerlei DMX-Verkabelung. Wenn man jetzt die Scheinwerfer auswechseln und durch eine neue Stufenlinse ersetzen würde, dann hätten diese neuen Scheinwerfer ein LED-Leuchtmittel und einen DMX-Eingang. Dann müsste man bei der Umrüstung deutlich mehr Geld in die Hand nehmen. Denn ein neuer LED-Scheinwerfer kostet nicht nur mehr als eine Retrofit-Lösung, sondern man muss zusätzlich auch die Infrastruktur umbauen. Anstelle der Dimmer kommt eine normale Stufenverteilung und ich muss ein DMX-Netzwerk installieren, damit die LED-Scheinwerfer auch ein DMX-Signal bekommen und betrieben werden können. Deswegen ist die Umrüstung in einer existierenden Installation, bei der ich einfach nur das konventionelle Leuchtmittel herausnehmen und mit einem LED-Leuchtmittel ersetze, was am gleichen Dimmer mit der gleichen Peripherie hundertprozentig funktioniert, eine viel smartere und eben auch kostengünstigere Investition.

Welche Vorteile hat die Umrüstung denn im laufenden Betrieb?

Der erste große Vorteil ist natürlich die Einsparung von Energie. Das ist ein entscheidender Faktor. Ein ReLite braucht nur 160 Watt, um die Helligkeit und Farbintensität

eines normalen 1-kW-Halogen-Leuchtmittels zu erzielen. Ein weiterer Vorteil: in einem festen Studio spart man noch ein zweites Mal, weil die konventionellen Studios mit sehr leistungsfähigen Klimaanlage ausgerüstet sein müssen, um dem Aufheizen des Studios durch die Halogen-Leuchtmittel entgegenzuwirken. Nach einer Umrüstung auf LED braucht man das natürlich nicht mehr. Also spart man hier ein zweites Mal an den Betriebskosten, weil die Klimaanlage nicht mehr so hoch laufen muss.

Aber auch das Licht selbst wird besser. Durch die Optimierung von LED-Chips und Reflektor-Optik auf dem ReLite und die Abstimmung auf die Stufenlinse des Scheinwerfers ergibt sich eine Lichtverteilung des Scheinwerferstrahls, die viel gleichmäßiger ist als bei konventionellen Leuchtmitteln. Man erzielt also eine gleichmäßigere und weichere Lichtverteilung beim Einsatz des ReLites in einem konventionellen Stufenlinsen-Gehäuse. Dazu kommt: Die großen Leuchtenhersteller Phillips und Osram – andere werden folgen – haben offiziell kommuniziert, über die nächsten zwei Jahre die Produktion von Halogen-Leuchtmitteln in dieser Größenordnung auslaufen zu lassen. Über kurz oder lang wird es also ohnehin keine herkömmlichen Leuchtmittel für existierende Stufenlinsen-Scheinwerfer mehr geben.

Welche Scheinwerfer kann man denn mit dem Retrofit-System umrüsten?

Zurzeit gibt es ReLites für 1-kW- und 0,5-kW-Stufenlinsen-Scheinwerfer. Das ReLite ist dabei so konzipiert, dass es

SO KLAPPT DER UMBAU VON HALOGEN AUF RETROFIT-LED

SCHRITT 1

Im Prinzip funktioniert der Umbau auf ein ReLite-LED-Leuchtmittel genauso wie ein gewöhnlicher Glühlampentausch, wenn einmal der Brenner kaputtgegangen ist. Man braucht lediglich einen oder mehrere passende Schraubendreher und vielleicht ein klein wenig praktisches Geschick, das wir an dieser Stelle gern als gegeben voraussetzen.



Auch wenn die Glühlampe auf diesem Bild brennt: Es ist immer eine gute Idee, den Scheinwerfer vom Netz zu trennen, bevor man sich daran macht, das Gehäuse zu öffnen. Dann verschafft man sich gefahrlos Zugang zu Leuchtmittel, Spiegel und Steckverbindung, ganz wie vom normalen Lampentausch gewohnt.



SCHRITT 2

Ziehen Sie nun die Glühlampe aus dem Sockel. Fortwerfen oder für schlechte Zeiten aufbewahren? Das liegt ganz bei Ihnen. Wie auch immer Sie sich entscheiden: Der Spiegel des Stufenlinsen-Scheinwerfers liegt nun frei.



Dieser Spiegel muss als nächstes weichen. Das ReLite ist nämlich wegen der verbauten Elektronik und der Kühlung größer als eine Halogenleuchte. Dafür ist beim ReLite der Spiegel schon integriert. Wie der Spiegel genau befestigt ist, variiert je nach Lampentyp. Meist sind es nur zwei kleine Schrauben. Aber selbst wenn das Manöver nicht zerstörungsfrei endet: Macht nichts! Den brauchen Sie nicht mehr.



SCHRITT 3

Stecken Sie nun das ReLite in den Sockel des Scheinwerfers. Nun lohnt sich ein kleiner Funktionstest. Also: Stecker in die Dose, Finger vom Gerät und einschalten.



Wenn die Retrofit-LED leuchtet: Glückwunsch! Sie haben es fast geschafft. Nun müssen Sie nur noch das Gehäuse wieder schließen ... Fertig!



universell und herstellerunabhängig eingesetzt werden kann. Die gängigen Stufenlinsen-Scheinwerfer lassen sich also umrüsten. Das ReLite ist allerdings von der Bauform etwas größer als ein Standard-Leuchtmittel, deshalb gibt es einige wenige Scheinwerfer, wie zum Beispiel den ARRI 1 kW Junior, in die das ReLite leider nicht hineinpasst. Aber auch für solche sehr kompakt gebaute Scheinwerfer entwickelt Coemar gerade entsprechende Lösungen. Es wird zum Beispiel eine Version geben, bei der die Elektronik aus dem Gehäuse ausgelagert wird und das ReLite so in Scheinwerfer passt, die sonst nicht genug Raum dafür hätten. Dieses ReLite-Kit werden wir auf der Prolight + Sound zum ersten Mal zeigen. ReLite wird sich also zu einer Produktfamilie von Retrofit-Leuchtmitteln entwickeln.

Könnte man als Nicht-Experte diese Umrüstung selbst durchführen?

Die Umrüstung ist im Grunde ziemlich einfach. Das kann jeder selbst durchführen, der einen Schraubendreher bedienen und den Reflektor aus dem Scheinwerfer ausbauen kann.

Ich gehe dabei davon aus, dass ein Nutzer ein Leuchtmittel selbst tauschen kann – denn im Prinzip geht es tatsächlich nur um einen Leuchtmitteltausch. Man nimmt das vorhandene Leuchtmittel heraus und setzt das ReLite ein, das den gleichen Sockeladapter hat. Es muss nur aus Platzgründen der existierende Spiegel hinter dem alten Leuchtmittel ausgebaut werden. Aber natürlich helfen wir auch da gern, sollte es Probleme geben. ■ [8314]