

# Leuchtstoffröhre aus, LED an - bereits gewechselt?

Der Wandel bei den Leuchtmitteln schreitet weiter voran und wir möchten Sie über wichtige Entwicklungen informieren, die direkte Auswirkungen auf Ihre Anlagen mit Lichtquelle haben. Seit einigen Jahren vollzieht sich ein schrittweiser Abschied von herkömmlichen Leuchtmitteln, wie Leuchtstoff- und Halogenlampen, bedingt durch gesetzliche Vorgaben der RoHS-Richtlinie und der EU-Ökodesign-Verordnung.

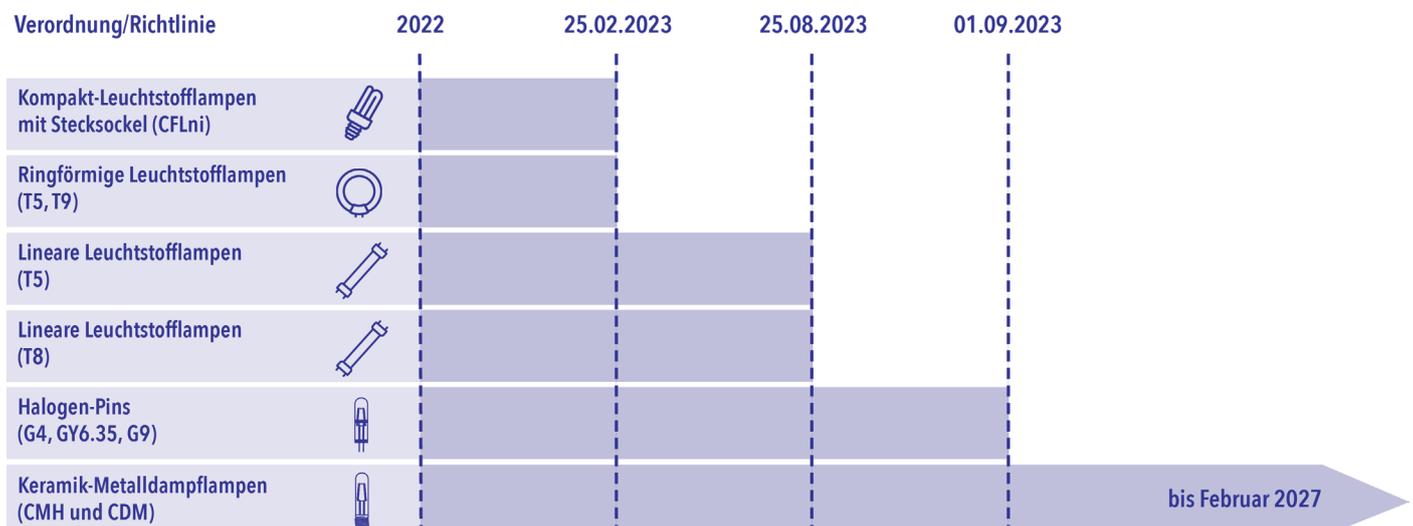
Die RoHS-Richtlinie 2011/65/EU\* zielt darauf ab, gefährliche Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten zu reduzieren, während die EU-Ökodesign-Verordnung seit dem 1. September 2021 schrittweise das Inverkehrbringen bestimmter Leuchtmittel einschränkt.



## Leuchtstofflampen T5 und T8 - Das Ende naht

Die Gesetzgebung hat nun endgültig das Inverkehrbringen von Kompaktleuchtstofflampen mit Stecksockel (seit Februar 2023) sowie linearen T5- und T8-Leuchtstofflampen (seit August 2023) untersagt. Mit dem schrittweisen Auslaufen von Ausnahmeregelungen und der begrenzten Verfügbarkeit alter Lagerbestände wird die Marktverfügbarkeit von Leuchtstofflampen weiter abnehmen, was zu einer stetigen Preissteigerung führen wird.

## Ausphasung konventioneller Lichtquellen



## Warum der Wechsel zur LED-Beleuchtung?

Die neuen Regelungen zielen darauf ab, Quecksilber in Lampen zu eliminieren und den Energieverbrauch weiter zu reduzieren. Dies hat zur Folge, dass herkömmliche Leuchtmittel wie Leuchtstofflampen T2, T12, Kompaktleuchtstofflampen, Hoch- und Niedervolt-Halogenlampen sowie quecksilber-belastete Leuchtstofflampen schrittweise vom Markt verschwinden.

## Vorteile der LED Beleuchtung

	Reduzierung des Energieverbrauchs um bis zu 50%
	Verbesserte Leistung der Kammern, da die Wärmebelastung reduziert wird
	Optimierte LED-Spektren für das Pflanzenwachstum
	Erhöhte Lebensdauer von Geräten und Verbrauchsmaterialien
	Längere Lebensdauer von LED-Leuchten
	Halten Sie Ihre Kammern mit Licht in Betrieb, da die Leuchtstofflampen (und CMH-Lampen) auslaufen werden

Als nachhaltige Alternative rücken LED-Leuchtmittel in den Fokus. Trotz anfänglich höherer Anschaffungskosten amortisiert sich die Investition durch eine deutlich längere Lebensdauer und einen reduzierten Energiebedarf. Unsere LED-Beleuchtungslösungen erfüllen nicht nur gesetzliche Vorschriften, sondern bieten auch eine effiziente und nachhaltige Lösung für Ihre Wachstumsschränke.



## Neue LED-Lösungen für Ihre Anwendung\*



Einschübe mit Leuchtstoffröhren (4 Röhren / 8 Röhren) in Klimaschränken



LED-Einschübe mit 4 oder 8 LED-Röhren

**NEW**



Einschübe mit Leuchtstoffröhren (4 Röhren / 8 Röhren) in begehbaren Klimakammern



LED-Einschübe mit 4 oder 8 LED-Röhren

**NEW**



High-Performance-Leuchten mit einer Mischung aus Leuchtstoffröhren und Halogenlampen (älter) in begehbaren Klimakammern



High-Performance LED Lösungen

**NEW**



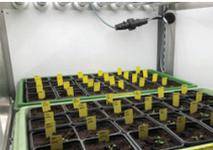
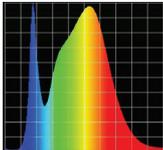
Begehbare Keramik-Halogenid Beleuchtungskörper (CMH und CMD Philips) (neueste)



High-Performance LED Lösungen

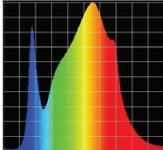
**NEW**

## Lichttypen und deren Eigenschaften\*

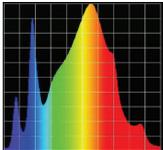
### Kalt-Weiße LED Leuchten (4000K)

Einschübe mit 4 LED-Röhren: 450  $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$  (im Abstand von 150mm)  
Einschübe mit 8 LED-Röhren: 650  $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$  (im Abstand von 150mm)

### Warm-Weiße LED Leuchten (3000K)

Einschübe mit 4 LED-Röhren: 450  $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$  (im Abstand von 150mm)  
Einschübe mit 8 LED-Röhren: 650  $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$  (im Abstand von 150mm)

### High-Performance LED Leuchten (3500K)

Je Einschub: 1400  $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$  (im Abstand von 500mm)  
und 3000  $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$  (im Abstand von 150mm)




### Individuelle LED-Beleuchtung (Kundenanforderung)

Intensität und Spektren gemäß den gewünschten Spezifikationen

\* Die dargestellten LED-Lösungen sind bezogen auf FitoClima-Kammern vom Hersteller aralab. Selbstverständlich stellen wir Ihnen auch LED-Lösungen für unsere weiteren Hersteller vor und rüsten auch Ihre bestehenden Prüf-schränke bedarfsgerecht aus.

Sie möchten weitere Informationen? Dann melden Sie sich gern bei uns!

Seite 3 von 3