



**LEDVANCE**

# Agenda

---

1. Ersatzmöglichkeiten für Leuchtstoffröhren
  2. Installation von LED-Röhren
  3. Kompatibilität – worauf ist zu achten?
  4. Konversion – Umrüsten, aber richtig!
- 



**Diana Tolksdorf**  
Produktmanagerin LED-Röhren  
bei LEDVANCE  
[Diana.Tolksdorf@ledvance.com](mailto:Diana.Tolksdorf@ledvance.com)



**Martin Riedl**  
Applikationsingenieur  
bei LEDVANCE  
[m.riedl@ledvance.com](mailto:m.riedl@ledvance.com)

---

# WECHSEL AUF LED

---

DAS ENDE DER  
LEUCHTSTOFFRÖHRE  
BRINGT VIELE  
NEUE CHANCEN MIT!



# Ersatzmöglichkeiten für Leuchtstoffröhren



**NEUINSTALLATION**

**Neue LED-Leuchte**



**NEUINSTALLATION**

**Neue Leuchte**  
mit austauschbarer  
LED-Lichtquelle



**NACHRÜSTUNG**

**LED-Röhre**  
für bestehende  
Beleuchtungsanlage



**UMRÜSTUNG**

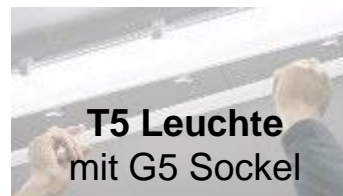
Technische Änderung einer  
**bestehenden Leuchte**  
(Neuverdrahtung)





# INSTALLATION VON LED-RÖHREN

# Installation von T5 LED-Röhren



Kompatibles  
EVG



**Retrofit** mit SubstiTUBE T5 HF

Nicht kompatibles  
EVG



**Konversion** mit T5 AC Mains

## Vorteile Retrofit

- Geringster Installationsaufwand
- Geringste Installationskosten

## Nachteile Retrofit

- Kompatibilitätsprüfung bei EVG notwendig

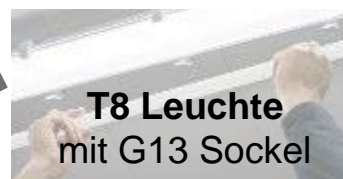
## Vorteile Konversion

- Keine Kompatibilitätsprobleme
- Höchste Effizienz und keine Wartung des Treibers

## Nachteile Konversion

- Höhere Installationskosten
- Höherer Installationsaufwand und zusätzlich benötigtest Material
- Neue CE-Erklärung für Leuchte notwendig

# Installation von T8 LED-Röhren



**KVG/VVG mit Starter**

**EVG**

**Retrofit (1) am KVG**

mit SubstiTUBE T8 EM oder UN

**Retrofit (2) am EVG**

mit SubstiTUBE T8 HF oder UN

**Konversion (3)**

mit SubstiTUBE T8 EM oder UN

## Vorteile Retrofit

- Geringster Installationsaufwand
- Geringste Installationskosten

## Nachteile Retrofit

- Kompatibilitätsprüfung bei EVG notwendig

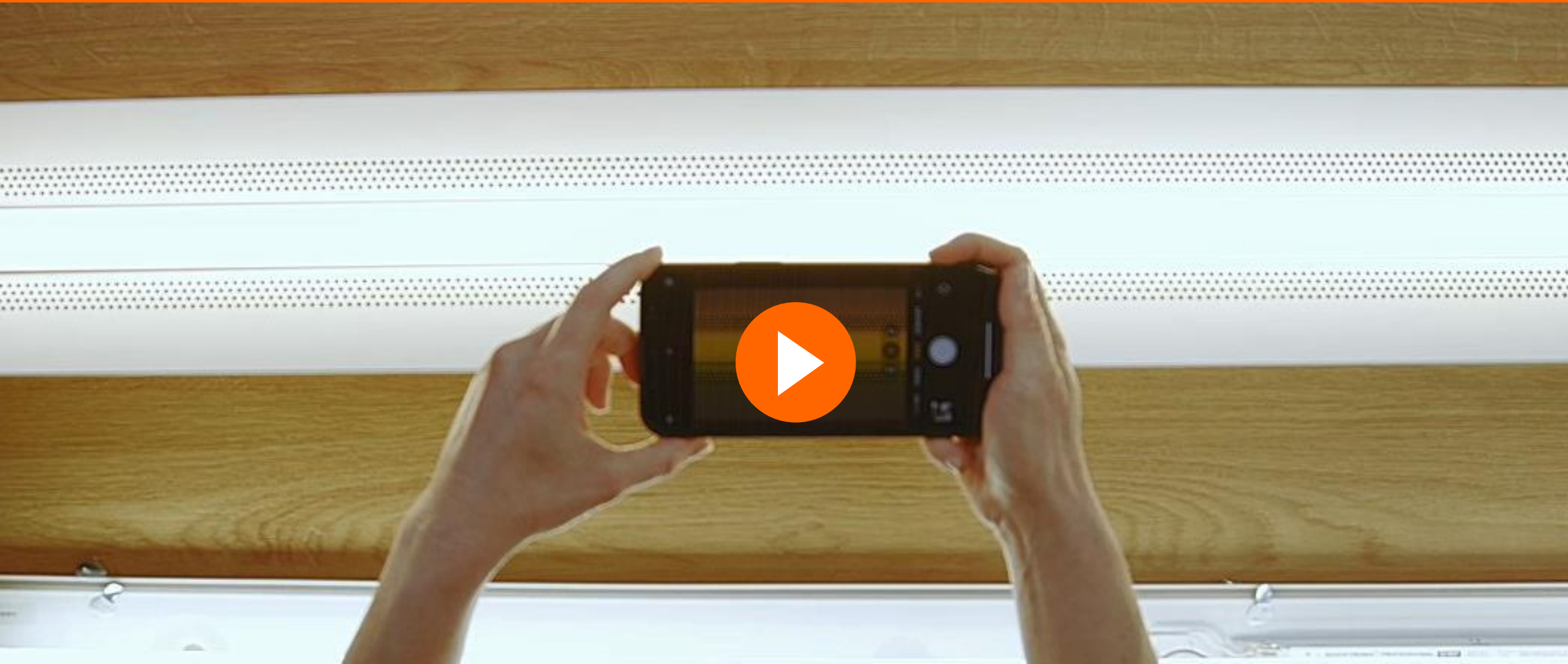
## Vorteile Konversion

- Keine Kompatibilitätsprobleme
- Höchste Effizienz und keine Wartung des Treibers

## Nachteile Konversion

- Höhere Installationskosten
- Höherer Installationsaufwand und zusätzlich benötigtest Material
- Neue CE-Erklärung für Leuchte notwendig

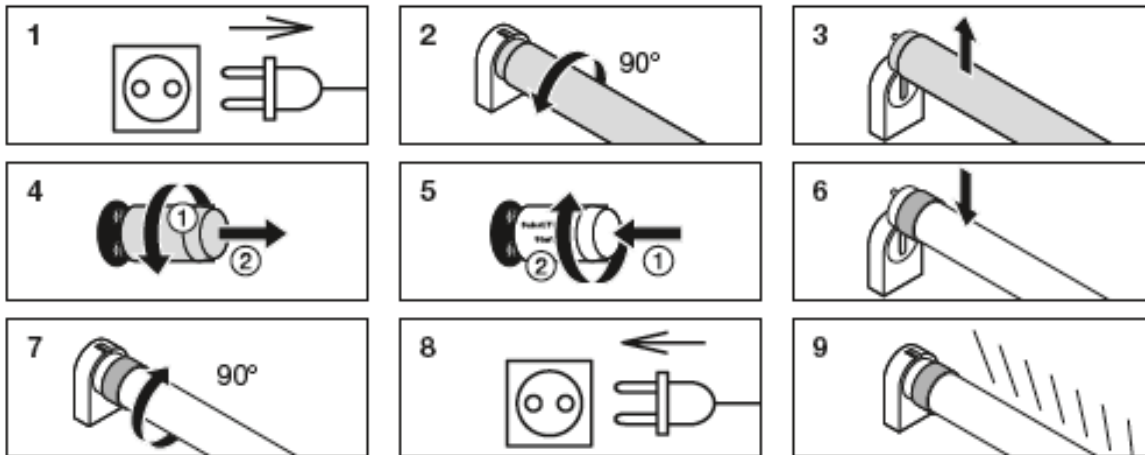
# EVG oder KVG – was ist verbaut?





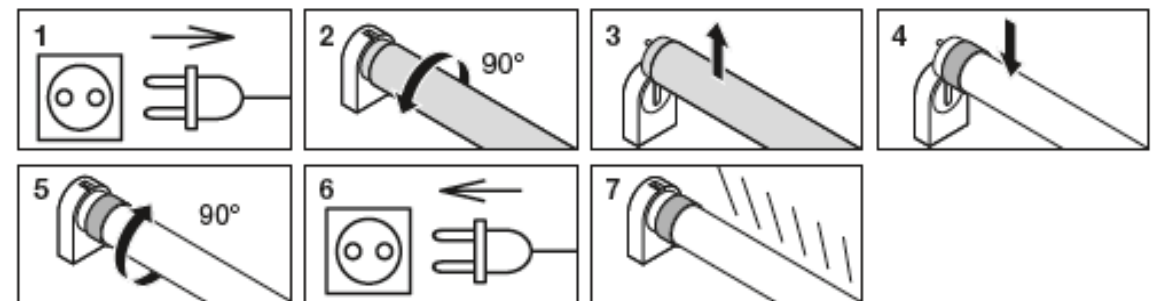
# Installationsschritte auf einen Blick

## Retrofit in T8 KVG/VVG-Leuchte



- 1 Leuchte vom Stromnetz trennen
- 2 - 3 Konventionelle T8 Lampe rausdrehen und entfernen
- 4 Konventionellen Starter entfernen
- 5 SubstiTUBE LED Starter einsetzen
- 6 - 7 SubstiTUBE T8 EM/UN einsetzen und eindrehen
- 8 - 9 Strom einschalten

## Retrofit in T8/T5 EVG-Leuchte



- ! Kompatibilität des EVGs prüfen unter [www.ledvance.de/evg-kompatibilitaet](http://www.ledvance.de/evg-kompatibilitaet)
- 1 Leuchte vom Stromnetz trennen
- 2 - 3 Konventionelle T8 oder T5 Lampe rausdrehen und entfernen
- 4 - 5 SubstiTUBE T8 HF/UN oder T5 HF einsetzen und eindrehen
- 6 - 7 Strom einschalten

# OSRAM SubstiTUBE T8 UN / HF und T5 HF

## Richtlinien für den Betrieb von LED-Röhren – Wichtige Informationen zum korrekten Betrieb

SubstiTUBE T8 UN / HF und T5 HF dürfen nur an einem kompatiblen EVG betrieben werden.



<https://www.ledvance.de/professional/services/led-lampen-kompatibilitaet/ecg-compatibility/index.jsp>  
oder [www.ledvance.de/evg-kompatibilitaet](https://www.ledvance.de/evg-kompatibilitaet)

Web-App: <https://www.ledvance.de/professional/services/tubefinder>



Wenn SubstiTUBE T8 UN/HF und T5 HF mit einem nicht kompatiblen EVG betrieben werden, können folgende Störungen auftreten

- Kein Licht
- Flackern
- Reduzierte Lebensdauer...

# OSRAM SubstiTUBE T8 / T5 Kompatibilität

Wie wird die Kompatibilitätsliste korrekt geprüft und angewendet?

## Step 1

Genaue Art des EVGs in der Leuchte vor der Installation überprüfen

EVG-Name und Marke prüfen  
z.B.: OSRAM QT-FIT8 1X36;  
SIGNIFY HF-P 254/255

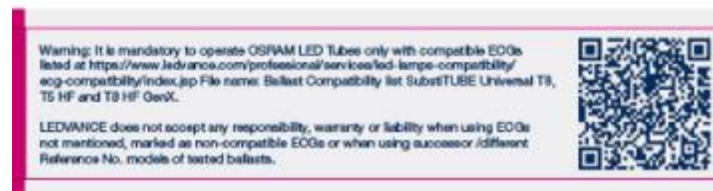


Überprüfen Sie die genaue Referenz-Nr. des EVGs

Unterschiedliche EVG Referenz Nr. können zu unterschiedlichen Kompatibilitäten führen.

## Step 2

Die LED Tube in der Liste finden  
<https://www.ledvance.de/professional/services/led-lampen-kompatibilitaet/ecg-compatibility/index.jsp>



QR code auf der EAN10 Verpackung der ST8 UN/HF und ST5 HF Typen

oder:

Web-App:  
<https://www.ledvance.de/tubefinder>



## Step 3

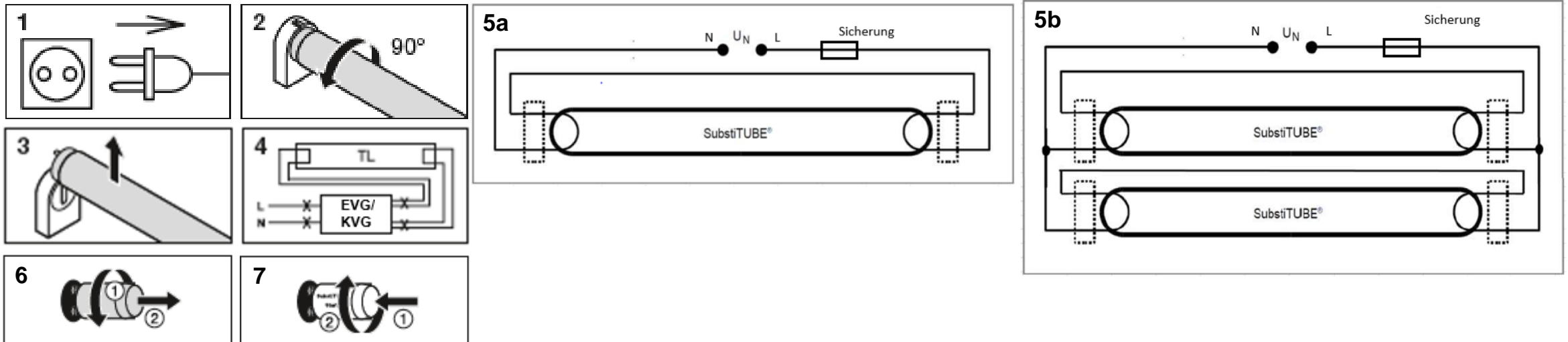
Überprüfen Sie, ob das EVG in der Kompatibilitätsliste freigegeben ist

ST8PRO 1.2M 14W 40-70V HF			
Product EAN10 No.			
4058075545137			
4058075545175			
4058075545205			
Model	Ref.no	L*	
QTP-OPTIMAL 1x18-40	AA5095703DG	1	OK
QT-FIT 5/8 1x18-39	AA747180355	1	OK
QTP8 1x36	A63162D00DG	1	OK
QT-FIT 8 1x36	AA747060355	1	OK
QTP 1x36/230-240	N/A	1	NO
QTP8 2x36	A63166E00DG	2	OK
QT-FIT 8 2x36	AA3750401DG	2	OK
QT-FIT 5/8 2x18-39	AA440140555	2	OK
QTP-OPTIMAL 2x18-40	AA5173205DG	2	OK

### Benötigen Sie Hilfe?

Wenn Sie ihr EVG in der Kompatibilitätsliste nicht finden können, wenden Sie sich bitte vor der Installation an die LEDVANCE GmbH.

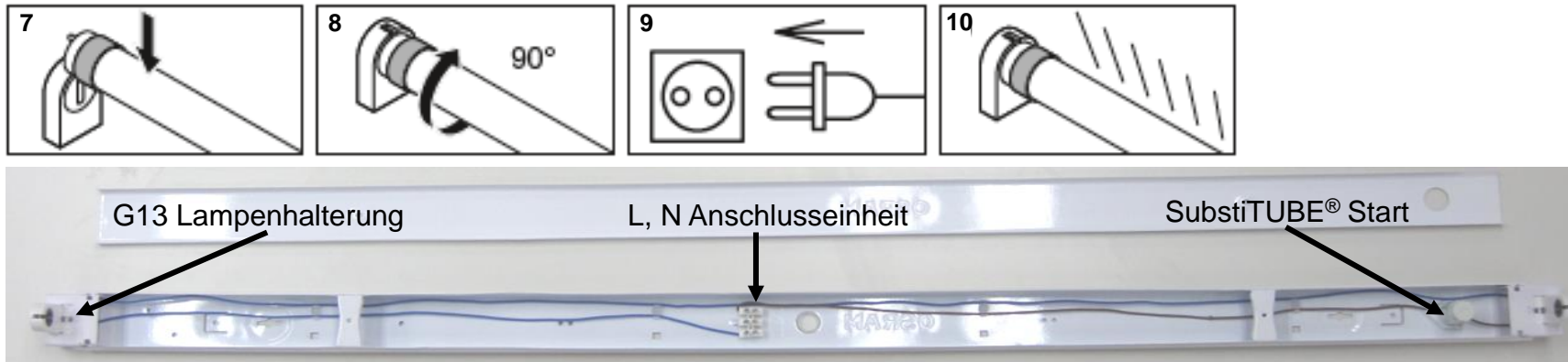
# Konversion – T8 oder T5 Leuchten



- 1 Leuchte vom Stromnetz trennen
- 2 - 3 Konventionelle T8 oder T5 Lampe rausdrehen und entfernen.
- 4 EVG/KVG/VVG aus der Leuchte entfernen  
→ Bei KVG/VVG: Kondensatoren zur Blindleistungskompensation ebenfalls entfernen
- 5a Umverdrahtung gemäß Verdrahtungsschema für einflammige Leuchten
- 5b Umverdrahtung gemäß Verdrahtungsschema für mehrflammige Leuchten
- 6 Konventionellen Starter entfernen
- 7 SubstiTUBE® LED Starter oder Sicherung (250V, T2A) einsetzen



# Konversion – T8 oder T5 Leuchten



- 7 – 8** SubstiTUBE® T8 oder T5 einsetzen und eindrehen
- Nach dem Umbau muss eine neue CE-Erklärung für die Leuchte ausgestellt werden. Dazu wird die Prüfung nach den gesetzlichen sowie sicherheitsrechtlichen Anforderungen und technischen Normen, wie z.B. DIN VDE 0701-0702 und DIN EN 60598-1 empfohlen.
  - Neues Typenschild an der Leuchte anbringen und altes Typenschild unkenntlich machen.
- 9 – 10** Strom einschalten

## Hinweise.

- Umverdrahtung darf nur durch Elektrofachkräfte durchgeführt werden.
- Nach dem Umverdrahten dürfen in die Leuchte keine Leuchtstofflampen mehr eingesetzt werden, sondern nur noch LED-Röhren. Dies sollte z.B. auf dem neuen Typenschild der Leuchte erwähnt werden. Den OSRAM SubstiTUBE® LED-Röhren liegt ein entsprechender Sticker bereits bei.

# Konversion – Umrüsten, aber richtig!



# Umrüstkit für OSRAM SubstiTUBE T8 EM + T5 AC

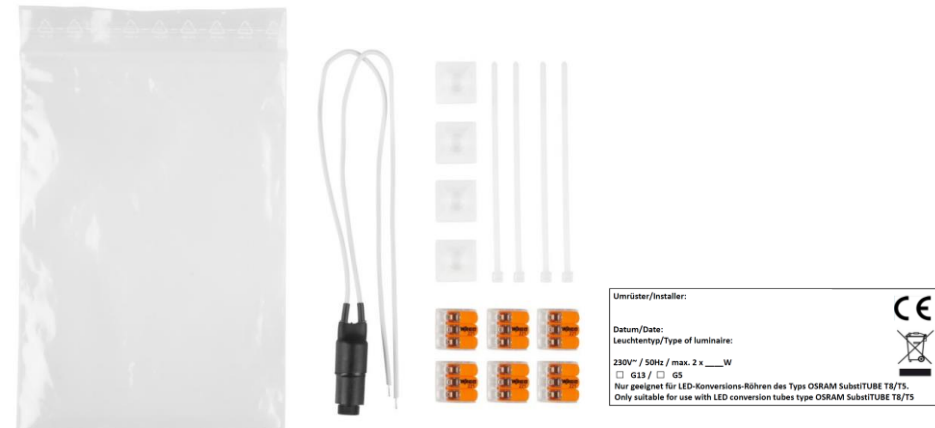
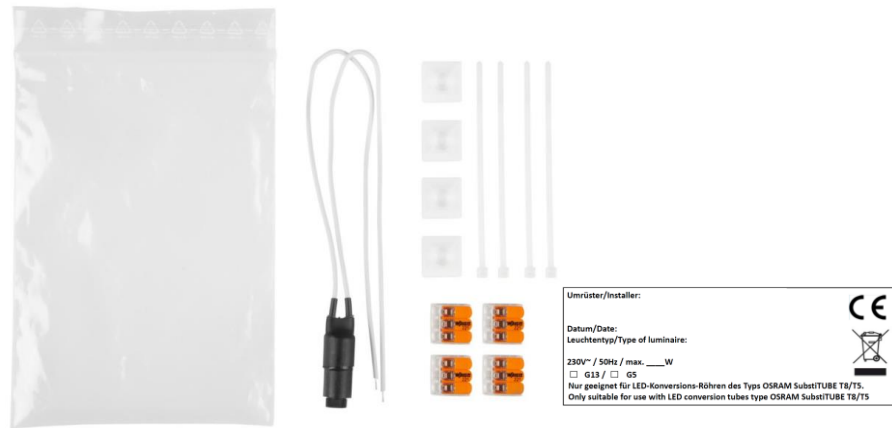


## Ihre Vorteile

### Für sichere, schnelle und einfache Umverdrahtung von T5 oder T8-EVG-Leuchten

- Sichere und nachhaltige Lösung zur Umrüstung auf energiesparende LED-Technik wenn existierende Leuchten erhalten bleiben sollen, das vorhandene EVG jedoch nicht kompatibel ist
- Für einflammige oder zweiflämmige Leuchten
- Enthält alle für die Umverdrahtung benötigten Materialien
- Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitung für garantierte Zertifizierung verfügbar
  - [www.ledvance.de/download](http://www.ledvance.de/download) → LED-Röhren
  - Umbau benötigt nur ca. 5 Minuten pro Leuchte
  - Keine EVG-Kompatibilitätsprobleme
  - Keine Wartung des EVGs mehr notwendig
  - Sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis
  - Nachhaltige Lösung da Leuchtmittel austauschbar bleibt
- Bestellbar in Kombination mit ausgewählten OSRAM SubstiTUBE T8 EM oder T5 AC LED-Röhren

# Bestandteile der Umrüstkit's



## Kit für einflammige Leuchten

4 WAGO-Klemmen

4 Klebeschellen für Kabelbinder

4 Kabelbinder

1 Blanko-Typenschild

1 Feinsicherung (T2L250V) mit Verkabelung

## Kit für zweiflämmige Leuchten

6 WAGO-Klemmen

4 Klebeschellen für Kabelbinder

4 Kabelbinder

1 Blanko-Typenschild

1 Feinsicherung (T2L250V) mit Verkabelung



# Installations-Hinweise

## Thermische Hinweise:

Der **Betriebstemperaturbereich** von LED Tube ist gegenüber der traditionellen LPD Lampen eingeschränkt. Um einer Überhitzung der LED Röhre zu verhindern, kann die Tc-Temperatur der LED Röhre im Betrieb gemessen werden.

Genauere Informationen entnehmen sie bitte der Installationsanleitung.

**Tc-Temperatur:** Höchste zulässige Temperatur, die an der Außenfläche auftritt.

Die angegebene Stelle wird als Tc-Punkt markiert.

## Hinweise zu Sicherungsautomaten:

An den verschiedenen Typen von Sicherungsautomaten können je nach Art der Installation unterschiedlich viele LED-Röhren betrieben werden.

Die maximale Anzahl kann im jeweiligen Datenblatt nachgelesen werden.

### Installationsmöglichkeiten

KVG/VVG

KVG/VVG + Kondensator

EVG

Netzspannung 230V



# CHECKLISTE

## Umrüsten, aber richtig!

---

- Das Ende der T5- und T8 Leuchtstoffröhre ab **24. August 2023** steht fest.
- LEDVANCE bietet für jeden Bedarf die passende **LED-Alternative**.
- Retrofit ist sowohl an **KVG** als auch **EVG** schnell und kostengünstig möglich => CE-Erklärung der Leuchte bleibt erhalten
- Alternative Konversion (Umverdrahtung) schnelle Umrüstung dank **Umrüstungskit**, neue CE-Erklärung notwendig
- Direkt nach Wechsel kann eine Energieersparnis **bis zu 60%** erzielt werden (Konversion).
- Bei der Konversionslösung kann eine **Amortisation** bereits in unter **3 Monaten** erreicht werden.
- Der ZVEI informiert, alles rund um Retrofit und Konversion – hier im [Überblick](#).



**GUT ZU WISSEN!**

# LEDVANCE Online-Seminare 2022

## DAS ENDE DER T5- UND T8 LEUCHTSTOFFRÖHRE BESCHÄFTIGT SIE UND IHRE KUNDEN.

Mit der jüngsten Veröffentlichung zur EU-Richtlinie RoHS 2011/65/EU steht endgültig fest, die vielseitig verwendete T5- und T8 Leuchtstoffröhre darf ab **24. August 2023** nicht mehr in den Verkehr gebracht werden.

Viele Fragen entstehen dabei! LEDVANCE bietet die Antworten darauf und bringt für Sie die passende Lösung sogleich schon mit.

Datum	Online-Seminar Thema	Unterlagen
10.03.2022	<b>Retrofit mit LED-Röhren</b> Bedarf.Nutzen.Sicherheit	<a href="#">ZUM TRAINING-CENTER</a>
24.03.2022	<b>Lösungen für das Büro &amp; das industrielle Umfeld</b> Bedarf.Einsatz.Nutzen	<a href="#">ZUM TRAINING-CENTER</a>
07.04.2022	<b>Lösungen im Handel &amp; in der Warenpräsentation</b> Bedarf.Einsatz.Nutzen	<a href="#">ZUM TRAINING-CENTER</a>
12.05.2022	<b>Lösungen im Außenbereich &amp; beim Parken</b> Bedarf.Einsatz.Nutzen	<a href="#">ZUM TRAINING-CENTER</a>
19.05.2022	<b>Lösungen für Sport-/Freizeitanlagen</b> Bedarf.Einsatz.Nutzen	<a href="#">ZUM TRAINING-CENTER</a>



Bei Teilnahme von  
**4 Online-Seminaren**  
erhalten Sie durch die  
ZVEH E-Akademie  
anerkannte  
**2 Qualifizierungspunkte**





---

WIR SIND FÜHREND  
BEI NACHHALTIGEN  
LICHTLÖSUNGEN  
FÜR IHRE  
PRODUKTIVITÄT,  
GESUNDHEIT UND IHR  
WOHLBEFINDEN

---



---

# VIELEN DANK

---

