



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



Martin Riedl
Applikationsingenieur
bei LEDVANCE
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

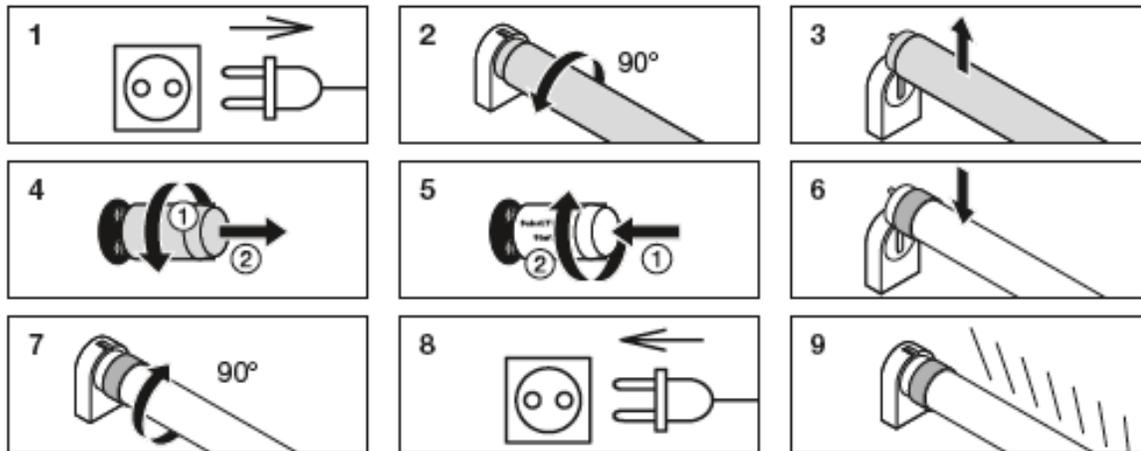
- Höhere Installationskosten
- Höherer Installationsaufwand und zusätzlich benötigtest Material
- Neue CE-Erklärung für Leuchte notwendig

EVG oder KVG – was ist verbaut?



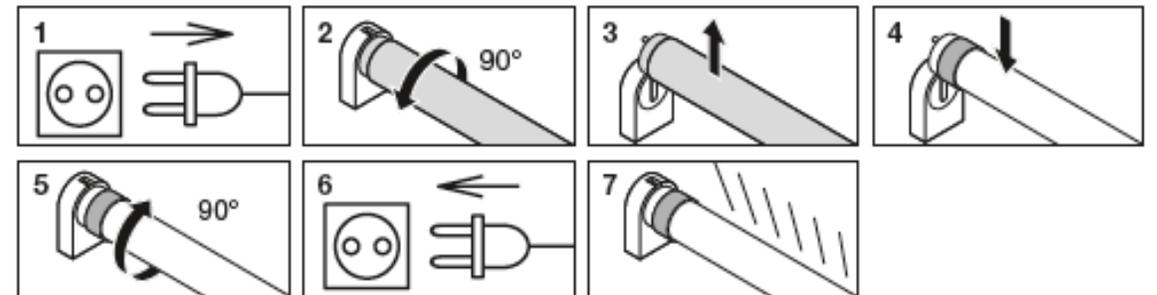
Installationsschritte auf einen Blick

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

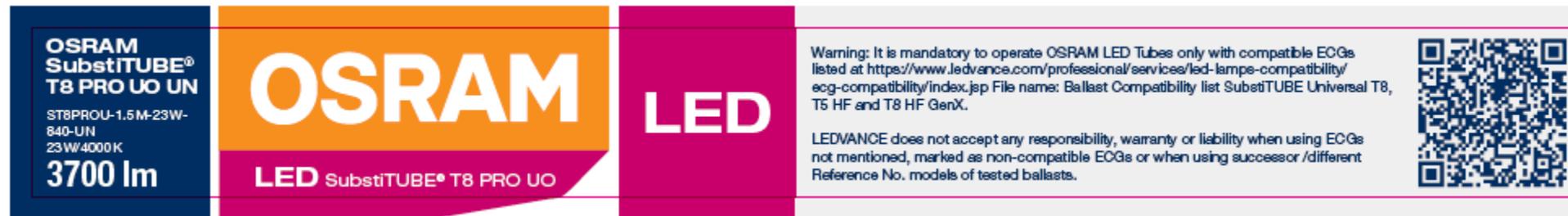


- ! [Kompatibilität des EVGs prüfen unter www.ledvance.de/evg-kompatibilitaet](http://www.ledvance.de/evg-kompatibilitaet)
- 1 Leuchte vom Stromnetz trennen
 - 2 - 3 Konventionelle T8 oder T5 Lampe rausdrehen und entfernen
 - 4 - 5 SubstiTUBE T8 HF/UN oder T5 HF einsetzen und eindrehen
 - 6 - 7 Strom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

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

Genauere 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

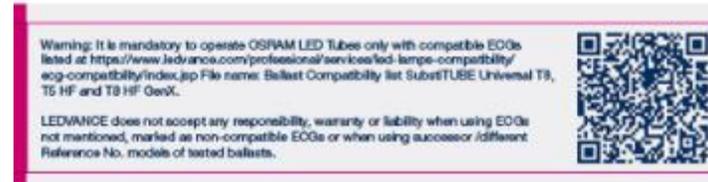


Überprüfen Sie die genaue Referenz-Nr. des EVGs

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

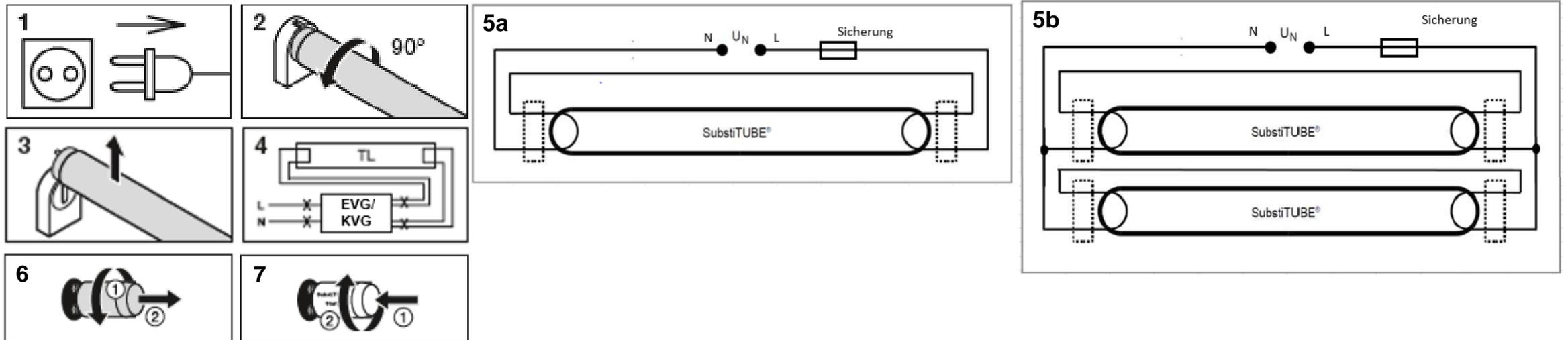
Überprüfen Sie, ob das EVG in der Kompatibilitätsliste freigegeben ist

			ST8PRO 1.2M 14W 40-70V HF	
			Product EAN10 No.	
			4058075545137	
			4058075545175	
			4058075545205	
	Model	Ref.no	L*	
OSRAM	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?

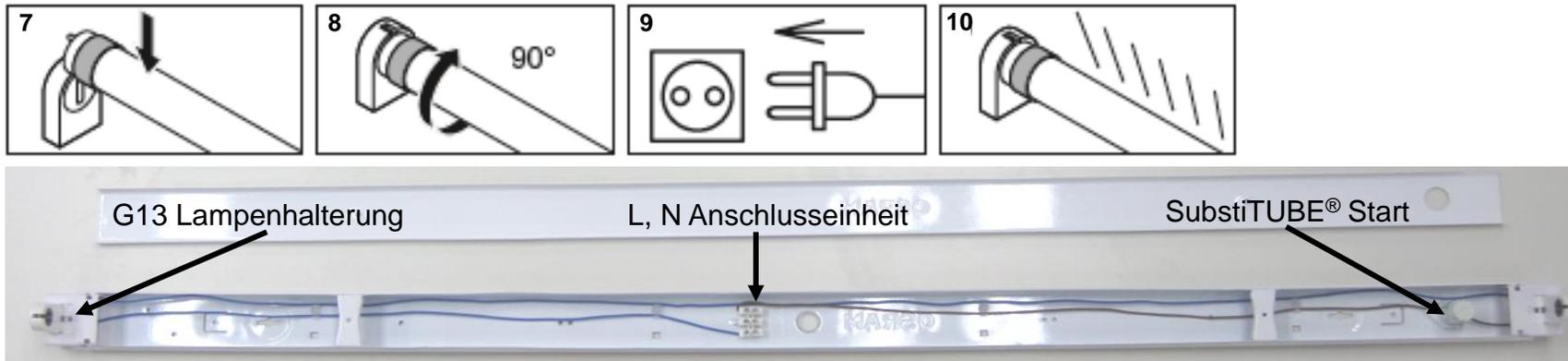
Wenn Sie ihr EVG in der Kompatibilitätsliste nicht finden können, wenden Sie sich bitte vor der Installation an die LEDVANCE GmbH.

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

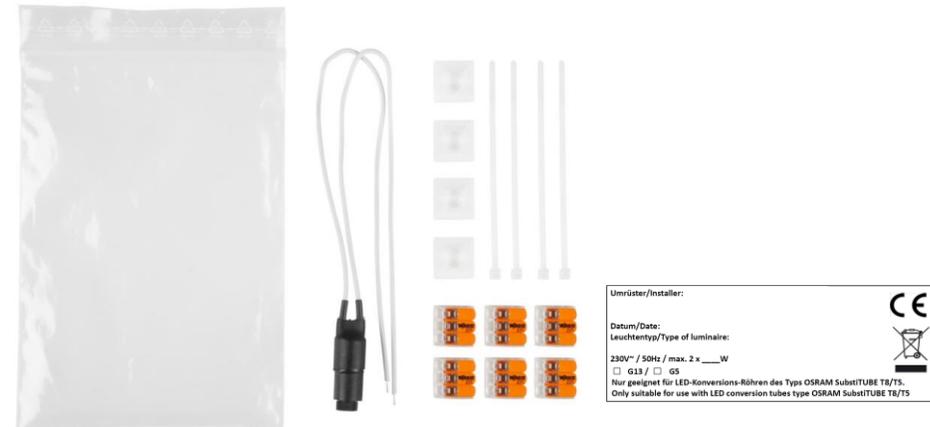


Ihre Vorteile

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 zweiflammige Leuchten
- Enthält alle für die Umverdrahtung benötigten Materialien
- Detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitung für garantierte Zertifizierung verfügbar
 - 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 zweiflammige 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	Retrofit mit LED-Röhren Bedarf.Nutzen.Sicherheit	ZUM TRAINING-CENTER
24.03.2022	Lösungen für das Büro & das industrielle Umfeld Bedarf.Einsatz.Nutzen	ZUM TRAINING-CENTER
07.04.2022	Lösungen im Handel & in der Warenpräsentation Bedarf.Einsatz.Nutzen	ZUM TRAINING-CENTER
12.05.2022	Lösungen im Außenbereich & beim Parken Bedarf.Einsatz.Nutzen	ZUM TRAINING-CENTER
19.05.2022	Lösungen für Sport-/Freizeitanlagen Bedarf.Einsatz.Nutzen	ZUM TRAINING-CENTER



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

