

✓ Durchführung gesichert! ⓘ

## Grundlagen der LWL-Technik

Methoden, Anwendungen, Praxisbeispiele

Beginn:  
12.05.2025 - 08:45 Uhr



Ende:  
13.05.2025 - 16:45 Uhr

Dauer:  
2,0 Tage

Veranstaltungsnr.: 34241.00.016

Leitung

Dr. rer. nat. Dieter Eberlein  
Lichtwellenleiter-Technik

Präsenz

**EUR 1.270,00**  
(MwSt.-frei)

Mitgliederpreis ⓘ

**EUR 1.143,00**  
(MwSt.-frei)

in Zusammenarbeit mit:



in Zusammenarbeit mit:



### BESCHREIBUNG

Die Lichtwellenleiter-Technik nimmt heute eine rasche Entwicklung. So geht der Trend im Weitverkehr unter Nutzung von Wellenlängenmultiplex und modernen Modulationsverfahren zu immer höheren Übertragungskapazitäten. Aber auch der lokale Bereich wird zunehmend durch den Lichtwellenleiter erschlossen (FTTH, FTTB).

### Ziel der Weiterbildung

Sie lernen zunächst die Grundlagen der LWL-Technik kennen. Darauf bauen Vorträge zur lösbaren und nichtlösbaren Verbindungstechnik auf. Ein Schwerpunkt ist die LWL-Messtechnik (Dämpfungsmessung, Rückstreuungsmessung). Während des Workshops lernen Sie Gerätetechnik verschiedener Anbieter kennen (LWL-Messtechnik, Spleißtechnik, LWL-Steckverbinder).

IMMER TOP!

Unser Qualitätsversprechen





Seit über 65 Jahren gehört die Technische Akademie Esslingen (TAE) mit Sitz in Ostfildern – nahe der Landeshauptstadt Stuttgart – zu Deutschlands größten Weiterbildungs-Anbietern für berufliche und berufsvorbereitende Qualifizierung im technischen Umfeld. Unser Ziel ist Ihr Erfolg. Egal ob Seminar, Zertifikatslehrgang oder Fachtagung, unsere Veranstaltungen sind stets abgestimmt auf die Bedürfnisse von Ingenieuren sowie Fach- und Führungskräften aus technisch geprägten Unternehmen. Dabei können Sie sich stets zu 100 Prozent auf die Qualität unserer Angebote verlassen. Warum das so ist?

## PROGRAMM

Montag, 12. Mai 2025

8.45 bis 12.00 und 13.30 bis 16.45 Uhr

### Grundlagen der Lichtwellenleiter-Technik

- physikalische Grundlagen
- Lichtwellenleiter-Typen
- Dämpfung und Dispersion

### Lösbare Verbindungstechnik

- Steckverbinder-Technologien
- Konzepte zur Kernzentrierung, Konzepte des Stirnflächen-Kontaktes
- Sauberkeit, Reinigung und Inspektion
- Steckertypen

### Nichtlösbare Verbindungstechnik

- Prinzipien des Spleißverfahrens
- Konzepte der Kernzentrierung
- Steckerspleiß
- mechanischer Spleiß

### Workshop

- Stationsbetrieb in drei Gruppen
- Sauberkeit, Reinigung, Steckerinspektion mit Videomikroskop
- Spleißen, lösbare Verbindungstechnik

Dienstag, 13. Mai 2025

8.45 bis 12.00 und 13.30 bis 16.45 Uhr

### **Lichtwellenleiter-Messtechnik**

- Dämpfungsmessung
- Rückstreuungsmessung: Interpretation der Rückstreukurve und der Ereignistabelle
- Geisterbilder
- Auswertung problematischer Rückstreudiagramme
- Abnahmevorschriften
- praktische Hinweise zur Rückstreuungsmessung
- Interpretation Rückstreudiagramme bei Stecker-/Fasermischungen
- typische Rückstreukurven (Einfluss Stecker; Geisterreflexionen; bidirektionale Messung)

### **Messungen an FTTH/FTTB-Netzen**

- Dämpfungs-, Leistungs-, ORL-, Rückstreuungsmessung
- Messung/Überwachung während des Betriebes
- Grundlagen der OTDR-Messung über Splitter

### **Augensicherheit**

- Hinweise zum Umgang mit der Faser und dem Licht
- Vorschriften
- Laserklassen und Gefährdungsgrade
- Schutzmaßnahmen

### **Lichtwellenleiter-Kabel**

- Codierung Kabel
- Lichtwellenleiter-Ader
- Aufbau Lichtwellenleiter-Kabel
- Kabeltypen

### **Demonstration optisches Rückstreuungsmessgerät mit Beamer**

- Einstellung der Parameter vor Beginn der Messung
- Messung einfacher Strecken und Interpretation der Messergebnisse
- Reinigung Steckerstirnflächen und Inspektion mit Videomikroskop

## TEILNEHMER:INNENKREIS

Ingenieure, Techniker und Fachkräfte der Telekommunikations- und Datentechnik, die bereits Grundkenntnisse der LWL-Technik besitzen.

## REFERENT:INNEN



### Dr. rer. nat. Dieter Eberlein

Lichtwellenleiter-Technik, Dresden

- Beratung und Schulung auf dem Gebiet der Lichtwellenleiter-Technik
- praxisnah, zuverlässig, unabhängig
- Vermittlung von umfangreichem Fachwissen und langjähriger Erfahrung

## VERANSTALTUNGSORT

### Technische Akademie Esslingen

An der Akademie 5

73760 Ostfildern

Die TAE befindet sich im Südwesten Deutschlands im Bundesland Baden-Württemberg – in unmittelbarer Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart. Unser Schulungszentrum verfügt über eine hervorragende Anbindung und ist mit allen Verkehrsmitteln gut und schnell zu erreichen.



## GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet [Verpflegung](#) sowie ausführliche Unterlagen.

### Preis:

Die Teilnahmegebühr beträgt:

1.270,00 € (MwSt.-frei)

### Fördermöglichkeiten:

Für den aktuellen Veranstaltungstermin steht Ihnen die [ESF-Fachkursförderung](#) leider nicht zur Verfügung.

Für alle weiteren Termine erkundigen Sie sich bitte vorab bei unserer [Anmeldung](#).

Andere Bundesland-spezifische Fördermöglichkeiten finden Sie [hier](#).

### Inhouse Durchführung:

Sie möchten diese Veranstaltung firmenintern bei Ihnen vor Ort durchführen? Dann fragen Sie jetzt ein individuelles [Inhouse-Training](#) an.