

# Abnahme und Fehlersuche an LWL-Glasfaserstrecken

Auf allen Netzebenen werden heute Glasfasern verlegt. Von internationalen Verbindungen bis zum Hausanschluss ist jede Netzebene vertreten. Allerdings sind für eine wirtschaftliche Abnahme und Fehlersuche auch entsprechend unterschiedliche Anforderungen an die Messtechnik zu stellen. Bei regionalen und nationalen Verbindungen kommen neben der OTDR- und Dämpfungsmessung weitere Messverfahren für die Ermittlung der chromatischen Dispersion (CD) und Polarisationsmoden Dispersion (PMD) zur Anwendung. Beim Hausanschluss ist eher eine wirtschaftliche Durchführung der Messungen bei hoher Faserzahl gefragt. Darüber hinaus ist die Dokumentation unerlässlich.

Was bedeutet das für den Messtechniker, und wie misst man diese Parameter? In diesem Workshop lernen die Teilnehmer die Fehlersuche in Glasfasernetzen und die Abnahmemessung (Fiber Characterisation) von LWL Strecken. Dazu werden Fehlerquellen besprochen, die Messverfahren erklärt, praktisch geübt und der richtige Einsatz der Messtechnik besprochen.

Wegen der Vielseitigkeit des OTDR wird dieses Messgerät besonders berücksichtigt. Die Funktionsweise wird besprochen und die Teilnehmer erhalten Hinweise und Tipps zur Einstellung des Messgeräts für ein schnelles und effizientes Arbeiten. Vertieft wird der Lernprozess durch praxisorientierte Messungen an verschiedenen Fasern und die Auswertung von Beispielen. Die Teilnehmer können eigene Messergebnisse zur Interpretation mitbringen.

Aber auch andere Messtechniken kommen zum Einsatz. Die normgemäße Messung der optischen Dämpfung mit der 1-Jumper, 2-Jumper und 3-Jumper Messmethode. Messung der optischen Leistung, der CD und PMD werden erklärt und praxisnah durchgeführt. Die richtige Konfiguration der Messgeräte zur Vermeidung von Messfehlern und die unterschiedlichen Messmethoden werden besprochen und geübt. Darüber hinaus werden wichtige Randthemen behandelt: Das richtige Reinigen und die Inspektion von optischen Steckverbindungen und die Herstellung von Spleißen.

## Ziel der Weiterbildung

Nach dem Workshop können Sie fachgerechte Messungen zur Abnahme oder Fehlersuche an Glasfaserstrecken durchführen. Sie können Fehler erkennen und die Messergebnisse interpretieren.

## HINWEIS

Wir bitten die Teilnehmer, aufgezeichnete (OTDR-)Messergebnisse zur Diskussion bereit zu stellen. Es können auch eigene Messgeräte (OTDR, Dämpfungsmessgeräte u.a.) mitgebracht werden.

Voraussetzungen:

– Grundkenntnisse der LWL-Technik

Angesprochene Mess- und Gerätetechnik:

– Fiber Identifier, Optische Handhelds (Dämpfungsmessplatz mit Pegelsender und -messer), OTDR, CD- und PMD-Messplatz, Videomikroskop

## Beginn:

Dienstag, 23. April 2024, 09:00 Uhr

## Ende:

Donnerstag, 25. April 2024, 16:30 Uhr

## Veranstaltungsort:

Ostfildern

Deutschland

## Website & Anmeldung:

<https://www.tae.de/weiterbildung/elektrotechnik-elektronik/hochfrequenztechnik-signaluebertragung/abnahme-und-fehlersuche-an-lwl-glasfaserstrecken/>