



# Opternus

TECHNIK, DIE VERBINDET.



## Opternus Akademie

Unser umfangreiches Schulungsprogramm in der Übersicht

# Inhaltsverzeichnis

Schulungsprogramm..... Seite 03

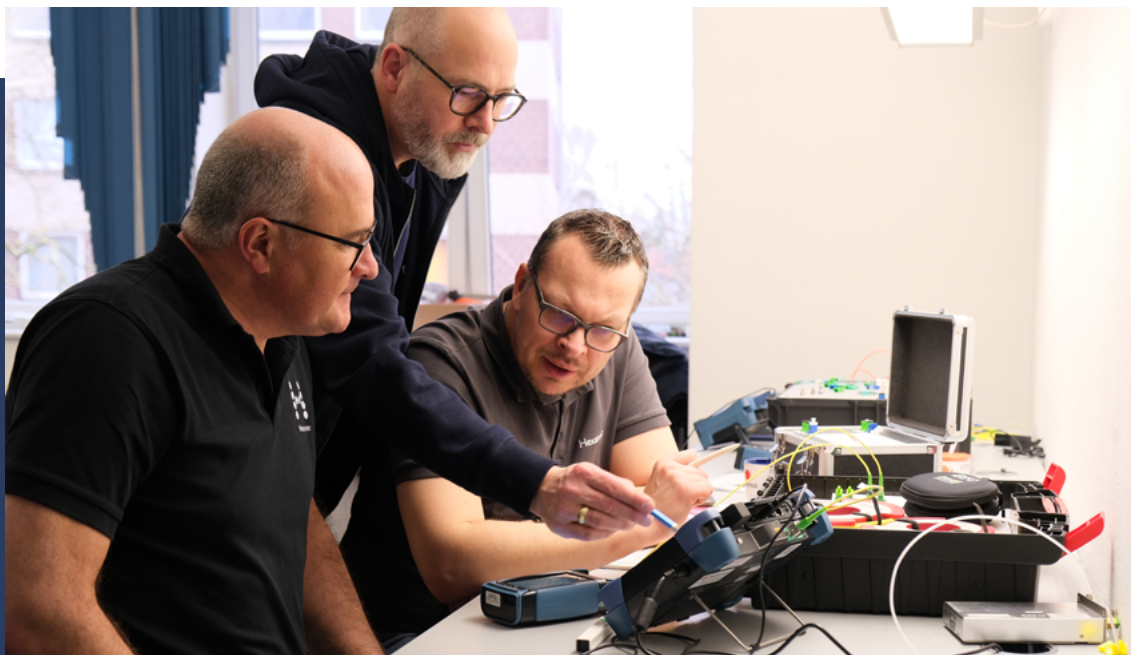
Schulungsteam..... Seite 04

LWL-Fit-Seminar ..... Seite 05

Einblastechnik-Seminar ..... Seite 08

Muffen-Seminar ..... Seite 10

Online-Seminare ..... Seite 12



# UNSER SCHULUNGSPROGRAMM IN DER ÜBERSICHT



## PRÄSENZ-SEMINARE

### LWL-FIT

Lernen Sie in 3 Tagen die Grundlagen der Spleiß- & Messtechnik in Theorie und Praxis kennen! Ebenfalls Bestandteil dieses Seminars ist eine Einführung in EXFOs kostenfreie Protokollierungs- und Auswertesoftware „FastReporter“.

### EINBLASSSCHULUNG

In 1 Tag lernen Sie den Umgang mit einer oder mehreren FTTH Einblasmaschinen in Theorie und Praxis kennen.

### MUFFENSCHULUNG

Lernen Sie in 1 Tag in Theorie und Praxis den sicheren und korrekten Umgang mit CommScope-Komponenten und entsprechenden LWL-Werkzeugen!

### FIRMENSEMINARE

Unsere individuellen Seminare zur Schulung Ihrer Mitarbeiter\*Innen finden bei Ihnen im Hause statt und dauern 0,5 bis 4 Tage. Die Schulungsinhalte können denen unseres beliebten LWL-Fit Seminar entsprechen oder individuell an Ihre Bedarfe angepasst werden. Dazu bieten wir Ihnen vor der Buchung ein Beratungsgespräch mit unseren Trainern an.

### GERÄTEEINWEISUNGEN

Der richtige Umgang mit dem neuen Gerät spart Zeit, Nerven und am Ende Geld. Deshalb macht es Sinn, zum Beispiel Techniker, die zuvor mit Geräten anderer Hersteller gearbeitet hatten, ausführlich einen halben Tag einzuweisen. Das dient auch der Fehlervermeidung.



## ONLINE-SEMINARE

Diese Seminare sind auf 2 bis 3 Stunden angelegt und behandeln Themen wie Grundlagen, Spleißen, Messen und Protokollieren. Bitte lesen Sie die Beschreibung auch in Bezug auf die technischen Voraussetzungen durch. Inhalte können auf Anfrage individualisiert werden.



Melden Sie sich jetzt **HIER** online an. Aktuelle Termine finden Sie unter [opternus.de/seminare](https://opternus.de/seminare)



Bei Fragen wenden Sie sich gerne an Frau Theurer telefonisch unter 04532 20 44 -11 oder per E-mail: [seminar@opternus.de](mailto:seminar@opternus.de)

# UNSER SCHULUNGS-TEAM:



## STEFAN LANGE

### **Schulungsreferent, Haupttrainer und After Sales Berater**

Vor 20 Jahren kam Stefan Lange zu Opternus als „Mitarbeiter der ersten Stunde“ mit praktischen Erfahrungen als Glasfaserinstallateur. Er startete zunächst als Servicetechniker und wurde dann unser renommierter erster Schulungsreferent sowie After Sales Berater für individuelle Gerätekonfigurationen nach Kundenanforderungen. Freuen Sie sich auf seine herausragende Expertise!



## PHILIPP SCHULDT

### **Schulungsreferent und Projektmanagement**

Philipp Schuldt hat BWL studiert und ist Diplom-Kaufmann. Bei Opternus arbeitet er seit April 2022, zunächst im Vertriebsinnendienst. Da Philipp sehr Technik-affin ist, wollte er sich auf Dauer nicht nur theoretisch mit Glasfaserlösungen beschäftigen, sondern tiefer einsteigen. Opternus hat ihm diese Möglichkeit gegeben, denn hausinterne Schulungen und Fortbildungen gehören zur Unternehmenskultur. Seit Dezember 2024 arbeitet Philipp nun im Projektmanagement und als Schulungsreferent.



## MURAT GENC

### **Schulungsreferent und Teamleiter Einblastechnik-Service**

Murat Genc ist gelernter Mechatroniker, bei Opternus arbeitet er seit 2017 in der Serviceabteilung. Seit 2018 ist er der technisch Verantwortliche für die Einblastechnik von Fremco und leitet heute das entsprechende Service-Team. Seine letzte Zertifizierung für die PicoFlow, NanoFlow und die MicroFlow hat er im Oktober 2023 beim Hersteller in Dänemark erworben. Seit April 2026 ist Murat außerdem Schulungsreferent für Einblastechnik bei Opternus.



## GUIDO MATUSZEWSKI

### **Leitung Schulungen & Produktstrategie**

Guido Matuszewski ist Diplom-Ingenieur. Nach seinem Abschluss wechselte er schnell in den Vertrieb. Seit 2002 ist Guido eng mit der Glasfaserbranche verbunden. Mit Glasfaserschulungen beschäftigt er sich intensiv seit 2011, auch in leitender Position. Darüber hinaus war er viele Jahre lang dibkom-Referent für verschiedene LWL-Kurse. Wir freuen uns sehr, dass Guido 2024 zu Opternus gekommen ist und nun unserem Schulungsteam vorsteht. Seine herausragende Expertise bringt er ein als Leiter der Schulungen und Produktstrategie.



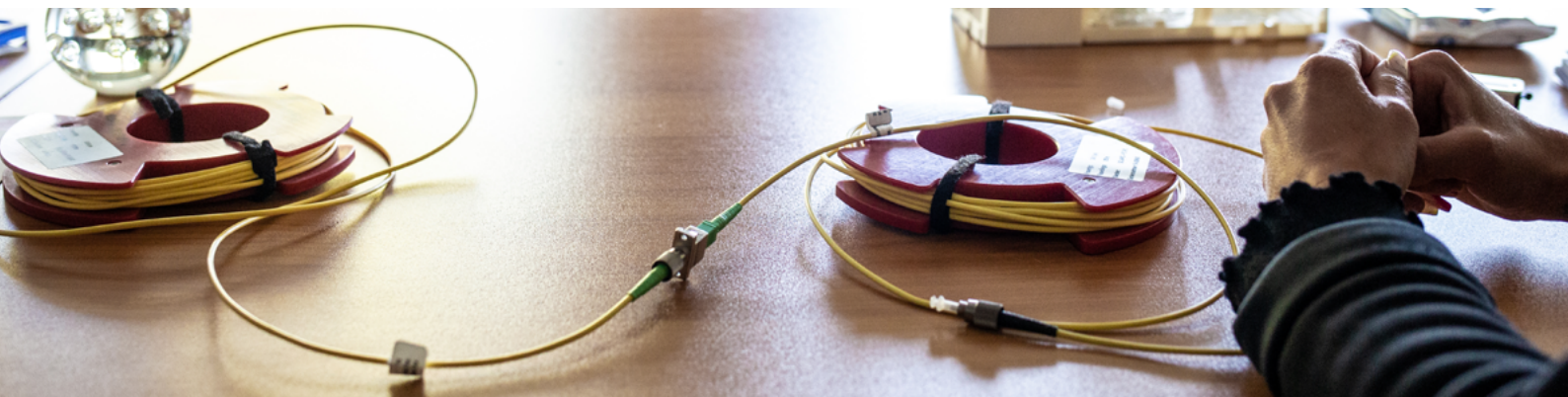
## Sie haben Fragen oder möchten ein Seminar buchen?

Nicola Theurer ist ihre Ansprechpartnerin und steht Ihnen gerne beratend zur Seite. Sie erreichen Frau Theurer per Mail unter [seminar@opternus.de](mailto:seminar@opternus.de) oder telefonisch unter der Telefonnummer 04532 20 44 -11.

# SEMINARPROGRAMM LWL-FIT 2026

## 3-TÄGIGES SEMINAR

(KURSBEGINN DI 08:30 UHR, KURSENDE DO 16:30 UHR. UNTERNEHMENSKONFORME AN- UND ABFAHRTEN MÖGLICH)



## WISSEN, WAS IN DER PRAXIS VON BEDEUTUNG IST!

Ein Seminar für Techniker, Installateure und Monteure. Mit diesem kompakten Kurs aus den wichtigsten Modulen kombinieren wir Theorie und Praxis in einer ausgeglichenen Form, die sie TOPFIT macht für den Einstieg in die LWL Installation. Wir vermitteln die **DOs und DONTs** dieser Technologie, so dass Sie ziel- und wissenssicher Ihre Arbeit erledigen können und Fehler vermeiden!

Das 3-tägige Seminar besteht aus den Modulen „Grundlagen“, „LWL-Spleiß- & Messtechnik Theorie“, „Spleiß- & Messtechnik Praxis“ sowie „FastReporter/EXchange“.

Die Seminare und Dokumentationen werden ausschließlich auf Deutsch angeboten.

### SEMINARBESCHREIBUNG

In diesem Seminar lernen die Teilnehmer, die optische Messtechnik sinnvoll anzuwenden und Fehler zu vermeiden. Sie erhalten Hinweise und Tipps zur Einstellung der Messgeräte. Sie lernen, die Messtechnik richtig zu bedienen und bei der Fehlersuche „schnell“ zu einem aussagekräftigen Ergebnis zu kommen. Insbesondere werden die Besonderheiten der optische Dämpfungs- und OTDR Messung angesprochen.

### SEMINARZIEL

Dieser Kurs vermittelt Ihnen die LWL-Grundlagen des Spleißens unterschiedlicher Fasertypen, der damit verbundenen Nutzung von Werkzeugen und Spleißgeräten sowie den Umgang mit optischer Messtechnik und der korrekten Interpretation der Messergebnisse. Dies wird in praktischen Anwendungen vertieft.

### EXFO EXCHANGE & FASTREPORTER 3

Sie erhalten einen ersten Einblick in die cloudbasierte Vorbereitung Ihrer Messaufgaben, sowie eine effiziente und schnelle Dokumentation Ihrer ermittelten Messergebnisse.

### ZIELGRUPPE

Der Fokus liegt auf der Einweisung & Weiterbildung von Personen, die neu in die Glasfasertechnik einsteigen, allen voran Techniker, Installateure, Monteure.

### VORAUSSETZUNGEN

Das modulare Schulungskonzept der Opternus Akademie erweitert Ihr Wissen Schritt für Schritt, denn die Module bauen aufeinander auf. Das Seminarprogramm LWL-Fit in 3 Tagen vermittelt das Basis-Handwerkszeug für LWL-Techniker. Voraussetzung für die Teilnahme ist ein gutes technisches Verständnis.

### UNSER LEISTUNGSUMFANG

Übermittlung der Seminarinhalte in angenehmen Zeitblöcken von 1,5h. Gedruckte Unterlagen in Form von PPT-Printouts mit Kommentarfeldern im DIN A4 Format.

Persönliche Teilnahmebescheinigung

Nicht enthalten: evtl. notwendige Hotelübernachtungen

# SEMINARPROGRAMM LWL-FIT 2026

## 3-TÄGIGES SEMINAR

(KURSBEGINN DI 08:30 UHR, KURSENDE DO 16:30 UHR. UNTERNEHMENSKONFORME AN- UND ABFAHRTEN MÖGLICH)

### MODUL 1 (Dienstag vormittags 3,5Std.)

#### LWL-Grundlagen kompakt

Dieses Seminar vermittelt die Grundlagen der optischen Daten- und Netzwerktechnik. Es behandelt die verschiedenen Fasertypen, LWL-Kabel, -Stecker und -Verbinder, LWL-Kabel aufbauen und Verbindungstechniken. Des Weiteren erhält der Teilnehmer einen Einblick in Steckerreinigung und Inspektion.

- ✓ Optische Signalübertragung
- ✓ LWL Grundlagen
- ✓ LWL Kabel
- ✓ Die Glasfaser
- ✓ FusionsSpleiße
- ✓ Stecker und Fuse-Connect
- ✓ Messadapter
- ✓ Steckerreinigung
- ✓ Glossary - wichtige Einheiten, Größen und Werte

### MODUL 2 (Dienstag nachmittags 3,5Std.)

#### Spleißtechnik Theorie

In diesem Seminar werden die Grundlagen des Spleißens vermittelt. Es werden der Aufbau eines Spleißgerätes erläutert und die wichtigsten Elemente beschrieben. Die Herausforderungen beim Spleißen unterschiedlicher Fasertypen werden erklärt und die Effekte durch Messungen mit einem OTDR aufgezeigt.

- ✓ Spleißgerät - Aufbau & Wirkungsweise
- ✓ Zubehör - Werkzeuge und Tools
- ✓ Nutzung unterschiedlicher Spleißprogramme
- ✓ Lichtbogenkalibrierung
- ✓ Spleißen unterschiedlicher Fasertypen
- ✓ Spleißschutz - Schrumpfen / Krimpen
- ✓ Spleißablage

### MODUL 3 (Mittwoch vormittags 3,5Std.)

#### Messtechnik I Theorie

In diesem Modul lernen die Teilnehmer, die optischen Messverfahren sinnvoll anzuwenden und Fehler bei der Messung zu vermeiden. Sie werden in die Lage versetzt, die Messgeräte richtig zu bedienen und bei der Fehlersuche schnell zu einem aussagekräftigen Ergebnis zu kommen. Die Besonderheiten der optischen Dämpfungs- und OTDR Messung werden besprochen. Die Teilnehmer erhalten Hinweise und Tipps zur Einstellung der Messgeräte für ein effizientes Arbeiten.

- ✓ Faseridentifikation + Portzuordnung
- ✓ Normen
- ✓ Faserkategorien
- ✓ Optische Pegelmessung
- ✓ Optische Dämpfungsmessung
- ✓ Optisches Multimeter
- ✓ OTDR-Messung
- ✓ Exfo iOLM

### MODUL 4 (Mittwoch nachmittags 3,5Std)

#### EXFO FastReporter 3™ / EXFO EXchange™

Der FastReporter ist das Standard Werkzeug zur Protokollierung von Messdaten, deren Auswertung und Nachbearbeitung im Ökosystem von EXFO. Der FastReporter unterstützt Sie in besonders komfortabler Weise beim Abschluss Ihrer Installationsaufträge. FastReporter 3 ist kostenfrei nutzbar, wenn Sie sich gleichzeitig zu dem ebenfalls kostenlosen EXFO EXchange anmelden. EXchange ist eine cloudbasierte Projektplanung mit strukturiertem, geführten Testablauf, sowie strukturierter Dateiablage. Dieser Kurs wendet sich an Einsteiger, wir sind aber auch offen für Fragen zu speziellen Themen.

- ✓ Wie werden Messergebnisse in FastReporter übertragen
- ✓ FR3 Messdaten nacharbeiten
- ✓ FR3 Bidirektionale Auswertung
- ✓ FR3 Templates erstellen
- ✓ FR3 Templates Pass-Fail Anzeige konfigurieren
- ✓ Joberstellung in der Cloud / EXFO EXchange

### MODUL 5 (Donnerstag ganztägig)

#### Spleiß- und Messtechnik I Praxis

In diesem Modul werden die Inhalte des Spleiß- und Messtechnik Theorie-Seminars durch praktische Übungen vertieft. Die Teilnehmer erlernen den Umgang mit Spleißgeräten, den entsprechenden Werkzeugen sowie den optischen Messgeräten und Tools in 4 Teams à 2 Teilnehmern in einem Zirkeltraining. Die Teilnehmer erhalten Hinweise und wertvolle Tipps für ein schnelles und effizientes Arbeiten. Mithilfe der zur Verfügung gestellten Unterlagen erarbeiten sich die Teams ihre Aufgaben selbstständig. Zwei erfahrene Trainer stehen dabei hilfreich zur Seite. Für die 4 Stationen sind jeweils 1,5 Stunden vorgesehen. Dazwischen ist immer eine 15-minütige Pause bzw. eine 1-stündige Mittagspause eingeplant.

Lesen Sie im folgenden Block die Inhalte der Stationen im Einzelnen.

### MODUL 5 (Inhalte der Stationen)

#### Spleiß- und Messtechnik I Praxis

- ✓ Faserhandling, Spleißen, krimpen, schrumpfen unterschiedlicher Fasern
- ✓ Absetzen von Kabeln (inkl. Beschreibung der notwendigen Werkzeuge)
- ✓ Wartungsarbeiten am Spleißgerät, Spleißprogramme
- ✓ Faseridentifikation, Laserpointer, Detektion aktiver LWL
- ✓ Steckerendflächen-Analyse
- ✓ Dämpfungsmessung & Zertifizierung von MM-Strecken
- ✓ OTDR-Messungen von Pkt-zu-Pkt Strecken
- ✓ OTDR- / iOLM-Messungen Pkt-zu-Multipunkt Strecken (PON)
- ✓ Detektion unterschiedlicher Ergebnisse

# SEMINARPROGRAMM LWL-FIT 2026

## 3-TÄGIGES SEMINAR

(KURSBEGINN DI 08:30 UHR, KURSENDE DO 16:30 UHR. UNTERNEHMENSKONFORME AN- UND ABFAHRTEN MÖGLICH)

### SEMINARFORM

Dieses Seminar können wir Ihnen wie folgt anbieten:

a) Öffentliches Seminar

Hier unterrichten wir 6 bis 8 Teilnehmer aus unterschiedlichen Firmen an vordefinierten Terminen und Standorten entsprechend unserem aktuellen Schulungskalender

b) Firmenseminar = „geschlossene Gesellschaft“ mit max. 8 Teilnehmern – nur auf Anfrage.

### KURSORTE

Bargteheide

und zusätzlich Dürnau (bei unserem Partner Netcom-Tec)

### KURSZEITEN

Dienstag 08:30 Uhr – 16:30 Uhr

Mittwoch 08:30 Uhr – 16:30 Uhr

Donnerstag 08:30 Uhr – 16:30 Uhr

### TEILNAHMEBEDINGUNGEN/ RÜCKTRITTSGARANTIE

Wenn Sie an einem von OPTERNUS bestätigten Seminar nicht teilnehmen können, gelten folgende Stornobedingungen:

ab 6 Wochen vor Beginn:	50 % der Seminargebühren
ab 4 Wochen vor Beginn:	75 % der Seminargebühren
ab 2 Wochen vor Beginn:	90 % der Seminargebühren
am Anreisetag:	100 % der Seminargebühren

### TEILNAHMEGEBÜHR

Die Teilnahmegebühr für das beschriebene

öffentliche Seminar beträgt: 1494,- € / Person

Sie möchten mehr als 4 Mitarbeiter\*Innen Ihrer Firma schulen? Dann bieten wir Ihnen gerne einen kompakten Workshop (1, max. 2 Tage) oder ein speziell auf Sie abgestimmtes Firmenseminar (mit Praxiszirkel) bei Ihnen vor Ort an.

### BONUS

Wir gewähren Ihnen innerhalb von 6 Monaten eine Anrechnung von 25 % der Teilnahmegebühren bei einem Kauf von nicht rabattierten Waren mit einem Mindest-bestellwert von 5000 €.

### STORNIERUNG DURCH OPTERNUS

Bei Ausfall eines Seminars durch Krankheit des Seminarpersonals, aufgrund organisatorischer Notwendigkeit, höherer Gewalt oder sonstiger unvorhersehbarer Ereignisse, besteht kein Anspruch auf Durchführung der Veranstaltung. Opternus kann in solchen Fällen nicht zum Ersatz von Reise- und Übernachtungskosten sowie Schadensersatz für Arbeitsausfall, entgangenen Gewinn oder Ansprüche Dritter verpflichtet werden.



Melden Sie sich jetzt [HIER](https://opternus.de/seminare) online an. Aktuelle Termine finden Sie unter [opternus.de/seminare](https://opternus.de/seminare)



Bei Fragen wenden Sie sich gerne an Frau Theurer telefonisch unter 04532 20 44 -11 oder per E-mail: [seminar@opternus.de](mailto:seminar@opternus.de)

# SEMINARPROGRAMM EINBLASTECHNIK

IN 1 TAG



## WISSEN, WAS IN DER PRAXIS VON BEDEUTUNG IST!

Ein Seminar für Techniker, Installateure, Monteure und Tiefbauer.

Mit diesem kompakten Kurs aus den notwendigsten Modulen kombinieren wir Theorie und Praxis in einer ausgeglichenen Form, welche **sie TOPFIT macht für den Einstieg in die LWL Installation.**

Wir vermitteln die **DOs und DONTs dieser Technologie**, so dass Sie ziel- und wissenssicher Ihre Arbeit machen können und Fehler vermeiden. Ergänzend zu unserem 3-tägigen Seminar LWL-fit mit den Modulen aus den Modulen „Grundlagen“, „LWL-Spleiß & Messtechnik Theorie“ sowie „Spleiß- & Messtechnik Praxis“ bieten wir das Modul **„Glasfaserverlegung mit moderner Einblastechnik“** in Theorie und Praxis an.

Die Seminare und Dokumentationen werden ausschließlich auf Deutsch angeboten.

### DAUER

08:30 - 17:00 Uhr

### VORAUSSETZUNGEN

gutes technisches Verständnis

### INHALT THEORIE

- ✓ Prinzip von Einblasgerät; Technik & Faserschutzsystem
- ✓ Was ist zu beachten, bevor eingeblasen wird?
- ✓ Richtige Auswahl von Kompressor & Einblasmaschine
- ✓ Die wichtigsten physikalischen Faktoren:
  - pneumatische und mechanische
- ✓ Optimales Verhältnis der Querschnitte von Kabel und Röhrchen
- ✓ Beurteilung der Einblasstrecke/Landschaftsprofil
- ✓ Konfiguration von Einblasmaschinen und Zubehör
- ✓ Verhalten im Fehlerfall
- ✓ Protokollierung als Dokumentation und zur Analyse
- ✓ ZTV-40 der Deutschen Telekom

### TEILNEHMERANZAHL

mindestens 4, maximal 6 Teilnehmer

### ZIELGRUPPE

Techniker, Installateure, Monteure und Tiefbauer

### PRAXIS

- ✓ Zirkeltraining: Jeder Arbeitsschritt und alle zur Verfügung stehenden Maschinen werden kennengelernt
- ✓ Vorbereitung der Kabel und Röhrchen
- ✓ Inhouse (NE4/5): Einblasmaschinen für Nanokabel
- ✓ NE3: Einblasen mit oder ohne Protokollierung mit Einblastechnik für Mikrokabel
- ✓ Arbeiten mit Kompressor und portabler Stromversorgung
- ✓ Live Einblasen auf vorbereiteten Einblasstrecken

# SEMINARPROGRAMM EINBLASTECHNIK

IN 1 TAG

## SEMINARFORM

Dieses Seminar können wir Ihnen wie folgt anbieten:

a) Öffentliches Seminar

Hier unterrichten wir 4 bis 6 Teilnehmer aus unterschiedlichen Firmen an vordefinierten Terminen und Standorten entsprechend unserem aktuellen Schulungskalender

b) Firmenseminar = „geschlossene Gesellschaft“

mit max. 6 Teilnehmern in Bargteheide – nur auf Anfrage.

## KURSORT

Bargteheide

## KURSZEITEN

08:30 Uhr – 17:00 Uhr

## TEILNAHMEBEDINGUNGEN/ RÜCKTRITTSGARANTIE

Wenn Sie an einem von OPTERNUS bestätigten Seminar nicht teilnehmen können, gelten folgende Stornobedingungen:

ab 6 Wochen vor Beginn:	50 % der Seminargebühren
ab 4 Wochen vor Beginn:	75 % der Seminargebühren
ab 2 Wochen vor Beginn:	90 % der Seminargebühren
am Anreisetag:	100 % der Seminargebühren

## TEILNAHMEGEBÜHR

Die Teilnahmegebühr für das beschriebene

öffentliche Seminar beträgt: 498,- € netto / Person

Die Teilnahme als Firma (geschlossene Gesellschaft) mit mindestens 6 Teilnehmern auf Anfrage.



Melden Sie sich jetzt **HIER** online an. Aktuelle Termine finden Sie unter [opternus.de/seminare](https://opternus.de/seminare)



Bei Fragen wenden Sie sich gerne an Frau Theurer telefonisch unter 04532 20 44 -11 oder per E-mail: [seminar@opternus.de](mailto:seminar@opternus.de)

# SEMINARPROGRAMM MUFFEN (FIST-MSC UND FIST-GCOG2)

IN 1 TAG



## WISSEN, WAS IN DER PRAXIS VON BEDEUTUNG IST!

Richtig verarbeitetes Material ist die Grundvoraussetzung für den langanhaltenden und reibungslosen Betrieb eines Glasfasernetzes. 98 Prozent aller Störungen in bestehenden Installationen sind auf falsch verarbeitetes Material zurückzuführen.

Dieser Kurs vermittelt in **Theorie und Praxis**, wie man es richtig anpackt. **Der Schwerpunkt liegt auf dem korrekten Umgang mit der FIST-MSC (Modular Splice Closure) und der FIST-GCOG2 (Generic Closure Organizer Gel 2).** Der bewusste Einsatz der Spezialwerkzeuge und Hilfsmittel wird an praktischen Beispielen aufgezeigt.

Nach erfolgreicher Teilnahme erhalten Sie ein Teilnahme-Zertifikat.

Dieses Seminar wird ausschließlich auf Deutsch angeboten.

### DAUER

08:30 - 17:00 Uhr

### VORAUSSETZUNGEN

LWL-Grundkenntnisse

### INHALT THEORIE

- ✓ Auffrischung der Grundlagen (FIST-MSC und FIST-GCOG2)
- ✓ Produktschulung CommScope

### TEILNEHMERANZAHL

mindestens 4, maximal 8 Teilnehmer

### ZIELGRUPPE

LWL-Techniker mit Fokus auf Muffenmontage

### PRAXIS

- ✓ Sicherer und richtiger Umgang mit CommScope-Komponenten
- ✓ Praktische Arbeiten mit den aktuellsten Werkzeugen
- ✓ Erlernen der Installationstechnik im Umgang mit CommScope-Muffen
- ✓ Sichere Handhabung von LWL-Werkzeugen

# SEMINARPROGRAMM MUFFEN (FIST-MSC UND FIST-GCOG2)

IN 1 TAG

## SEMINARFORM

Dieses Seminar können wir Ihnen nur als öffentliches Seminar anbieten. Hier unterrichten wir 4 bis 8 Teilnehmer aus unterschiedlichen Firmen an vordefinierten Terminen und Standorten entsprechend unserem aktuellen Schulungskalender.

## KURSORTE

Bargteheide  
und zusätzlich Dürnau (bei unserem Partner Netcom-Tec)

## KURSZEITEN

08:30 Uhr – 17:00 Uhr

## TEILNAHMEBEDINGUNGEN/ RÜCKTRITTSGARANTIE

Wenn Sie an einem von OPTERNUS bestätigten Seminar nicht teilnehmen können, gelten folgende Stornobedingungen:

ab 6 Wochen vor Beginn:	50 % der Seminargebühren
ab 4 Wochen vor Beginn:	75 % der Seminargebühren
ab 2 Wochen vor Beginn:	90 % der Seminargebühren
am Anreisetag:	100 % der Seminargebühren

## TEILNAHMEGEBÜHR

Die Teilnahmegebühr für das beschriebene öffentliche Seminar beträgt: 580,- € netto / Person



Melden Sie sich jetzt [HIER](https://opternus.de/seminare) online an. Aktuelle Termine finden Sie unter [opternus.de/seminare](https://opternus.de/seminare)



Bei Fragen wenden Sie sich gerne an Frau Theurer telefonisch unter 04532 20 44 -11 oder per E-mail: [seminar@opternus.de](mailto:seminar@opternus.de)

# ONLINE FIRMENSEMINARE VIA REMOTE (PC/LAPTOP)

IN 2 – 3 STUNDEN



- ✓ Anwenderoptimiertes Produkttraining Spleißgerät, Dauer 2 Stunden
- ✓ Anwenderoptimiertes Produkttraining OTDR, Dauer 2 Stunden
- ✓ Anwenderoptimiertes Produkttraining FastReporter3, Dauer 3 Stunden
- ✓ Anwenderoptimiertes Produkttraining OTDR und OLTS, Dauer 2 Stunden
- ✓ Online-Seminar Grundlagen der Spleiß- & Messtechnik, Dauer 2 Stunden
- ✓ Online-Seminar Ethernet individuell, Dauer 3 Stunden

Für die neuen individuellen Online-Firmenseminare haben wir jeweils den Dienstag vorgesehen, den Sie für Ihr individuelles Kurzschulungsprogramm für 2 bzw. 3 Stunden buchen können.

Unsere Online Firmenseminare bieten Ihnen eine schnelle und gleichzeitig individuelle Starthilfe für genau Ihre Anwendung. Über eine Konferenzsoftware und eine Webcam können wir Ihnen die Bedienung des neuen Spleißgerätes blitzschnell erklären. Über die Fujikura Data Connection Software können wir uns auf Ihr Spleißgerät direkt aufschalten. Machen Sie die richtigen Voreinstellungen, um zuverlässig und schnell zum gewünschten Ergebnis zu kommen!

Auf Ihr **OTDR** können wir uns direkt aufschalten, wenn Sie es wünschen. Auch wenn vieles automatisiert funktioniert, gibt es doch viele Tipps und Tricks, die es Ihnen ermöglichen, korrekte Auswertungen zu machen ohne Rätselraten. Richten Sie die Namensvergabe so ein, dass sich aus den Messwerten später Protokolle erstellen lassen, die der Kunde zur Dokumentation der Strecke benötigt.

Der **EXFO FastReporter3** ist eine sehr nützliche Software und eine sehr mächtige dazu. Jedoch will sie erstmal eingerichtet sein und ein paar Hinweise werden sehr hilfreich sein, um ein eigenes Template zu erstellen mit einem Firmenlogo und die Daten auszuwerten, nachzubearbeiten, mit Pass/Fail-Schwellwerten zu versehen und einen Report zu generieren. Benutzen Sie den FastReporter bereits erfolgreich, benötigen aber noch ein paar Profitipps, um den Turbo zu zünden? Dann stellen Sie gern Ihre Fragen in diesem 3-stündigen Seminar!

## Wichtige Informationen:

**Veranstaltungsort:** online

**Techn. Voraussetzungen:** PC mit Internetzugang für die MS-Teams-Sitzung oder Team Viewer, Audio/Headset, großer Monitor oder Beamer (Seminare ausschließlich auf Deutsch)

**Dauer:** 2-3 Stunden

**Teilnehmeranzahl:** 1 PC / Laptop / Endgerät, bis zu 6 Teilnehmer möglich

Folgende Seminarzeiten haben wir für Sie reserviert:

**Immer dienstags von 9:00 Uhr bis 11:00 Uhr (nach Absprache)**

# ONLINE FIRMENSEMINARE VIA REMOTE (PC/LAPTOP)

## IN 2 – 3 STUNDEN

### Anwenderoptimiertes Produkttraining **Spleißen individuell**, Dauer 2 Stunden

In diesem individuellen Seminar lernen der/die Teilnehmer den effektiven Einsatz des Spleißgerätes. Wir vermitteln einen kompakten und schnellen Einstieg, so dass Sie sofort loslegen können. Unsere Praxistipps zahlen sich dabei für Sie doppelt aus.

Inhalt:

- ✓ Individuelle Inhalte nach Ihren Bedürfnissen und Vorgaben nach vorheriger Rücksprache
- ✓ Grundlegende Bedienung, Parameter Einstellung, Faserhandling, Auswahl Spleißprogramme
- ✓ Erklärung der Menüs, Softwareupdate, Beantwortung individueller Fragen

Voraussetzungen:

- ✓ Eigenes Spleißgerät 90S/90S+, 70S/70S+, Fujikura Data Connection Software, (41S/45S via Webcam)
- ✓ Vorkenntnisse nicht erforderlich

### Anwenderoptimiertes Produkttraining **OTDR individuell bzw. OTDR und OLTS**, Dauer 2 Stunden

Unsere Einweisung an Ihrem Messgerät vermittelt einen kompakten und schnellen Einstieg, so dass Sie mit den Messungen sofort loslegen können. Unsere Praxistipps zahlen sich dabei für Sie doppelt aus.

Inhalt:

- ✓ Individuelle Inhalte nach Ihren Bedürfnissen und Vorgaben nach vorheriger Rücksprache
- ✓ Grundlegende Bedienung, Optimierung der Messparameter
- ✓ Erklärung der Menüs, Softwareupdate, Beantwortung individueller Fragen und Erfahrungsaustausch

Voraussetzungen:

- ✓ Eigenes EXFO OTDR und ggf. Dämpfungstestset, evtl. Webcam für MaxTester
- ✓ Vorkenntnisse nicht erforderlich

### Online Seminar **Spleiß- & Messtechnik Grundlagen**, Dauer 2 Stunden

Inhalt:

Dieses Online-Seminar vermittelt die theoretischen Grundlagen der optischen Spleißtechnik und Messtechnik. Diese Seminarreihe lässt sich optional und sinnvoll mit dem Seminarmodul FastReporter3 ergänzen.

Voraussetzungen:

für die Teilnehmer – keine

### Anwenderoptimiertes Produkttraining **FastReporter3**, Dauer 2 Stunden

In diesem individuellen Seminar lernen der/die Teilnehmer den effektiven Einsatz der FastReporter 3® Software, um ein übersichtliches und belastbares Abnahmeprotokoll für LWL-Kabelanlagen zu erstellen.

Inhalt:

- ✓ Individuelle Inhalte nach Ihren Bedürfnissen und Vorgaben nach vorheriger Rücksprache
- ✓ Für diesen Teil werden Messdaten aus der Praxis zur Verfügung gestellt oder alternativ Ihre eigenen Messdaten verwendet.
- ✓ Die Teilnehmer erhalten im Rahmen dieses Workshops Vorlagen (auf Deutsch) zur automatischen Reporterstellung, die unter anderem an die Anforderungen der DIN/EN Normungen angelehnt sind.

Voraussetzungen:

- ✓ Installierte, aktuelle FR3- Version (Vollversion oder gültige 90-Tage-Testversion)
- ✓ Vorkenntnisse nicht erforderlich

### Online Seminar **Ethernet individuell**, Dauer 3 Stunden

Inhalt:

In diesem individuellen Online-Seminar lernen Sie die grundsätzlichen Funktionen und Struktur (GUI) Ihres neuen ETH-Testers genauer kennen. Im Detail: Grundlegende Bedienung, Konfigurationsbeispiele, Erklärung der Menüs, Antworten auf Ihre Fragen. Ihre Wunschthemen stimmen Sie bitte vorab individuell mit uns ab.

Fachliche Voraussetzungen:

Grundlagen in der Übertragungstechnik und Messtechnik (Schwerpunkt LWL).



Melden Sie sich jetzt **HIER** online an. Aktuelle Termine finden Sie unter [opternus.de/seminare](https://opternus.de/seminare)



Bei Fragen wenden Sie sich gerne an Frau Theurer telefonisch unter 04532 20 44 -11 oder per E-mail: [seminar@opternus.de](mailto:seminar@opternus.de)

# ONLINE-SEMINAR „BREITBANDPLANER“ MIT ABSCHLIESSENDEM VDE-ZERTIFIKAT

IN 5 TAGEN



Dieser Lehrgang findet komplett online statt und ermöglicht die Aus- oder Weiterbildung von Bauleitern und Planern zum zertifizierten Breitbandplaner.

## INHALT

### 1. Grundlagen FTTX

Steigen Sie mit uns in die abwechslungsreiche Welt des Breitbands ein! Dieses Modul vermittelt Ihnen die Bedeutung des Breitbands, gibt erste Einblicke in den Planungsprozess und legt die Grundsteine für die weiteren Module.

### 2. Genehmigungsplanung

Im Modul Genehmigungsplanung gehen wir auf die Auswertung des Bedarfs sowie die Festlegung des Trassenverlaufs und möglicher Standorte der Netzknoten ein. Außerdem wird Ihr Wissen im Bereich der Gesetze und Auflagen vertieft.

### 3. Ausführungsplanung

Dieses Modul bietet Ihnen einen praxisorientierten Ansatz für die effektive Umsetzung von Breitbandprojekten. Durcharbeiten der Ergebnisse unter Berücksichtigung aller technischen und rechtlichen Anforderungen für den Leitungsbau mit eindeutiger Trassenführung, Sinnvoller Einsatz und Kombination der Netzelemente.

### 4. Netzplanung

Das Modul Netzplanung führt umfassend in die Netzplanung ein und vermittelt praxisrelevante Kompetenzen im Bereich des Kabel- und Fasermanagements.

### 5. Bauüberwachung und Dokumentation

In diesem Modul erfahren Sie, wie der Netzbau gemäß den Planungen, Vorschriften und Qualitätsstandards ausgeführt wird.

## Wichtige Informationen:

Zum Abschluss jedes der 5 Module erfolgt eine Lernstands- und Fähigkeitskontrolle. Ziel ist die Erlangung des VDE-Zertifikats „Breitbandplaner“. Es wird den Teilnehmern ein umfassendes Materialpaket zur Verfügung gestellt, bestehend aus Handouts, Büchern und mehr.

**Veranstaltungsort:** online

**Techn. Voraussetzungen:** PC mit Internetzugang für die MS-Teams-Sitzung oder Team Viewer, Audio/Headset, großer Monitor oder Beamer (Seminar ausschließlich auf Deutsch)

**Dauer:** 5 Tage

**Teilnehmeranzahl:** Die maximale Teilnehmerzahl des Seminars beträgt 15 Personen, minimal 10 Personen. Wird diese Zahl nicht erreicht, behalten wir uns vor, das Seminar abzusagen.

# ONLINE-SEMINAR „BREITBANDPLANER“ MIT ABSCHLIESSENDEM VDE-ZERTIFIKAT

IN 5 TAGEN



Melden Sie sich jetzt [HIER](https://opternus.de/seminare) online an. Aktuelle Termine finden Sie unter [opternus.de/seminare](https://opternus.de/seminare)



Bei Fragen wenden Sie sich gerne an Frau Theurer telefonisch unter 04532 20 44 -11 oder per E-mail: [seminar@opternus.de](mailto:seminar@opternus.de)