

## Die Mission der „tbd-Akademie“ ist der Wissenstransfer

In Seminaren und Praxis-Workshops geben wir seit 2018 das Knowhow und die Erfahrungen aus unserem operativen Geschäftsbetrieb Telekommunikation weiter und haben in unserem Schulungszentrum am Betriebssitz in Friedeburg bis heute über 300 Einzelmaßnahmen mit eigenen Referenten/Trainern in den folgenden Formaten durchgeführt:

- Basis-Seminar | max. 8 Teilnehmende | 1 Referent
- HWK-Seminar mit Prüfung und Zertifizierung | max. 8 Teilnehmende | 1 Referent
- Firmen-Seminar | max. 8 Teilnehmende | 1 Referent
- Praxis-Workshop | max. 10 Teilnehmende | 1 Referent + 1 Co-Trainer

Wegen des hohen Praxisanteils ist die Teilnehmerzahl bewusst klein gehalten. Die inhaltlichen Schwerpunkte der Firmen-Seminare und Praxis-Workshops werden im Vorfeld abgestimmt: Wir wollen den größtmöglichen Mehrwert für alle Teilnehmenden bieten – je nach individuellem Kenntnisstand und Bedarf. Jungen Monteuren und Quereinsteigern vermitteln wir die Grundkenntnisse, Erfahrenen bringen wir Spezialwissen bei. Die Theorie erklären wir den Teilnehmenden in unseren modernen Seminarräumen.



## Seminartermine

Die Basis-Seminare, Firmen-Seminare und Praxis-Workshops finden ganzjährig statt. Die Termine werden, unter Berücksichtigung der Mindestteilnehmerzahl, festgelegt bzw. individuell vereinbart. Die Termine für die HWK-Seminare mit Zertifikat wurden bereits festgelegt und sind auf dem Portal der Handwerkskammer für Ostfriesland einzusehen.

## Seminargebühren und Zahlungsbedingungen (Stand 01.01.2026)

Die ausgewiesenen Gebühren verstehen sich zuzüglich der im Ausführungszeitraum gültigen gesetzlichen Umsatzsteuer. Die Zahlung ist nach Buchungsbestätigung und Rechnungslegung sofort netto Kasse fällig. Die Termine sind grundsätzlich freibleibend und können bis 28 Tage vor der Durchführung beiderseitig kostenfrei storniert werden. Erfolgt eine kurzfristige Stornierung, so werden 50% der gezahlten Gebühr erstattet, weitergehende gegenseitige Erstattungs- bzw. Schadenersatzansprüche werden ausgeschlossen.

Die HWK-Seminare sind gem. §4 Nr. 21 UstG von der Umsatzsteuer befreit. Die Anmeldung hat direkt über die Handwerkskammer für Ostfriesland, auf der Grundlage ihrer gültigen Allgemeinen Teilnahmebedingungen, zu erfolgen.



## Kupfer-Monteur/-in Fernmeldetechnik



## Glasfaser-Monteur/-in Fernmeldetechnik



## Kupfer-Messtechniker/-in nach DIN 61935-1



## Glasfaser-Messtechniker/-in Fernmeldetechnik nach DIN 14763-3



## Grundlagen Kupferkabel- Montage Fernmeldetechnik



## Glasfaser Kompakt I: Einblastechnik und Montage FTTH



## Montage von papierisoliertem Fernmeldekabel



## Glasfaser Kompakt II: Montage und Reparatur

**ELITEX®**



## Kupfer-Messtechnik individuell



## OTDR-Messtechnik für Monteure/-innen für Bauleiter/-innen



## Fehler- und Trassenortung von Fernmeldekabeln



## Einblastechnik FTTH Workshop

## SEMINAR

### KUPFER-MONTEUR/IN FERNMELDETECHNIK

5 Tage | 3 - 8 Teilnehmende | 6 Module | Standort Friedeburg | Deutschsprachig | HWK-Zertifikat

#### SEMINARBESCHREIBUNG

In diesem praxisorientierten Seminar vermittelt Ihnen unser Trainerteam in 5 Tagen die notwendigen Fähigkeiten, um verschiedenste Montagearbeiten im Anschlussnetz an kunststoff- und papierisolierten Kabeln durchzuführen.

Sie erlernen den Umgang, wichtige Techniken sowie die Anwendung von Spezialwerkzeug anhand praktischer Übungen.

Das Seminar schließt mit einer 2-teiligen, praktischen und schriftlichen Prüfung ab und dient dem Nachweis der erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten erworben zu haben, um zukünftige Aufträge der Netzbetreiber umsetzen zu können.

Umfang: 45 Unterrichtseinheiten (UE) in Theorie- und Praxisunterricht inklusive einer 2-teiligen Abschlussprüfung, mit der Option auf das HWK-Zertifikat.

#### SEMINARZIEL

Nach diesem Seminar sollen Sie in der Lage sein, im Rahmen der Störungsbeseitigung und Neuinstallation selbstständig Kupfermontagen im Fernmeldenetz durchführen zu können.

#### ZIELGRUPPE

Quereinsteiger, Monteure der Netzbetreiber und der Vertragsfirmen

#### MODULE 1 - 7

- Modul 1 Grundlagen Linientechnik Kupfer
- Modul 2 Grundlagen der Kupferkabel-Montage
- Modul 3 Praxis Kupferkabel-Montage
- Modul 4 Grundlagen Papier-Montage
- Modul 5 Praxis Papier-Montage
- Modul 6 Dokumentation und Planunterlagen

#### SEMINARGEBÜHREN (gem. §4 Nr. 21 UstG von der Umsatzsteuer befreit)

- |   |  |           |
|---|--|-----------|
| - | HWK-Seminar mit Zertifikat pro Teilnehmer/in | 1.975,- € |
|---|--|-----------|

#### TERMINE UND TEILNAHMEBEDINGUNGEN

Die Anmeldung hat direkt über die Handwerkskammer für Ostfriesland, auf der Grundlage ihrer gültigen Allgemeinen Teilnahmebedingungen, zu erfolgen.

[Termine und Anmeldung – direkt zur Handwerkskammer](#)

## SEMINAR

### KUPFER-MESSTECHNIKER/IN nach DIN EN 61935-1

5 Tage | 3 - 8 Teilnehmende | 8 Module | Standort Friedeburg | Deutschsprachig | HWK-Zertifikat

#### SEMINARBESCHREIBUNG

In diesem praxisorientierten Seminar vermittelt Ihnen unser Trainerteam in 5 Tagen die notwendigen Kompetenzen, um grundlegende messtechnische Tätigkeiten an Kupferkabelanlagen im Ausbau und der Überprüfung des Zugangsnetzes zielgerichtet, vorschrifts- und fachgerecht durchführen zu können. Durch verschiedenste Messübungen lernen Sie verschiedene Methoden und Messtechniken kennen und können die unterschiedlichsten Arbeiten im Kupferanschlussnetz durchführen.

Das Seminar schließt mit einer 2-teiligen, praktischen und schriftlichen Prüfung ab und dient dem Nachweis der erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten erworben zu haben, um zukünftige Aufträge der Netzbetreiber umsetzen zu können.

Umfang: 50 Unterrichtseinheiten (UE) in Theorie- und Praxisunterricht inklusive einer 2-teiligen Abschlussprüfung, mit der Option auf das HWK-Zertifikat.

#### SEMINARZIEL

Nach diesem Seminar sollen Sie in der Lage sein, im Rahmen der erforderlichen Messtätigkeiten (Qualifizierung, Prüfung, Ortung, Interpretation) selbstständig Kabelfehler und -überprüfungen im Fernmeldenetz durchführen zu können.

#### ZIELGRUPPE

Quereinsteiger, Monteure, Messbauführer, Baubegleiter und Projektleiter  
Technisches Verständnis von Vorteil

#### MODULE 1 - 9

- Modul 1 Grundlagen des Kupferzugangsnetzes
- Modul 2 Prüf- und Messgeräte
- Modul 3 Allgemeine Elektrotechnik und Kabelparameter
- Modul 4 Fehlerortung, TDR
- Modul 5 Beeinflussung und Dämpfung
- Modul 6 VDSL, Störer und Vectoring
- Modul 7 Trassenortung und Markiersysteme
- Modul 8 Dokumentation

#### SEMINARGEBÜHREN (gem. §4 Nr. 21 UstG von der Umsatzsteuer befreit)

- |  |           |
|--|-----------|
| - HWK-Seminar mit Zertifikat pro Teilnehmer/in | 1.975,- € |
|--|-----------|

#### TERMINE UND TEILNAHMEBEDINGUNGEN

Die Anmeldung hat direkt über die Handwerkskammer für Ostfriesland, auf der Grundlage ihrer gültigen Allgemeinen Teilnahmebedingungen, zu erfolgen.

[Termine und Anmeldung – direkt zur Handwerkskammer](#)



## SEMINAR

### GRUNDLAGEN MONTAGE KUPFERKABELANLAGEN

4 Tage | 4 - 10 Teilnehmende | 7 Module | Standort Friedeburg | Deutschsprachig | Grundlagen

#### SEMINARBESCHREIBUNG

In diesem praxisorientierten Montageseminar vermittelt Ihnen unser Trainerteam in vier Tagen die notwendigen Grundfertigkeiten, um im Bereich Anschlussnetze Tätigkeiten zu verrichten. Neben der Montagetätigkeit umfasst das Seminar das Arbeiten nach Planungsunterlagen. Sie lernen Pläne richtig zu lesen und technisch umzusetzen.

In unserem firmeneigenen Schulungszentrum findet sowohl der Theorieunterricht als auch in den angrenzenden Schulungs-Werkstätten sowie auf der TK-Teststrecke der Transfer in die Praxis statt.

#### SEMINARZIEL

Nach diesem Seminar sollen Sie in der Lage sein, selbständig Kupfermontagen im Fernmeldenetz durchführen zu können.

#### ZIELGRUPPE

Quereinsteiger, Monteure der Netzbetreiber und der Vertragsfirmen

#### MODULE 1 - 7

- Modul 1 Netztechnik | Abschlussnetze | Arbeitsunterlagen
- Modul 2 Bauteile im AsL-Netz (Access- Netz)
- Modul 3 Montage von Verbindungsstellen
- Modul 4 Verbindungstechnik
- Modul 5 Muffentechnik
- Modul 6 Montage von Abschlusselementen | Abschlusseinrichtungen
- Modul 7 Übungsaufgaben

#### SEMINARGEBÜHREN (zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer)

- |  |            |
|--|------------|
| - Basis-Seminar pro Teilnehmer/in                                | 1.580,- €  |
| - Firmen-Seminar   max. 8 Personen   1 Referent                  | 12.200,- € |
| - Praxis-Workshop   max. 10 Personen   1 Referent + 1 Co-Trainer | 14.500,- € |

#### TERMINE UND TEILNAHMEBEDINGUNGEN

Individuelle Terminvereinbarung

Durchführung erst ab 4 Personen

## SEMINAR

### MONTAGE VON PAPIERISOLIERTEM FERNMELDEKABEL

2 Tage | 4 - 10 Teilnehmende | 5 Module | Standort Friedeburg | Deutschsprachig | Aufbau

#### SEMINARBESCHREIBUNG

Um eine hohe Übertragungsqualität in allen Netzebenen sicherzustellen, sind umfangreiche Montagearbeiten sowohl beim Neubau als auch beim Umbau vorhandener Strukturen erforderlich. Fernmeldetechnische Grundkenntnisse sowie Erfahrung im Umgang mit PE-insolierten Kabeln sollten vorhanden sein.

An zwei Tagen vermittelt unser Trainerteam den Umgang und die Montage mit papierisoliertem Fernmeldekabel. Von der Vorbereitung der Montagestelle, der Vermittlung der theoretischen Kenntnisse, dem Anwenden von Spezialwerkzeug bis hin zu den Montageübungen.

In unserem firmeneigenen Schulungszentrum findet sowohl der Theorieunterricht als auch in den angrenzenden Schulungs-Werkstätten sowie auf unserer Teststrecke der Transfer in die Praxis statt. Im direkten Austausch mit unseren Trainern erlernen Sie die erforderliche Montagequalität sowie spezielle Techniken, um diese im Anschluss umzusetzen.

#### SEMINARZIEL

Sie erhalten alle fachlichen und praktischen Inhalte, um im Rahmen der Störungsbeseitigung selbständig die Montage von papierisolierten Fernmeldekabeln durchführen zu können.

#### ZIELGRUPPE

Quereinsteiger, Monteure der Netzbetreiber und der Vertragsfirmen

#### MODULE 1 - 5

- Modul 1 Netztechnik | Abschlussnetze | Arbeitsunterlagen
- Modul 2 Bauteile im AsL-Netz (Access- Netz)
- Modul 3 Montage von Verbindungsstellen | Praxis
- Modul 4 Verbindungstechnik
- Modul 5 Muffentechnik

#### SEMINARGEBÜHREN (zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer)

- |  |           |
|--|-----------|
| - Basis-Seminar pro Teilnehmer/in                                | 790,- €   |
| - Firmen-Seminar   max. 8 Personen   1 Referent                  | 5.500,- € |
| - Praxis-Workshop   max. 10 Personen   1 Referent + 1 Co-Trainer | 7.200,- € |

#### TERMINE UND TEILNAHMEBEDINGUNGEN

Individuelle Terminvereinbarung

Durchführung erst ab 4 Personen

## SEMINAR

### GRUNDLAGEN DER KUPFERMESSTECHNIK

3 - 5 Tage | 4 - 10 Teilnehmende | 9 Module | Standort Friedeburg | Deutschsprachig | Grundlagen

#### SEMINARBESCHREIBUNG

Moderne Messverfahren stellen in der Telekommunikationstechnik die Grundlage zur Sicherstellung höherer Qualitätsstandards dar. Kabelmesstechnik dient der Fehlersuche und der Störungsbeseitigung. Nur durch die präzise Erfassung der relevanten Parameter gelingt es, die ordnungsgemäße Funktion von Netzwerken sicherzustellen und Störungen schnell zu beheben.

An fünf Tagen vermittelt Ihnen unser Trainerteam einen umfassenden Einblick in die Bedeutung und Durchführung elektrischer Messungen zur Qualitätsbestimmung von Kabellinien (Abnahmemessungen) bzw. der Identifizierung und Ortung von Kabelfehlern (Fehlerortungsmessungen) mit Messbrücken und Laufzeitreflektometrie.

In unserem firmeneigenen Schulungszentrum findet sowohl der Theorieunterricht als auch in den angrenzenden Schulungs-Werkstätten sowie auf unserer Teststrecke der Transfer in die Praxis statt. Im direkten Austausch mit unseren Trainern erlernen Sie den Umgang mit den Messgeräten und die kompetente Bewertung der Messergebnisse.

#### SEMINARZIEL

Das Seminar richtet sich an Unternehmen und Firmen, die mit Messaufgaben und der Störungsbeseitigung beauftragt werden. Elektrotechnische Vorkenntnisse sollten vorhanden sein. Sie erhalten alle fachlichen und praktischen Inhalte, um im Anschluss im Netz aktiv zu werden.

#### ZIELGRUPPE

Quereinsteiger, Monteure, Baubegleiter, Bauleiter der Netzbetreiber und der Vertragsfirmen

#### MODULE 1 - 9

- Modul 1 Kupfer Zugangsnetze
- Modul 2 Allgemeine Elektrotechnik
- Modul 3 Kabelparameter
- Modul 4 Brückenschaltung
- Modul 5 TDR (Time Domain Reflection)
- Modul 7 Beeinflussungen, Kabeldämpfung Grundlagen
- Modul 8 VDSL, Vectoring
- Modul 9 Elektromagnetische Beeinflussung

#### SEMINARGEBÜHREN (zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer)

- |  |               |
|--|---------------|
| - Basis-Seminar pro Teilnehmer/in                                | ab 1.185,- €  |
| - Firmen-Seminar   max. 8 Personen   1 Referent                  | ab 8.700,- €  |
| - Praxis-Workshop   max. 10 Personen   1 Referent + 1 Co-Trainer | ab 10.650,- € |

#### TERMINE UND TEILNAHMEBEDINGUNGEN

Individuelle Terminvereinbarung

Durchführung erst ab 4 Personen

---

## SEMINAR

### FEHLER- UND TRASSENORTUNG VON FERNMELDEKABELN

2 Tage | 4 - 10 Teilnehmende | 4 Module | Standort Friedeburg | Deutschsprachig | Grundlagen

#### SEMINARBESCHREIBUNG

Moderne Mess- und Ortungsverfahren stellen in der Telekommunikationstechnik die Grundlage zur Sicherstellung höherer Qualitätsstandards dar. Kabelortung dient dem Auffinden meines Kabels, während die Messtechnik zur Fehlersuche eingesetzt wird. Nur durch die präzise Erfassung der relevanten Parameter gelingt es, die ordnungsgemäße Funktion sicherzustellen und Störungen schnell zu beheben.

An 2 Tagen vermittelt Ihnen unser Trainerteam einen grundlegenden Einblick in die Bedeutung und Durchführung von Ortungs- und Messtechnik. Ganz im Sinne Kabel finden, Fehler benennen und orten, Instandsetzen.

In unserem firmeneigenen Schulungszentrum findet sowohl der Theorieunterricht als auch der Transfer, auf unserer Teststrecke, in die Praxis statt. Im direkten Austausch mit unseren Trainern erlernen Sie den Umgang mit Ortungs- und Messgeräten und die kompetente Bewertung der Messergebnisse.

#### SEMINARZIEL

Das Seminar richtet sich an Unternehmen und Firmen, die mit Ortungs- und Messaufgaben und der Störungsbeseitigung beauftragt werden. Elektrotechnische Vorkenntnisse sollten vorhanden sein. Sie erhalten alle fachlichen und praktischen Inhalte, um im Anschluss im Netz aktiv zu werden. Dieses Seminar dient der Auffrischung und Festigung von Grundkenntnissen und der Weiterentwicklung.

#### ZIELGRUPPE

Monteure, Baubegleiter, Bauleiter der Netzbetreiber und der Vertragsfirmen, Grundkenntnisse werden vorausgesetzt, mehrjährige Erfahrung in der Telekommunikation von Vorteil

#### MODULE 1 – 4

- Modul 1 Kabelparameter
- Modul 2 Brückenschaltung
- Modul 3 TDR (Time Domain Reflection)
- Modul 4 Trassenortung und Markiersysteme

#### SEMINARGEBÜHREN (zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer)

- |  |              |
|--|--------------|
| - Basis-Seminar pro Teilnehmer/in                                | ab 790,- €   |
| - Firmen-Seminar   max. 8 Personen   1 Referent                  | ab 5.500,- € |
| - Praxis-Workshop   max. 10 Personen   1 Referent + 1 Co-Trainer | ab 7.200,- € |

#### TERMINE UND TEILNAHMEBEDINGUNGEN

Individuelle Terminvereinbarung  
Durchführung erst ab 4 Personen

---



## SEMINAR

### GLASFASER-MONTEUR/-IN FERNMELTECHNIK

5 Tage | 3 - 8 Teilnehmende | 10 Module | Standort Friedeburg | Deutschsprachig | HWK-Zertifikat

#### SEMINARBESCHREIBUNG

In diesem praxisorientierten Montageseminar vermittelt Ihnen unser Trainerteam in 5 Tagen die notwendigen Grundfertigkeiten, um Glasfaserkabel nach Vorgaben zu verbinden und fachgerecht zu installieren. Sie erhalten fundierte Kenntnisse für die Montage an Glasfaserkabeln und deren Komponenten, einschließlich der Prüfung der durchgeführten Arbeiten. Durch Montageübungen mit Glasfaserkabeln und -komponenten verfestigen Sie erlernte Inhalte. Sie erlernen alle Tätigkeiten an zertifizierten Spleißgeräten und Prüfmitteln auf Basis aktueller Standards.

Das Seminar schließt mit einer 2-teiligen, praktischen und schriftlichen Prüfung ab und dient dem Nachweis der erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten erworben zu haben, um zukünftig Aufträge der Netzbetreiber umsetzen zu können.

Umfang: 45 Unterrichtseinheiten (UE) in Theorie- und Praxisunterricht inklusive einer 2-teiligen Abschlussprüfung, mit der Option auf das HWK-Zertifikat.

#### SEMINARZIEL

Nach diesem Seminar sollen Sie in der Lage sein, verschiedenste LWL-Montagen im Betreibernetz selbstständig durchzuführen.

#### ZIELGRUPPE

Quereinsteiger, Monteure der Netzbetreiber und der Vertragsfirmen

#### MODULE 1 - 9

- Modul 1 Grundlagen Glasfaser-Technik
- Modul 2 Glasfaserkabel und Speednetrohre
- Modul 3 Passive Komponenten im Glasfasernetz
- Modul 4 Glasfaser- Werkzeug
- Modul 5 Unfallverhütung / Laserschutz
- Modul 6 Montage von Glasfaser-Komponenten und -muffen
- Modul 7 Glasfaser-Spleißtechnik
- Modul 8 Glasfaser- Stecker
- Modul 9 Glasfaser-Prüftechnik und Messmittel

#### SEMINARGEBÜHREN (gem. §4 Nr. 21 UstG von der Umsatzsteuer befreit)

- |   |  |           |
|---|--|-----------|
| - | HWK-Seminar mit Zertifikat pro Teilnehmer/in | 1.975,- € |
|---|--|-----------|

#### TERMINE UND TEILNAHMEBEDINGUNGEN

Die Anmeldung hat direkt über die Handwerkskammer für Ostfriesland, auf der Grundlage ihrer gültigen Allgemeinen Teilnahmebedingungen, zu erfolgen.

[Termine und Anmeldung – direkt zur Handwerkskammer](#)

## SEMINAR

### GLASFASER KOMPAKT I – EINBLASTECHNIK UND MONTAGE FTTH

2,5 Tage | 3 - 8 Teilnehmende | 4 Module | Standort Friedeburg | Deutschsprachig | HWK

#### SEMINARBESCHREIBUNG

In diesem praxisorientierten Kompaktseminar vermittelt Ihnen unser Trainerteam in 2,5 Tagen die notwendigen Grundfertigkeiten, um Glasfaserkabel nach Vorgaben einzublasen, zu verbinden und abzuschließen. Sie erhalten ein Basiswissen für die Montage an Glasfaserkabelanlagen im FTTH. Zudem führen Sie praktische Übungen an unserer Teststrecke und in unseren Montageräumen durch. Neben den theoretischen Themen schulen wir vor allem die praktische Umsetzung auf unserer dafür eigens gebauten TK-Teststrecke.

Unsere Teststrecke wurde in enger Kooperation mit Netzbetreibern entwickelt, um hier individuelle Qualifizierungsmaßnahmen durchzuführen. Alle derzeit im eigenwirtschaftlichen und im geförderten Netzausbau angewendeten Technologien werden hier abgebildet. Durch die doppelte Verlegung des Rohrverbands wird eine effektive Leitungslänge von insgesamt 440 m erreicht.

Den Teilnehmern steht eine Schulungsumgebung zur Verfügung, die den Gegebenheiten vor Ort entspricht. Im Montage-Container befinden sich 12 Gf-APs sowie auf der Einblasstrecke 3 Loops mit ca. 136-382m sowie 4 NVt's die direkt mit dem Montage-Fahrzeugen angefahren werden können (Übersicht siehe Anlage FTTH-Teststrecke).

#### SEMINARZIEL

Nach diesem Seminar sollen Sie in der Lage sein, Glasfaser in Speednetrohrsysteme ein- und auszublasen sowie deren Endmontage vorzunehmen. Außerdem können Sie gängige Glasfaserkabel vorbereiten und spleißen.

#### ZIELGRUPPE

Monteure, Baubegleiter, Projekt- und Bauleiter von Netzbetreibern und deren Vertragsfirmen

#### MODULE 1 - 4

- Modul 1 Grundlagen Glasfasertechnik
- Modul 2 Glasfaserkabel und Speednetrohre
- Modul 3 Einblas- und Spleißtechnik
- Modul 4 Praxis – Einblasen und Montage FTTH

#### SEMINARGEBÜHREN (gem. §4 Nr. 21 UstG von der Umsatzsteuer befreit)

- |   |  |         |
|---|--|---------|
| - | HWK-Seminar mit Zertifikat pro Teilnehmer/in | 990,- € |
|---|--|---------|

#### TERMINE UND TEILNAHMEBEDINGUNGEN

Die Anmeldung hat direkt über die Handwerkskammer für Ostfriesland, auf der Grundlage ihrer gültigen Allgemeinen Teilnahmebedingungen, zu erfolgen.

[Termine und Anmeldung – direkt zur Handwerkskammer](#)

## SEMINAR

### GRUNDLAGEN GLASFASER-MONTAGE FTTx

4 Tage | 4 - 10 Teilnehmende | 9 Module | Standort Friedeburg | Deutschsprachig | Grundlagen

#### SEMINARBESCHREIBUNG

In diesem praxisorientierten Montageseminar vermittelt Ihnen unser Trainerteam in vier Tagen die notwendigen Grundfertigkeiten, um Glasfaserkabel zu verbinden und abzuschließen. Sie erhalten ein Basiswissen für die Montage an Glasfaserkabelanlagen sowie LWL-Installationsarbeiten.

In unserem firmeneigenen Schulungszentrum findet sowohl der Theorieunterricht als auch in den angrenzenden Schulungs-Werkstätten und der TK-Teststrecke der Transfer in die Praxis statt.

Durch Montageübungen mit Glasfaserkabeln, unterschiedlichen Fusions-Spleiß Geräten und telekommunikationsspezifischen Gf-Komponenten sichern wir die Aneignung von praxisrelevantem Fachwissen und die Fähigkeiten, Montagearbeiten im Netz fachgerecht auszuführen, ab.

#### SEMINARZIEL

Sie erhalten Sicherheit in der Durchführung vorschriften-, plan- und vertragsgerechter Montageleistungen in Glasfasernetzen der Betreiber.

#### ZIELGRUPPE

Quereinsteiger, Monteure, Baubegleiter, Bauleiter der Netzbetreiber und der Vertragsfirmen

#### Module 1 - 9

- Modul 1 Grundlagen
- Modul 2 Glasfaserkabel & Speednetrohre
- Modul 4 Glasfaser- Werkzeug
- Modul 5 Unfallverhütung / Laserschutz
- Modul 6 Montage von Gf-Komponenten und -muffen
- Modul 7 Gf-Spleißtechnik
- Modul 8 Glasfaser- Stecker
- Modul 9 Gf-Prüftechnik

#### SEMINARGEBÜHREN (zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer)

- |  |            |
|--|------------|
| - Basis-Seminar pro Teilnehmer/in                                | 1.580,- €  |
| - Firmen-Seminar   max. 8 Personen   1 Referent                  | 12.200,- € |
| - Praxis-Workshop   max. 10 Personen   1 Referent + 1 Co-Trainer | 14.500,- € |

#### TERMINE UND TEILNAHMEBEDINGUNGEN

Individuelle Terminvereinbarung

Durchführung erst ab 4 Personen.

## SEMINAR OTDR MESSUNG FÜR MONTEURE/IN

2 Tage | 4 - 10 Teilnehmende | 6 Module | Standort Friedeburg | Deutschsprachig | Grundlagen

### SEMINARBESCHREIBUNG

In LWL-Kabelnetzen ist die OTDR-Messung die wichtigste Messung, um die Übertragungstechnische Qualität einer LWL-Strecke zu beurteilen oder eine effektive Fehlersuche durchzuführen. Die OTDR-Messung wird realitätsnah in Theorie und Praxis behandelt. Neue Messverfahren werden vorgestellt und neue Methoden zur Dokumentation von Messungen und Abnahmemessungen unter aktuellen Gesichtspunkten durchgeführt. Zudem geben wir einen Überblick über Trassenortung und Kabelmantelfehlerortung.

### SEMINARZIEL

Eine fachgerechte Messung, die effektive Fehlersuche und die Beurteilung von Messergebnissen, unter Beachtung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes.

### ZIELGRUPPE

Quereinsteiger, Monteure der Netzbetreiber und der Vertragsfirmen

### MODULE 1 - 6

- Modul 1 Rechtsgrundlagen Laserschutz
- Modul 2 Einstieg OTDR
- Modul 3 Optische Messgeräte
- Modul 4 Workshop Grundlagen OTDR
- Modul 5 Steckerkunde | Steckerdämpfung
- Modul 6 Workshop Analyse OTDR

### SEMINARGEBÜHREN (zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer)

- Basis-Seminar pro Teilnehmer/in	790,- €
- Firmen-Seminar   max. 8 Personen   1 Referent	5.500,- €
- Praxis-Workshop   max. 10 Personen   1 Referent + 1 Co-Trainer	6.700,- €

### TERMINE UND TEILNAHMEBEDINGUNGEN

Individuelle Terminvereinbarung

Durchführung erst ab 4 Personen.

## SEMINAR

### OTDR MESSTECHNIK FÜR BAULEITER/IN

1 Tag | 4 - 10 Teilnehmende | 4 Module | Standort Friedeburg | Deutschsprachig | Grundlagen

#### SEMINARBESCHREIBUNG

Bedeutung der Messtechnik im FTTH-Netz. OTDR-Messungen, inklusive Analyse von Ereignissen auf der Reflexionskurve, für Inbetriebnahme und Fehlerortung sowie Dokumentation, unter Einhaltung von Qualität, Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz.

#### SEMINARZIEL

Vermittlung von Beurteilungs- und Entscheidungskompetenzen, die eine effektive Baubegleitung und Projekt- bzw. Bauleitung unter Beachtung von hoher Qualität, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz ermöglichen.

#### ZIELGRUPPE

Baubegleiter, Projekt- und Bauleiter von Netzbetreibern und deren Vertragsfirmen

#### MODULE 1 - 4

- Modul 1 Arbeitsschutz | Laserschutz
- Modul 2 Grundlagen FTTH
- Modul 3 Optische Messgeräte
- Modul 4 Workshop Analyse und Dokumentation OTDR

#### SEMINARGEBÜHREN (zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer)

- |  |           |
|--|-----------|
| - Basis-Seminar pro Teilnehmer/in                | 395,- €   |
| - Firmen-Seminar   max. 10 Personen   1 Referent | 2.250,- € |

#### TERMINE UND TEILNAHMEBEDINGUNGEN

Individuelle Terminvereinbarung  
Durchführung erst ab 4 Personen.

---



## SEMINAR

### EINBLASTECHNIK FTTH - Workshop

1 Tag | 2 - 8 Teilnehmende | Workshop | Standort Friedeburg | Deutschsprachig | Spezial

#### SEMINARBESCHREIBUNG

Unser 1-tägiger Einblastechnik-Workshop ermöglicht Ihnen, unter Aufsicht, selbstständig ihre Einblastechnik kennenzulernen und auszuprobieren. In diesem Workshop bieten wir Ihnen also die Möglichkeit an einer realistischen Glasfaserstrecke Mikrokabel in 7mm Speednetrohre ein- und auszublasen. Während des Workshops steht Ihnen ein Experte zur Seite, der Sie bei Fragen und Problemen jederzeit unterstützt. Ansonsten gilt hier: Learning by doing.

Unsere Teststrecke wurde in enger Kooperation mit Netzbetreibern entwickelt, um hier individuelle Qualifizierungsmaßnahmen durchzuführen. Alle derzeit im eigenwirtschaftlichen und im geförderten Netzausbau angewendeten Technologien werden hier abgebildet. Durch die doppelte Verlegung des Rohrverbands wird eine effektive Leitungslänge von insgesamt 440 m erreicht.

Den Teilnehmern steht eine Schulungsumgebung zur Verfügung, die den Gegebenheiten vor Ort entspricht. Die 4 NVt's können direkt mit dem Montage-Fahrzeug angefahren werden (Übersicht siehe Anlage FTTH-Teststrecke).

#### SEMINARZIEL

Erlangung und Vertiefung der Kenntnisse in der Bedienung und Handhabung eigener Einblasgeräte beim Einblasen von GF-Mikrokabeln in der Netzebene 3 (NE 3) (NVt > Gf-AP) unter Beachtung von Qualität, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.

#### ZIELGRUPPE

Monteure, Baubegleiter, Projekt- und Bauleiter von Netzbetreibern und deren Vertragsfirmen

#### SEMINARGEBÜHREN (zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer)

- |   |           |
|---|-----------|
| - Einzelseminar pro Teilnehmer/in             | 395,- €   |
| - Firmenseminar   max. 8 Personen   1 Experte | 2.490,- € |

#### TERMINE UND TEILNAHMEBEDINGUNGEN

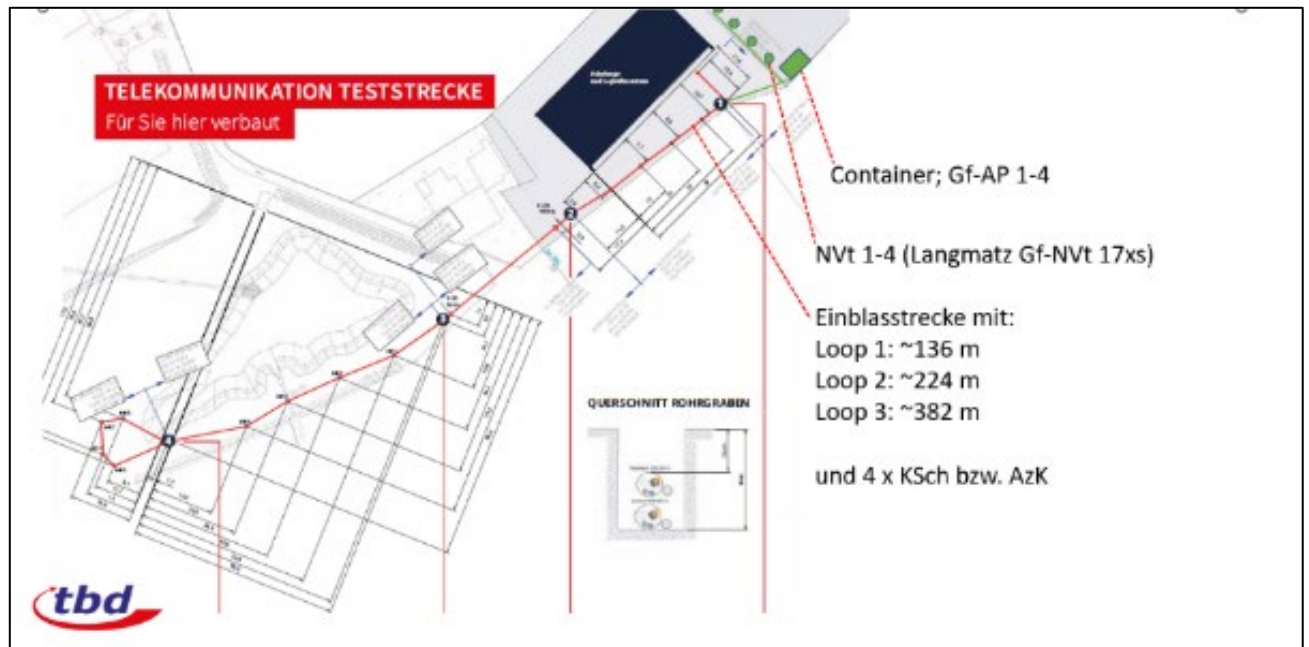
Individuelle Terminvereinbarung

Durchführung bereits ab 2 Personen

---

## SEMINAR - ANLAGE FTTH-TESTSTRECKE

### EINBLASSEMINAR FTTH NE3 | ABNAHMEMESSUNG | ORTUNG



Informationen zur „tbd-Akademie“ und ein virtueller Rundgang durch unser Schulungszentrum  
[tbd-Akademie - tbd](#)

Informationen zur Gemeinde Friedeburg und Unterkünfte am Schulungsort

[Ostfriesland: Friedeburg - das grüne Tor zur Nordsee!](#)

[Tourist-Information Friedeburg](#)

[Startseite - Schumachers Landhaus](#)

[Ferienwohnung in Friedeburg](#)

Haben Sie Fragen oder wünschen Informationen zu den Firmen-Seminaren und Praxis-Workshops, dann wenden Sie sich bitte direkt an unser Trainer-Team:

Jan-Christoph Meyer  
Tel.-Durchwahl: 0 44 65 80 8 – 30  
E-Mail: [j.meyer@tbd.de](mailto:j.meyer@tbd.de)

TBD Technische Bau Dienstleistungen GmbH  
Wieseder Str. 34 | 26446 Friedeburg  
Telefon: +49 (0) 44 65 80 80  
Internet: [www.tbd.de](http://www.tbd.de)  
E-Mail: [akademie@tbd.de](mailto:akademie@tbd.de)