

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 01.01.2025)

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.

Akademie Seminarübersicht für das Jahr 2025



Grundlagen Kupferkabel- Montage Linientechnik

Seminar K01



Grundlagen Glasfaser- Montage

Seminar L07



Kupfer-Monteur/-in Fernmeldetechnik (HWK)

Seminar K02



LWL-Monteur/in Fernmeldetechnik (HWK)

Seminar L08



Montage von papier- isoliertem Fernmeldekabel

Seminar K03



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

Seminar L09 M / L09 B



Grundlagen der Gleichstrom-Messtechnik

Seminar K04



Einblastechnik FTTH

Seminar L10



Grundlagen der Wechselstrom-Messtechnik

Seminar K05



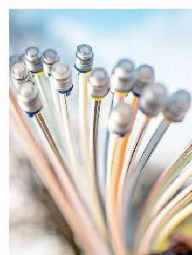
Glasfaser Kompakt – Einblastechnik und Montage

Seminar L11



Kupfer-Messtechniker/-in nach DIN 61935-1 (HWK)

Seminar K06 HWK



Glasfaser-Messtechniker/-in nach DIN EN 14763-3

kommt demnächst



SEMINAR K01

GRUNDLAGEN KUPFERKABEL-MONTAGE LINIENTECHNIK

4 Tage | 4 - 8 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 (min. 4 Personen) | 1.580,- € |
| - Firmen-Seminar max. 8 Personen 1 Referent | 12.200,- € |
| - Praxis-Workshop max. 10 Personen 1 Referent + 1 Co-Trainer | 14.500,- € |

TERMINE

Individuelle Terminvereinbarung

SEMINAR K02 HWK

KUPFER-MONTEUR/-IN FERNMELDETECHNIK (HWK)

5 Tage | 4 - 8 Teilnehmende | 7 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 + 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, im Rahmen der Störungsbeseitigung selbständig Kupfermontagen im Fernmeldenetz durchführen zu können.

ZIELGRUPPE

Quereinsteiger, Monteure der Netzbetreiber und der Vertragsfirmen

MODULE 1 - 7

- Modul 1 Grundlagen Linientechnik Kupfer | 2 UE
- Modul 2 Grundlagen der Kupferkabel-Montage | 6 UE
- Modul 3 Praxis Kupferkabel-Montage | 18 UE
- Modul 4 Grundlagen Papier-Montage | 2 UE
- Modul 5 Praxis Papier-Montage | 6 UE
- Modul 6 Dokumentation „Die Bauakte“ | 3 UE
- Modul 7 Schriftliche und praktische Prüfungen | 8 UE

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

- | | | |
|---|--|-----------|
| - | HWK-Seminar mit Zertifikat pro Teilnehmer/in (min. 4 Personen) | 1.800,- € |
|---|--|-----------|

TERMINE UND TEILNAHMEBEDINGUNGEN

Das HWK-Seminare ist 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.

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

SEMINAR K03

MONTAGE VON PAPIERISOLIERTEM FERNMELDEKABEL

2 Tage | 4 - 8 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 (min. 4 Personen) | 790,- € |
| - Firmen-Seminar max. 8 Personen 1 Referent | 5.500,- € |
| - Praxis-Workshop max. 10 Personen 1 Referent + 1 Co-Trainer | 7.200,- € |

TERMINE

Individuelle Terminvereinbarung

SEMINAR K04

GRUNDLAGEN DER GLEICHSTROMMESSTECHNIK

5 Tage | 4 - 10 Teilnehmende | 16 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 1-16

- Modul 1 Kupfer Zugangsnetze
- Modul 2 Allgemeine Elektrotechnik
- Modul 3 Kabelparameter
- Modul 4 Brückenschaltung
- Modul 5 TDR (Time Domain Reflection)
- Modul 6 Zweidrahtleitung
- Modul 7 Beeinflussungen
- Modul 8 Kabeldämpfung Grundlagen
- Modul 9 MSAN (Multi Service Access Node)
- Modul 10 VDSL
- Modul 11 EMV
- Modul 12 Vectoring
- Modul 13 ESEL-Messung
- Modul 14 Downstream/Upstream
- Modul 15 Elektromagnetische Beeinflussung
- Modul 16 Dokumentation VDS 2.0

SEMINARGEBÜHREN (zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer)

- | | |
|--|------------|
| - Basis-Seminar pro Teilnehmer/in (min. 4 Personen) | 1.975,- € |
| - Firmen-Seminar max. 8 Personen 1 Referent | 14.500,- € |
| - Praxis-Workshop max. 10 Personen 1 Referent + 1 Co-Trainer | 17.750,- € |

TERMINE

Individuelle Terminvereinbarung

SEMINAR K05

GRUNDLAGEN DER WECHSELSTROMMESSTECHNIK

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

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 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. Sie erhalten alle fachlichen und praktischen Inhalte, um im Anschluss im Netz aktiv zu werden.

SEMINARZIEL

Das Seminar richtet sich an Unternehmen und Firmen, die mit Messaufgaben und der Störungsbeseitigung beauftragt werden. Elektrotechnische Vorkenntnisse sollten vorhanden sein.

ZIELGRUPPE

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

MODULE 1-10

- Modul 1 Aufbau eines paarigen Kabels
- Modul 2 Widerstand und Widerstandsunterschied
- Modul 3 Leitungsinduktivität
- Modul 4 Leitungskapazität
- Modul 5 Symmetrie und Unsymmetrie
- Modul 6 Wellenwiderstand und Wellendämpfung
- Modul 7 Reflexion und Reflexionsdämpfung
- Modul 8 Nebensprecheffekte (NEXT, FEXT) und Power Sum NEXT (PSNEXT und PSFEXT)
- Modul 9 Unsymmetriedämpfung
- Modul 10 Rauschpegel und Signal-Rausch-Verhältnis

SEMINARGEBÜHREN (zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer)

- Basis-Seminar pro Teilnehmer/in (min. 4 Personen)	1.975,- €
- Firmen-Seminar max. 8 Personen 1 Referent	14.500,- €
- Praxis-Workshop max. 10 Personen 1 Referent + 1 Co-Trainer	17.750,- €

TERMINE

Individuelle Terminvereinbarung

SEMINAR K06 HWK

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

5 Tage | 4 - 8 Teilnehmende | 9 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 (NE3+NE4) 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 die erforderlichen Kenntnisse + 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

Monteure, Messbauführer, Baubegleiter und Projektleiter

MODULE 1-9

- Modul 1 Grundlagen des Kupferzugangsnetzes | 3 UE
- Modul 2 Prüf- und Messgeräte | 2 UE
- Modul 3 Allgemeine Elektrotechnik und Kabelparameter | 5 UE
- Modul 4 Fehlerortung, TDR | 15 UE
- Modul 5 Beeinflussung und Dämpfung | 7 UE
- Modul 6 VDSL, Störer und Vectoring | 8 UE
- Modul 7 Trassenortung und Markiersysteme | 3 UE
- Modul 8 Dokumentation | 2 UE
- Modul 9 Prüfungen / Abschlusstest | 5 UE

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

- | | | |
|---|--|-----------|
| - | HWK-Seminar mit Zertifikat pro Teilnehmer/in (min. 4 Personen) | 1.975,- € |
|---|--|-----------|

TERMINE UND TEILNAHMEBEDINGUNGEN

Das HWK-Seminare ist 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.

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

SEMINAR L07

GRUNDLAGEN GLASFASER-MONTAGE

4 Tage | 4 - 8 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 LWL Technik
- Modul 2 Glasfaserkabel & Speednetrohre DTAG
- Modul 3 Passive Komponenten im Gf-Netz
- Modul 4 Glasfaser- Werkzeug
- Modul 5 Unfallverhütung / Laserschutz
- Modul 6 Montage von Gf-Komponenten und -muffen
- Modul 7 Gf-Spleißtechnik I Praxis
- Modul 8 Glasfaser- Stecker
- Modul 9 Gf-Prüftechnik und Messmittel

SEMINARGEBÜHREN (zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer)

- | | |
|--|------------|
| - Basis-Seminar pro Teilnehmer/in (min. 4 Personen) | 1.580,- € |
| - Firmen-Seminar max. 8 Personen 1 Referent | 12.200,- € |
| - Praxis-Workshop max. 10 Personen 1 Referent + 1 Co-Trainer | 14.500,- € |

TERMINE

Individuelle Terminvereinbarung

SEMINAR L08 HWK

LWL-MONTEUR/-IN FERNMEDETECHNIK (HWK)

5 Tage | 4 - 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 abzuschließen. Sie erhalten ein Basiswissen für die Montage an Glasfaserkabelanlagen und LWL-Installationsarbeiten. Durch Montageübungen mit Glasfaserkabeln, Spleißgeräten und Gf-Komponenten verfestigen wir erlernte Inhalte.

Das Seminar schließt mit einer praktischen und schriftlichen Prüfung ab und dient dem Nachweis, die 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 10 praktische und schriftliche Prüfungsabnahme

- Modul 1 Grundlagen LWL Technik | 4 UE
- Modul 2 Glasfaserkabel & Speednetrohre DTAG | 2 UE
- Modul 3 Passive Komponenten im Gf-Netz | 1 UE
- Modul 4 Glasfaser- Werkzeug | 1 UE
- Modul 5 Unfallverhütung / Laserschutz | 1 UE
- Modul 6 Montage von Gf-Komponenten und -muffen | 6 UE
- Modul 7 Gf-Spleißtechnik | Praxis | 18 UE
- Modul 8 Glasfaser- Stecker | 2 UE
- Modul 9 Gf-Prüftechnik und Messmittel | 2 UE
- Modul 10 Prüfungstag | 8 UE

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

- | | | |
|---|--|-----------|
| - | HWK-Seminar mit Zertifikat pro Teilnehmer/in (min. 4 Personen) | 1.800,- € |
|---|--|-----------|

TERMINE UND TEILNAHMEBEDINGUNGEN

Das HWK-Seminar ist 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.

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

SEMINAR L09 M

OTDR-MESSTECHNIK FÜR MONTEURE/-INNEN

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 (min. 4 Personen) | 790,- € |
| - Firmen-Seminar max. 8 Personen 1 Referent | 5.500,- € |
| - Praxis-Workshop max. 10 Personen 1 Referent + 1 Co-Trainer | 6.700,- € |

TERMINE

Individuelle Terminvereinbarung

SEMINAR L09 B

OTDR-MESSTECHNIK FÜR BAULEITER/-INNEN

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 (min. 4 Personen) | 395,- € |
| - Firmen-Seminar max. 10 Personen 1 Referent | 2.250,- € |

TERMINE

Individuelle Terminvereinbarung

SEMINAR L10

EINBLASTECHNIK FTTH

1 Tag | 2 - 8 Teilnehmende | 4 Module | Standort Friedeburg | Deutschsprachig | Workshop

SEMINARBESCHREIBUNG

Unser 1-tägiges Einblasseminar „Einblastechnik FTTH“ umfasst das Erlangen und Vertiefen der Kenntnisse zur Bedienung und Handhabung eigener Einblasgeräte von Mikrokabeln im FTTH. Neben den theoretischen Grundkenntnissen schulen wir vor allem die praktische Umsetzung, diese findet auf unserer dafür eigens gebauten TK-Teststrecke statt.

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 440m 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 (136m/224m/382m) sowie 4 NVt, die direkt mit dem Montage-Fahrzeugen angefahren werden können (Übersicht siehe Anlage FTTH-Teststrecke).

SEMINARZIEL

Erlangung und Vertiefung der Kenntnisse in der Bedienung und Handhabung eigener Einblasgeräte beim Einblasen von GF-Mikrokabeln im FTTH (NVt > Gf-AP).

ZIELGRUPPE

Quereinsteiger, Neulinge im Glasfaserausbau und Monteure von Netzbetreibern und deren Vertragsfirmen

MODULE 1-4

- Modul 1 Unterweisung in den Einblasprozess
- Modul 2 Aufbau der Einblasstelle
- Modul 3 Ein-/Ausblasen von GF-Mikrokabel, Ausbiegen, Fixieren vom NVt bis zum Gf-AP
- Modul 4 Protokollierung des Einblas-/Ausblasvorgangs

SEMINARGEBÜHREN (zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer)

- | | |
|---|-----------|
| - Einzelseminar pro Teilnehmer/in (min. 4 Personen) | 395,- € |
| - Praxis-Workshop max. 8 Personen 1 Referent | 2.250,- € |

TERMINE

Individuelle Terminvereinbarung

SEMINAR L11 HWK

GLASFASER KOMPAKT – EINBLASTECHNIK & MONTAGE

2,5 Tage | 4 - 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 und LWL-Installationsarbeiten. Sie führen praktische Übungen an unserer Teststrecke und in unseren Montageräumen durch.

Umfang: 25 Unterrichtseinheiten (UE) in Theorie- und Praxisunterricht.

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

Quereinsteiger, Monteure der Netzbetreiber und der Vertragsfirmen

MODULE 1-4

- Modul 1 Grundlagen Glasfasertechnik | 4 UE
- Modul 2 Glasfaserkabel & Speednetrohre | 4 UE
- Modul 3 Einblas- und Spleißtechnik | 5 UE
- Modul 4 Praxis – Einblasen und Montage | 12 UE

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

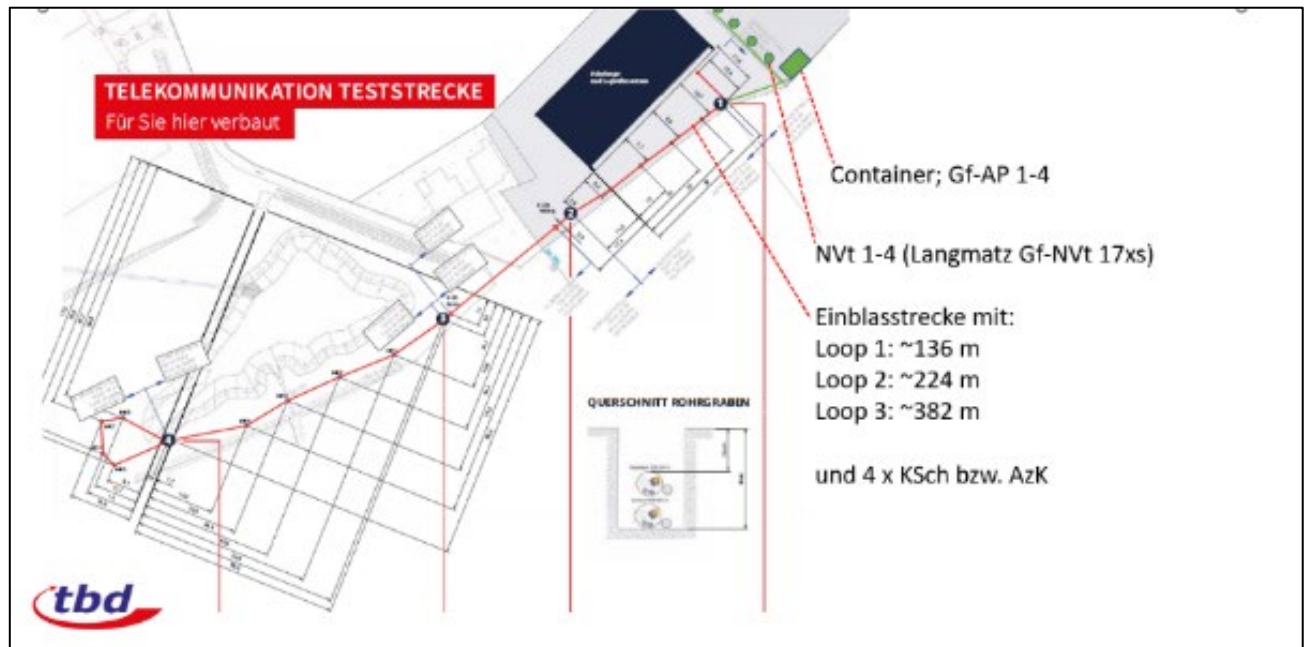
- | | | |
|---|---|---------|
| - | HWK-Seminar pro Teilnehmer/in (min. 4 Personen) | 990,- € |
|---|---|---------|

TERMINE UND TEILNAHMEBEDINGUNGEN

Das HWK-Seminar ist 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.

Direkt zur Anmeldung: [Kurse & Seminare finden - Weiterbildung - Handwerkskammer Aurich](#)

SEMINAR L10 / L11 HWK - ANLAGE FTTH-TESTSTRECKE EINBLASTECHNIK | GLASFASER KOMPAKT



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

TBD Technische Bau Dienstleistungen GmbH

Wieseder Str. 34 | 26446 Friedeburg

Telefon: +49 (0) 44 65 80 80

Internet: www.tbd.de

E-Mail: akademie@tbd.de