

Zertifikat "Technik der Glasfasernetze I"

Fachkräfte für Glasfasermontage (Technik der Glasfasernetze I) stellen die Verbindungen zwischen den Enden der verlegten Glasfasern her und montieren die optischen Übertragungseinrichtungen.

Aufgaben und Tätigkeiten	Fachkenntnisse und Kompetenzen
Einschätzen der Eigenschaften von Glasfasern	<ul style="list-style-type: none"> • Glasfaseraufbau • Durchmesserangaben für Kern, Mantel und Primärcoating • Einmoden-Fasertypen nach ITU-G.652.D und ITU-G.657.x • Betriebswellenlängen und Messwellenlängen • Eigenschaften wie Dämpfungskoeffizient, Reflexionsdämpfung, min. Biegeradius, Reichweiten kennen
Verarbeitung verschiedener Glasfaserkabel	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau von LWL-Kabeln (Bündeladerkabel, Mini-Breakoutkabel, Breakoutkabel, Faserbündel/Fiber-Unit) • Adertypen (Bündelader, Vollader als Kompaktader und Festader) • Farbcodes, Zählrichtung • LWL-Kabel-Kurzbezeichnungen • Temperaturbereiche für Lagerung, Installation, .. • Biegeradien, max. Zugkräfte, Druck, Torsion, .. • Absetzen und Vorbereiten von Kabeln
Identifikation von Faseradern	<ul style="list-style-type: none"> • Durchgangsprüfung mit Rotlichtquellen (VFL=Visual Fault Locator) • Anforderungen an die Arbeitssicherheit beim Einsatz von Rotlichtquellen (VFL=Visual Fault Locator) kennen • Datenverkehrserkennung mit Biegekoppler (OFI = Optical Fiber Identifier)
Herstellen von Spleißverbindungen	<ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der Arbeitssicherheit bei der Verarbeitung von Glasfasern • Herstellen der erforderlichen Randbedingungen (Reinheit des Alkohols, Heizstrahler im Zelt etc.) • Schritte der Faservorbereitung (Absetzen, Biegeprüfung, Reinigen, Brechen) • Verwendung von Werkzeugen für die Faservorbereitung (Millerzange, Fiberstripper, ...) • Auswahl von Spleißgerätetypen • Handhabung, Wartung/Service und tägliche Pflege von Spleißgerät und Brechwerkzeug • Auswahl von Spleißprogrammen, Sicherstellung aktueller Softwarestände • Spleißen gleicher Fasertypen • Spleißen unterschiedlicher Fasertypen • Spleißen von Steckverbindungen • Erkennen schlechter Spleißverbindungen (Wiederholung bei D > 0,1 dB) • Kennen von Ursachen für schlechte Spleißverbindungen • Anbringen eines Spleißschutzes <ul style="list-style-type: none"> ○ Krimpspleißschutz ○ Schrumpfspleißschutz • Ablage von Spleiß und Faserüberlängen in der Spleißkassette • Prüfung des korrekten Sitzes der Spleißverbindungen im Spleißschutzhalter

	<ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der Farbfolge bei der Ablage von Spleißverbindungen • Sauberkeit im Umgang mit dem Spleißgerät • Beachtung der Wartungshinweise
Umgang mit verschiedenen Steckerarten	<ul style="list-style-type: none"> • Unterscheiden von Steckertypen, die in FTTx Netzen eingesetzt werden (SC, LC, FC) • Kenntnis der Merkmale von Gradschliffsteckern (PC) und Schrägschliffsteckern (APC/HRL) • Kenntnis der Unterschiede bei den Stecker-Güteklassen (Quality Grades) A1, B1, B2, C1, C2, ... bezüglich Einfügedämpfung (IL) und Rückflusdämpfung (RL) • Beherrschung der Inspektion und Reinigung von Gf-Steckern • Verwendung von Schutzkappen • Einsatz von Fasermikroskopen • Konfektionierung von Steckern
Montage in Muffen und KVz (MFG, Gf-NVt, VzP)	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der Muffenarten (Erd-, Schacht-, Luft und Mastmontage) • Umgang mit verschiedenen Muffentypen (Durchgangs-, Rohr-, Abzweigmuffen) • Kabelvorbereitung für die Montage in Muffen • Aussenlängen und Innenmetrierung für die Dokumentation im Betriebslängenplan • Richtige Verwendung von Werkzeugen für das Absetzen von Kabelmantel, Adern und Fasern • Fönen von Bündeladern • Schälen von Bündeladern (Raucut-Zange) • Einsatz verschiedener Abdichtsysteme • Fasermanagement, Faserführung • Herstellen von Verbindungen nach Plan • Muffenmontage nach Bauanweisung/Montageanweisung • Prüfung von Muffen auf Dichtigkeit
Montage von Gf-APL bzw. HÜP	<ul style="list-style-type: none"> • DIN EN 50700 und DIN EN 50174
Montage von MDU oder ONT	<ul style="list-style-type: none"> • Laserlicht, Kennen der Eigenschaften und Gefahren • Glasfaser-Installation (s. o.) • Kennen der Anforderungen an die Arbeitssicherheit
Montagedokumentation	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebslängenplan, Installationsort beim Kunden, Messprotokoll, Fotoprotokolle