

Lehrgang für Auszubildende

Netzwerktechnik I - Netzwerkverkabelung, Kupfer und LWL-Technik

Vollzeit

Seminarinhalte

Kupfertechnologien

- LAN, WAN, MAN, GAN Netzwerkstrukturen
- Ablauf der Projektierung von Netzwerkprojekten
- Argumente und Motivation für die EN 50173 Strukturierte Verkabelung
- Ethernet-Codierungen auf der Datenleitung
- Aktive und passive Netzwerke (Abgrenzung, Verantwortlichkeiten)
- Primär-, Sekundär- und Tertiärverkabelungen (EN 50173)
- EN 50173 Inhaltliche Struktur und Aufbau der Norm Teile 1 bis 6
- Industrielle Umgebungsklassen (MICE-Spezifikation)
- Verteilte Gebäudedienste (Teil 6)
- Aufbau von Datenleitungen, Spezifikationen, Qualitätsanforderungen
- Kategorien und Netzwerkclassen, Farbkennzeichnungen
- Symmetrische Datenleitungen, Impedanzen
- Die Kategorie 8
- Verlegesysteme und deren Planung, EMV-Kriterien
- Brandschutzklassen, PoE-Technologien
- Anschlußtechniken, LSA+ Technik, Module
- Single Pair Ethernet (SPE)

Messtechnik

- Praxis: Herstellen von Sekundär- und Tertiärverbindungen mit aktuellen Netzwerkkomponenten
- Abnahmemessungen in der Praxis und Durchführung (Fluke, LANtek) an Kupferlinks, Dokumentation

LWL-Technologien

- Grundlagen der LWL-Technologie
- Multi-Mode und Monomode Fasertechnologie
- Stufenindex-, Gradientenindexfasern
- Optische Faserklassen (OM, SM)

Seminar-Nr. 11528.2602

Termin:

14.12.2026 bis 18.12.2026

Seminarzeiten:

Mo-Fr 08:00 - 16:00 Uhr

Umfang:

45 UStd. (5 Unterrichtstage)

Gebühr:

125,00 € pro Unterrichtstag

Veranstalter:

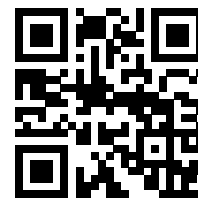
Berufsbildungsstätte
Westmünsterland - Schloss
Ahaus
Sümmermannplatz 4
48683 Ahaus
Telefon: 02561 699-451
Telefax:
info@bbs-ahaus.de

Anmeldeschluss:

07.12.2026

Kurzlink zum Seminar:

<https://www.bbs-ahaus.de/vkgz>



- Optische Wellenlängenfenster, Laserklassen, Rayleighstreuung
- Bearbeiten von Glasfasern, richtiges Reinigen von Glasfasern, Abmanteln von LWL-Kabeln
- Freilegen von Glasfasern aus LWL-Kabeln
- Spleißen von Glasfasern
- Dämpfungsmessungen an LWL-Strecken
- OTDR-Messungen an LWL-Strecken

Zusatzinformationen

Zielgruppe

Auszubildende in IT-Berufen

Voraussetzungen

Vorteilhaft sind grundlegende EDV- Kenntnisse und Kenntnisse eines Betriebssystems wie Windows oder Linux.

Seminarziele

Der Teilnehmer kennt die grundlegenden Netzwerktechnologien, kann diese einordnen und bewerten. Ferner kann der Teilnehmer Netzwerke planen, verdrahten und zur Qualitätssicherung Protokollmessungen am Netzwerk durchführen.

Zum Seminar

Dieses Seminar vermittelt die grundlegenden Kenntnisse der Netzwerktechnologie und richtet sich an Auszubildende aus der Informations- und Elektrotechnik.

Ansprechpartner/in

Werner Kottig
Ausbilder Netzwerk-/ Elektrotechnik
Sachverständiger (VdS) für Gebäude Infrastruktur
Verkabelung (GIV)
E-Mail: werner.kottig@bbs-ahaus.de
Telefon: 02561 699-411
Telefon: 02561 699-414

Jule Lütke-Wenning
Sachbearbeitung Überbetriebliche Ausbildung
E-Mail: Jule.Luetke-Wenning@bbs-ahaus.de
Telefon: 02561 699-106



Referent/in

Werner Kottig

Ausbilder Netzwerk-/ Elektrotechnik

Sachverständiger (VdS) für Gebäude Infrastruktur

Verkabelung (GIV)

