

## U N T E R W E I S U N G S P L A N

für einen Lehrgang der überbetrieblichen beruflichen Bildung zur Anpassung an die technische Entwicklung im

### INFORMATIONSTECHNIKER-HANDWERK

Informationselektroniker/in

EG Geräte-, Informations- und Bürosystemtechnik (12193-11)

EG Sende-, Empfangs- und Breitbandtechnik (12193-12)

EG Brandschutz- und Gefahrenmeldeanlagen (12193-13)

EG Telekommunikationstechnik (12193-14)

---

#### 1 Thema der Unterweisung

Kommunikationstechnik mit optischen und kabellosen Signalen installieren und einrichten

*Der zuständige Fachverband empfiehlt diesen Lehrgang zur obligatorischen Durchführung.*

#### 2 Allgemeine Angaben

Lehrgangsdauer: 1 Arbeitswoche

Teilnahme: Auszubildende ab 2. Ausbildungsjahr

Teilnahmezahl: 6 - 12 Auszubildende je Lehrgang

#### 3 INHALT

**Zeitanteil**

##### 3.1 Einsatz der Datenübertragungstechnik planen und Anlagenpläne erstellen

25 %

- Optische und kabellose Technologie und Verbindungstechniken unterscheiden und anwenden
- Kunden über Systemvielfalt und deren Anwendung beraten
- Auftragsunterlagen und Kundenanforderungen prüfen und mit den örtlichen Gegebenheiten abgleichen
- Geeignete Übertragungstechniken auswählen
- WLAN und VLAN unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten planen
- Verbindungstechniken für optische Anlagen auswählen
- Anlagenkomponenten zusammenstellen, beschriften und dokumentieren
- Peripheriegeräte unter Berücksichtigung interner und externer Schnittstellen zusammenstellen
- Anlagenpläne nach Kundenanforderung elektronisch erstellen

|     |   |      |
|-----|---|------|
| 3.2 | <b>Übertragungsstrecken installieren und einrichten sowie aktive Komponenten integrieren</b>  | 60 % |
|     | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Verschiedene optische Verbindungen unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer Aspekte fertigen</li><li>▪ Kabellose und optische Übertragungsstrecken einrichten</li><li>▪ Informationstechnische Anlagen mit den ausgewählten Übertragungstechniken aufbauen und testen</li><li>▪ Aktive Komponenten und unterschiedliche Geräte in die informationstechnischen Anlagen implementieren, in Betrieb nehmen und dokumentieren</li><li>▪ Systeme nach Kundenwunsch anpassen</li></ul> |      |
| 3.3 | <b>Fehler in datenübertragungstechnischen Anlagen suchen und Anlage an den Kunden übergeben</b>   | 15 % |
|     | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Funktionen prüfen und Störungen dokumentieren</li><li>▪ Fehler eingrenzen, analysieren und beheben</li><li>▪ Messprotokolle erstellen</li><li>▪ Kunden in die Anlage einweisen und Anlage an den Kunden übergeben</li></ul>   |      |

---

100 %

---

## **Integrative Bestandteile**

Im Zusammenhang mit der Durchführung des Lehrgangs zusätzlich zu vermittelnde Kenntnisse und Fertigkeiten:

- Maßnahmen der Arbeitssicherheit, des Umweltschutzes und der rationellen Energieverwendung beachten und anwenden. Berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden
- Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation
  - Sachverhalte darstellen
- Planen und Steuern von Arbeitsabläufen, Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse:
  - Arbeitsschritte und -abläufe planen und festlegen
  - Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten
  - Arbeitsergebnisse durch Soll-Ist-Wertvergleiche kontrollieren, bewerten und dokumentieren
  - Normen und Vorschriften beachten
  - Fachbezogene Vorschriften und deren Umsetzung (VDE) beachten
  - Sicherheitshinweise der Hersteller beachten
- Qualitätsmanagement
  - Prüfverfahren und Prüfmittel anforderungsbezogen anwenden
- Instandhalten und Warten von Betriebsmitteln
  - Betriebsmittel reinigen und pflegen

Gemäß Empfehlungen des BIBB-Hauptausschusses ist zu berücksichtigen:

- eine gestaltungsoffene und flexible Durchführung vor Ort, die regionale, betriebliche und branchenspezifische Besonderheiten berücksichtigt
- die Zusammenstellung eines geeigneten Methoden-Mixes, der sich an den Lernvoraussetzungen und an den in der Berufsschule vermittelten Qualifikationen der Teilnehmer orientiert
- eine Orientierung an den Geschäfts- und Arbeitsprozessen des Betriebes