

Jahrgang 2004

Gewerbliche Lehrabschlussprüfungen
Telematiker / Telematikerin

Berufskennnisse schriftlich
Installationskunde

Name

Vorname

Prüfungsnummer

Datum

KANDIDATENVORLAGE

Zeit 30 Minuten

Hilfsmittel Keine

Bewertung

- Wird in einer Aufgabe eine bestimmte Anzahl Antworten verlangt, ist die vorgegebene Anzahl verbindlich.
- Die Antworten werden in der aufgeführten Reihenfolge bewertet.
- Überzählige Antworten werden nicht bewertet.
- Falsche überzählige Antworten ergeben einen Punkteabzug.
- Bei Platzmangel für die Lösung ist die Rückseite zu verwenden.

Notenskala

Maximale Punktezahl: 38

| | |
|-------------|-------------------|
| 36,5 - 38 | Punkte = Note 6 |
| 32,5 - 36 | Punkte = Note 5,5 |
| 28,5 - 32 | Punkte = Note 5 |
| 25 - 28 | Punkte = Note 4,5 |
| 21 - 24,5 | Punkte = Note 4 |
| 17,5 - 20,5 | Punkte = Note 3,5 |
| 13,5 - 17 | Punkte = Note 3 |
| 9,5 - 13 | Punkte = Note 2,5 |
| 6 - 9 | Punkte = Note 2 |
| 2 - 5,5 | Punkte = Note 1,5 |
| 0 - 1,5 | Punkte = Note 1 |

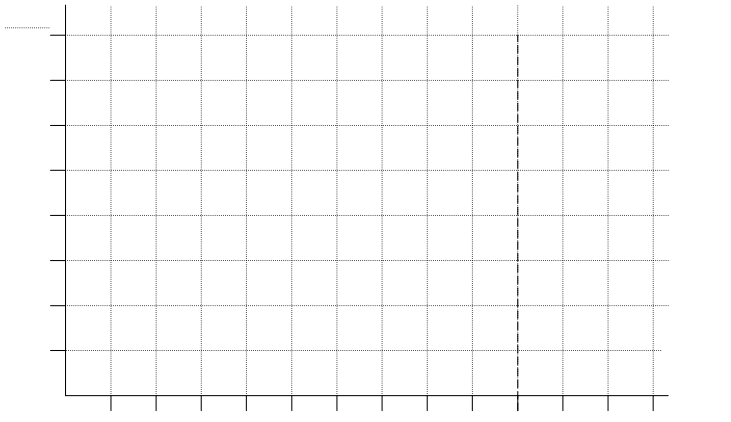
| Erreichte Punktezahl | Note |
|----------------------|------|
| | |

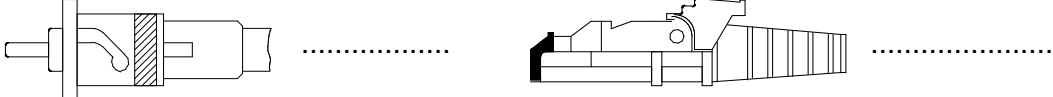
Unterschrift der Experten

.....

Sperrfrist: Diese Prüfungsaufgaben dürfen vor dem **1. September 2005** nicht für Übungszwecke verwendet werden!

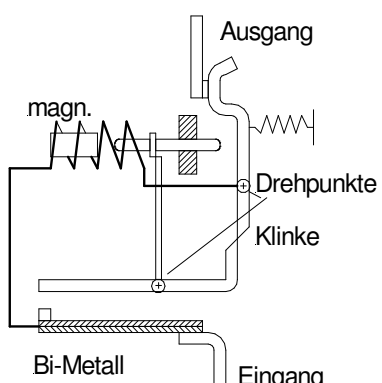
Erarbeitet durch: Arbeitsgruppe LAP des VSEI im Beruf Telematiker/Telematikerin
Herausgeber: DBK Deutschschweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz, Luzern

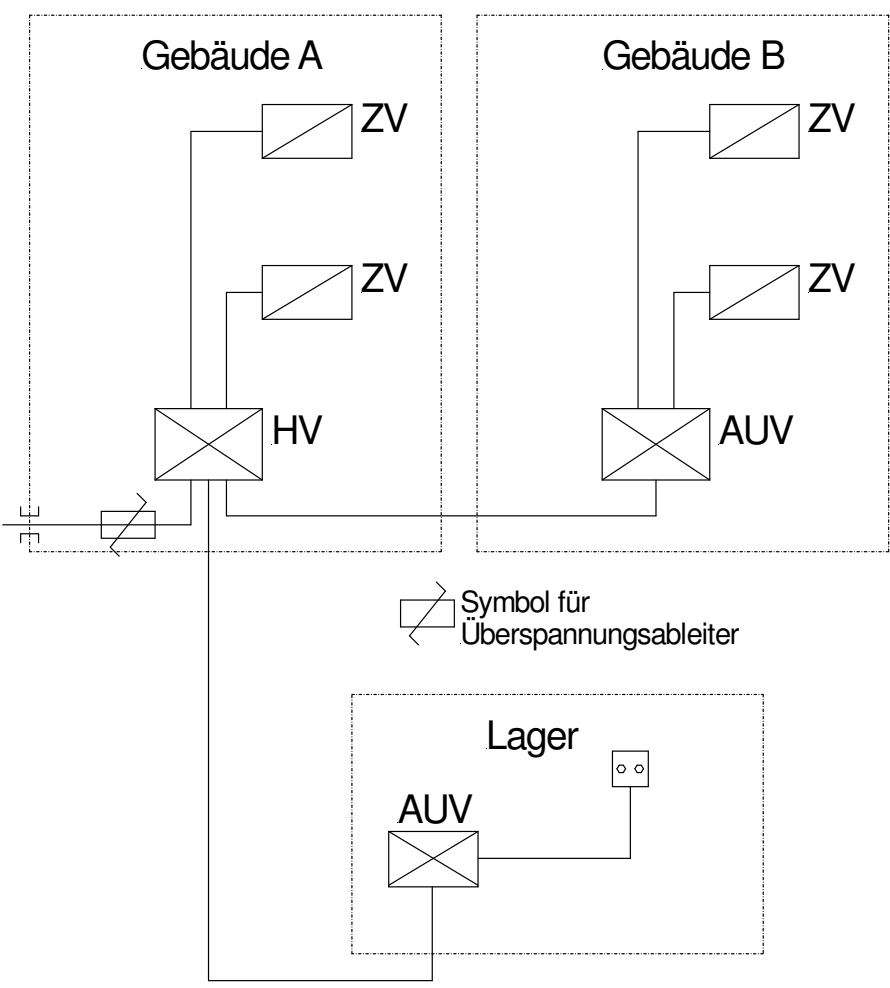
| Fragen | Punkte |
|--|----------------|
| <p>1. Nennen Sie 6 Messparameter einer UKV-Messung Kategorie 5e.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> | <p>...../3</p> |
| <p>2. Zeichnen Sie den Faseraufbau einer Singlemode-Faser bis zur primären Beschichtung auf. Bezeichnen Sie den Aufbau und geben Sie den jeweiligen Durchmesser an.</p> | <p>...../3</p> |
| <p>3. a) Skizzieren Sie den Verlauf der Dämpfung und des Nahnebensprechens eines Kat. 5e Kabels in das Diagramm ein.</p> <p>b) Zeichnen Sie den ACR bei der Normfrequenz ein.</p> <p>c) Bezeichnen Sie die X- und Y-Achse und die Kurven.</p>  | <p>...../3</p> |
| <p>Übertrag</p> | <p>...../9</p> |

| Fragen | Punkte |
|--|----------|
| Übertrag |/14 |
| <p>6. Bezeichnen Sie die beiden gewindelosen LWL-Steckertypen mit der Typenbezeichnung.</p>  |/1 |
| <p>7. a) Können Sie mit einem Powermeter in einer LWL-Verkabelung eine Störungssuche durchführen? b) Begründen Sie ihre Antwort.</p> <p>a)</p> <p>b)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |/1 |
| <p>8. Welche 2 Arbeiten dürfen Sie nach bestandener Lehre selbständig an einer elektrischen Starkstrominstallation in Ihrer Freizeit ausführen?</p> <p>Ja Frage</p> <p><input type="checkbox"/> Lampen und dazugehörige Schalter auswechseln ohne Anmeldung und Kontrolle in selbstbewohnten Räumen.</p> <p><input type="checkbox"/> Die ganze Installation installieren, mit Anmeldung und Kontrolle in selbstbewohnten Räumen.</p> <p><input type="checkbox"/> An 230V Sicherungsgruppen hinter 30mA FI, installieren, mit Anmeldung und Kontrolle in selbstbewohnten Räumen.</p> <p><input type="checkbox"/> Beim Kollegen eine Steckdose Typ 12 ersetzen.</p> <p><input type="checkbox"/> Im Verein oder bei einem Fest erstellen eines Provisorium</p> <p><input type="checkbox"/> Lampen und dazugehörige Schalter auswechseln ohne Anmeldung und Kontrolle bei den Eltern der Freundin.</p> |/2 |
| Übertrag |/18 |

| Fragen | Punkte | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|-----------------------------|-------------------------|---|--|------------|---|--|-----------|---|--|-----------------------------|---------|
| Übertrag |/18 | | | | | | | | | | | | |
| <p>9. Bezeichnen Sie im Gebäude A und an der Verbindungsleitung zu Gebäude B alle Bereiche, Medien und Komponenten.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Gebäude A</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Gebäude B</p> </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 45%;">Bereichsname</th> <th style="width: 50%;">Medium mit Längenangabe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td>LWL 1500 m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td>LWL 500 m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td>Twisted - Pair 8 adrig 90 m</td> </tr> </tbody> </table> | | Bereichsname | Medium mit Längenangabe | 1 | | LWL 1500 m | 2 | | LWL 500 m | 3 | | Twisted - Pair 8 adrig 90 m |/4 |
| | Bereichsname | Medium mit Längenangabe | | | | | | | | | | | |
| 1 | | LWL 1500 m | | | | | | | | | | | |
| 2 | | LWL 500 m | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Twisted - Pair 8 adrig 90 m | | | | | | | | | | | |
| <p>10. Der Querschnitt einer Hausleitung beträgt $4 \times 50 \text{ mm}^2$.</p> <p>a) Dimensionieren Sie den kleinstmöglichen Hauptpotenzialausgleichsleiter.</p> <p>b) Begründen Sie Ihre Wahl</p> <p>a).....</p> <p>.....</p> <p>b).....</p> <p>.....</p> |/2 | | | | | | | | | | | | |
| Übertrag |/24 | | | | | | | | | | | | |

| Fragen | Punkte |
|---|----------|
| Übertrag |/24 |
| <p>11. Sie müssen einen TV-Verstärker einpegeln. Wie gehen Sie vor?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |/2 |
| <p>12. Erklären Sie die Begriffe Durchgangsdämpfung und Anschlussdämpfung bei einer TV-Datendose.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |/2 |
| <p>13. a) Erklären Sie den Begriff Schräglage in einer TV-Installation. b) Wie gross darf die Schräglage bei einer Datendose maximal sein?</p> <p>a)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>b)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |/2 |
| Übertrag |/30 |

| Fragen | | Punkte | | | | | | | | |
|---|-----------|----------|------------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Übertrag | |/30 | | | | | | | | |
| <p>14. Erklären Sie die Auslösung eines Leitungsschutzschalters im Überlastfall anhand der Skizze.</p>  <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> | |/1 | | | | | | | | |
| <p>15. Welche 3 FI - Nennauslösestromstärken werden in der NIN2000 erwähnt? Nennen Sie zu jeder Grösse eine Anwendung.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">FI - Nennauslösestromstärken</th> <th style="width: 65%;">Anwendung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table> | | | FI - Nennauslösestromstärken | Anwendung | | | | | | |
| FI - Nennauslösestromstärken | Anwendung | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | |/3 | | | | | | | | |
| Übertrag | |/34 | | | | | | | | |

| Fragen | Punkte |
|--|----------------|
| Übertrag |/34 |
| <p>16. Was müssen Sie bei der Erstellung einer Inhouse - Installation beachten, damit das Fernmeldegeheimnis gemäss Fernmeldegesetz eingehalten wird?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> | <p>...../2</p> |
| <p>17. Zeichnen Sie die notwendigen Überspannungsableiter ins Prinzipschema dieser Telefonverkabelung ein</p>  <p>AUV=Aussenverteiler</p> | <p>...../2</p> |
| Total |/38 |