

Vorlage Expertinnen und Experten

20 Minuten	14 Aufgaben	6 Seiten	19 Punkte
-------------------	--------------------	-----------------	------------------

Zugelassene Hilfsmittel:

- Schreibmaterial
- Zeichnungsschablone
- Netzunabhängiger Taschenrechner (Tablets, Smartphones, usw. sind nicht erlaubt)

Bewertung – Für die volle Punktzahl werden verlangt:

- Die vorgegebene Anzahl Antworten pro Aufgabe sind massgebend.
- Die Antworten werden in der aufgeführten Reihenfolge bewertet.
- Überzählige Antworten werden nicht bewertet.
- Die zeichnerische Ausführung wird ebenfalls bewertet.
- Bei Platzmangel ist die Rückseite zu verwenden. Bei der Aufgabe einen entsprechenden Hinweis schreiben: z.B. Lösung auf der Rückseite.
- **Folgefehler führen zu keinem Abzug**

Notenskala

6	5,5	5	4,5	4	3,5	3	2,5	2	1,5	1
19,0-18,5	18,0-16,5	16,0-14,5	14,0-12,5	12,0-10,5	10,0-9,0	8,5-7,0	6,5-5,0	4,5-3,0	2,5-1,0	0,5-0,0

Sperrfrist:

Diese Prüfungsaufgaben dürfen nicht vor dem 1. September 2022 zu Übungszwecken verwendet werden.

Erarbeitet durch:

Arbeitsgruppe QV des EIT.swiss für den Beruf Elektroinstallateurin EFZ / Elektroinstallateur EFZ

Herausgeber:

SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

1. Kommunikationsmarkt *Leistungsziel-Nr. 3.4.1*

1

Erklären Sie den Begriff «all IP» in wenigen Worten.

Das Anbieten von Fernsehen, Telefonie und Internet über ein Protokoll

2. RIT 1 *Leistungsziel-Nr. 4.3.7*

1

Nennen Sie zwei Massnahmen, um EMV-Einflüsse auf Cu-Datenkabel zu reduzieren.

Mögliche Antworten:

**genügend Abstand, verdrehte Leiter, abgeschirmte Leiter,
geeignetes Erdungskonzept usw.**

3. Koaxiale Installationen *Leistungsziel-Nr. 6.2.1*

1

Wozu dient der 75 Ohm Widerstand in der letzten Steckdose oder an offenen Ausgängen von Koaxialanlagen?

Verhindern von Signalreflexionen.

4. Multiplex *Leistungsziel-Nr. 3.4.2*

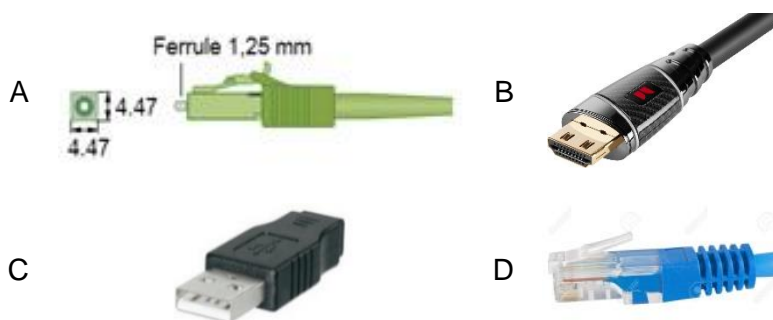
1

Was versteht man in der Telekommunikation unter Multiplexen?

Eine Leitung wird mehrfach genutzt oder mehrere Signale werden gleichzeitig übertragen.

5. Schnittstellen *Leistungsziel-Nr. 3.4.3*

2



Ordnen Sie die vier Stecker den Begriffen zu, indem Sie den zutreffenden Buchstaben in das entsprechende Feld eintragen.

A LWL

D RJ45

B HDMI

C USB

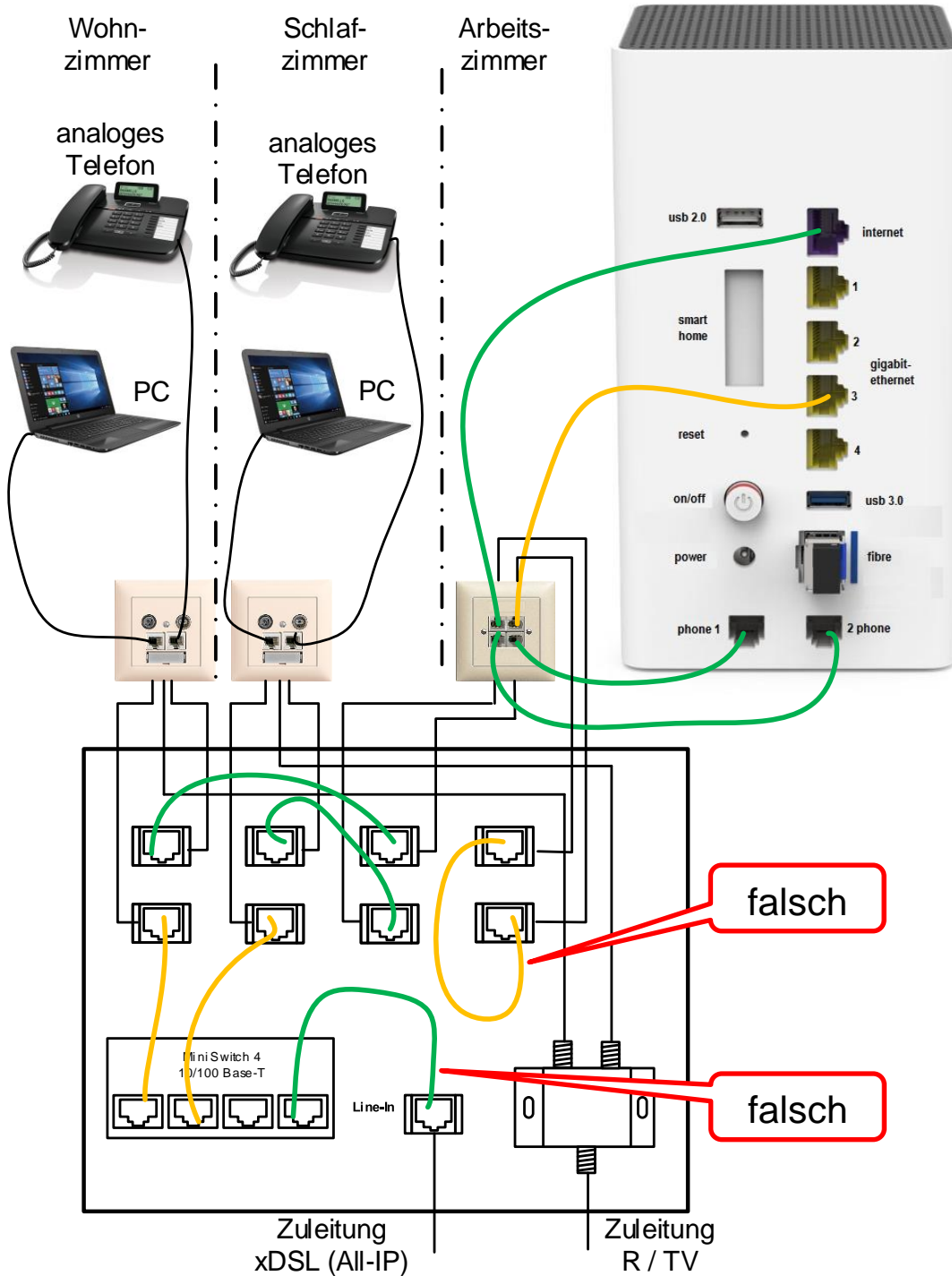
je
0,5 **Punkte
pro
Seite:**

6. UKV Leistungsziel-Nr. 3.4.4

Bei einem Homewiringsystem erfolgen der Internetzugang und das Festnetztelefon über einen xDSL-Anschluss (All-IP).

Zwei falsch gesteckte Patchkabel führen dazu, dass die Anlage nicht funktioniert.

Markieren Sie die zwei fehlerhaften Kabel.



Je
1

Punkte
pro
Seite:

7. RIT 2 Leistungsziel-Nr. 4.3.7

Wozu dient dieses Bauteil? Nennen Sie ein Beispiel.

Überspannungsschutz, Messstelle, Anschlussstelle

Expertenhinweis: Ein Beispiel genügt.

Wo wird dieses Bauteil eingebaut? Nennen Sie ein Beispiel.

HAK, NTS, Hybridanschlusskasten

Expertenhinweis: Ein Beispiel genügt.



2

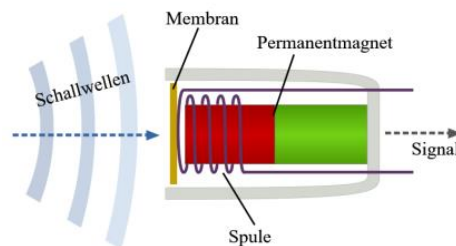
1

1

8. Endgeräte Leistungsziel-Nr. 6.1.3

Wie nennt man die abgebildete Mikrofonart?
Kreuzen Sie den richtigen Begriff an.

- Piezomikrofon
- Elektretmikrofon
- Elektrodynamisches Mikrofon



1

9. Identifikationsdienste Leistungsziel-Nr. 6.1.5

Sie fahren mit dem Zug von Bern nach Basel.

Wie nennt man die Technologie, bei der das Telefongespräch unterbruchfrei von einer Antenne zur anderen weitergeleitet wird?
Kreuzen Sie die zutreffende Antwort an.

Technologie	zutreffend
SIM-Wechsel	<input type="checkbox"/>
Handover	<input checked="" type="checkbox"/>
Feedback	<input type="checkbox"/>

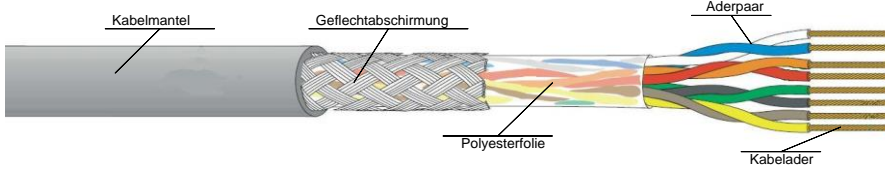
1

10. Kabel Leistungsziel-Nr. 6.1.1

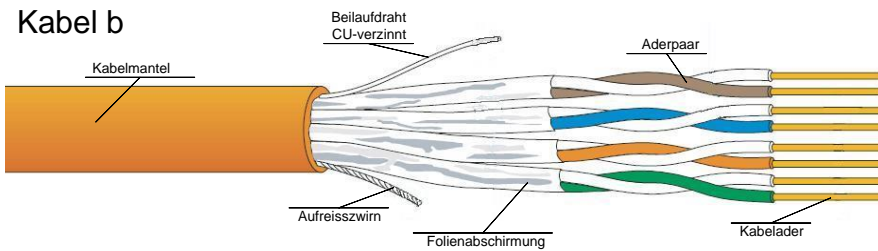
2

Ordnen Sie die verschiedenen Kabel den entsprechenden Bezeichnungen zu, indem Sie den Buchstaben des Kabels in das Feld der Bezeichnung eintragen.

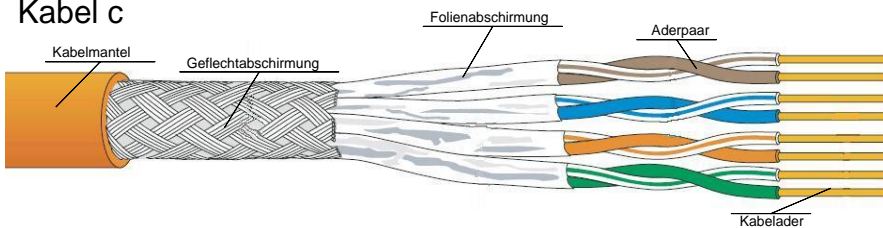
Kabel a



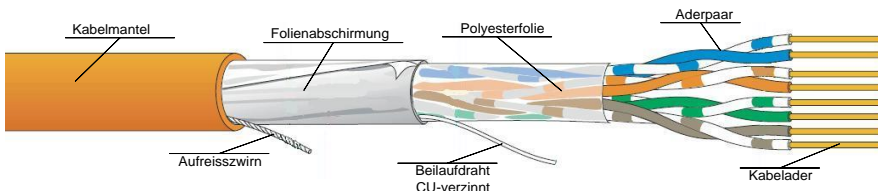
Kabel b



Kabel c



Kabel d



d F-UTP

c S-FTP

b U-FTP

a S-UTP

je
0,5

11. Funktion von Endsystemen Leistungsziel-Nr. 6.1.3

1

Wozu wird ein WLAN-Repeater verwendet?

Erweiterung des Empfangsbereichs, Signalverstärkung

**Punkte
pro
Seite:**

12. Messresultate Leistungsziel-Nr. 6.1.6

1

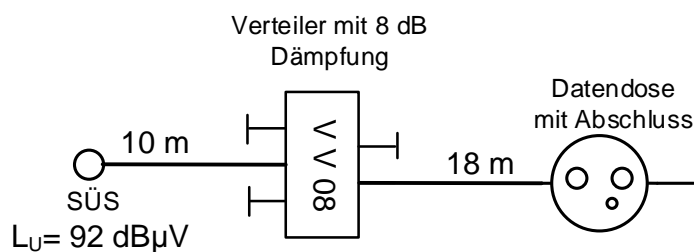
Was versteht man bei der Messung eines Netzwerkkabels unter dem Begriff NEXT?
Kreuzen Sie die richtige Antwort an.

- Dämpfung
- Rückflusssdämpfung
- Nebensprechen am nahen Ende

13. Koaxiale Anlagen Leistungsziel-Nr. 6.2.2

1

Der Eingangspegel an der Signalübergabestelle (SÜS) einer TV-Antennenanlage beträgt 92 dB μ V.



Eine Datendose wird wie im Bild dargestellt in die Installation eingebaut.
Das verwendete Kabel hat eine Dämpfung von 18 dB / 100 m.

An der Steckdose soll ein Pegel von ca. 65 dB μ V zur Verfügung stehen. Kreuzen Sie den richtigen Dosentyp an.

	Dosen- typ	Durchgangs- dämpfung	Anschluss- dämpfung
<input type="checkbox"/>	DD11	3,5 dB	11 dB
<input checked="" type="checkbox"/>	DD14	1,6 dB	14 dB
<input type="checkbox"/>	DD19	1,3 dB	19 dB
<input type="checkbox"/>	DD23	1,3 dB	23 dB

14. Abkürzungen Leistungsziel-Nr. 6.1.4b

2

Notieren Sie die Bedeutung in der Kommunikationstechnologie verwendeten Abkürzungen.

- QOS **Quality of service** (bezeichnet die Güte eines Kommunikationsdienstes) **0,5**
- FTTH **fibre to the home** **0,5**
- POF **Polymer Optische Faser / Plastikfaser** **0,5**
- RIT **Richtlinien für die Installation von Telekommunikationsanlagen** **0,5**

**Punkte
pro
Seite:**