

Vorlage Expertinnen und Experten

20 Minuten	13 Aufgaben	5 Seiten	20 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
20,0-19,0	18,5-17,0	16,5-15,0	14,5-13,0	12,5-11,0	10,5-9,0	8,5-7,0	6,5-5,0	4,5-3,0	2,5-1,5	1,0-0,0

Sperrfrist:

Diese Prüfungsaufgaben dürfen nicht vor dem 1. September 2023 zu Übungszwecken verwendet werden.

Erarbeitet durch:

Arbeitsgruppe QV des EIT.swiss für den Beruf Elektroplanerin EFZ / Elektroplaner EFZ

Herausgeber:

SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

1. Kommunikationstechnik Leistungsziel-Nr. 3.4.1

2

Bei welchen der nachfolgenden Begriffe handelt es sich um Signalerzeuger und bei welchen um Signalgeber?

Kreuzen Sie die richtigen Aussagen an.

	Signalerzeuger	Signalgeber	
a) Scanner	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,5
b) LCD-Anzeige	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,5
c) Alarmhorn	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,5
d) Mikrophon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,5

2. Kommunikationstechnik Leistungsziel-Nr. 3.4.2

1

Welche Modulationsart zeigt das Bild?

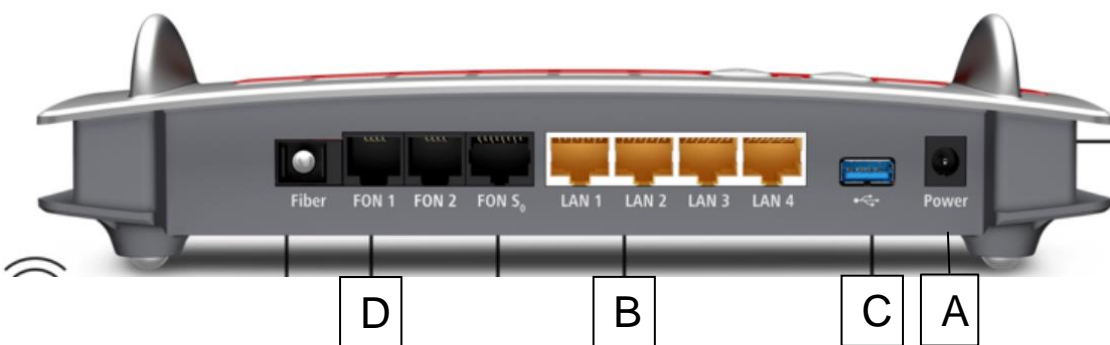


- Amplitudenmodulation (AM)
- Frequenzmodulation (FM)
- Pulsmodulation (PWM)

3. Kommunikationstechnik Leistungsziel-Nr. 3.4.3

2

Ordnen Sie die vier untenstehenden Begriffe der jeweiligen Schnittstelle zu, indem Sie den betreffenden Buchstaben ins jeweilige Feld eintragen.



A: Speisung
C: USB-Anschluss

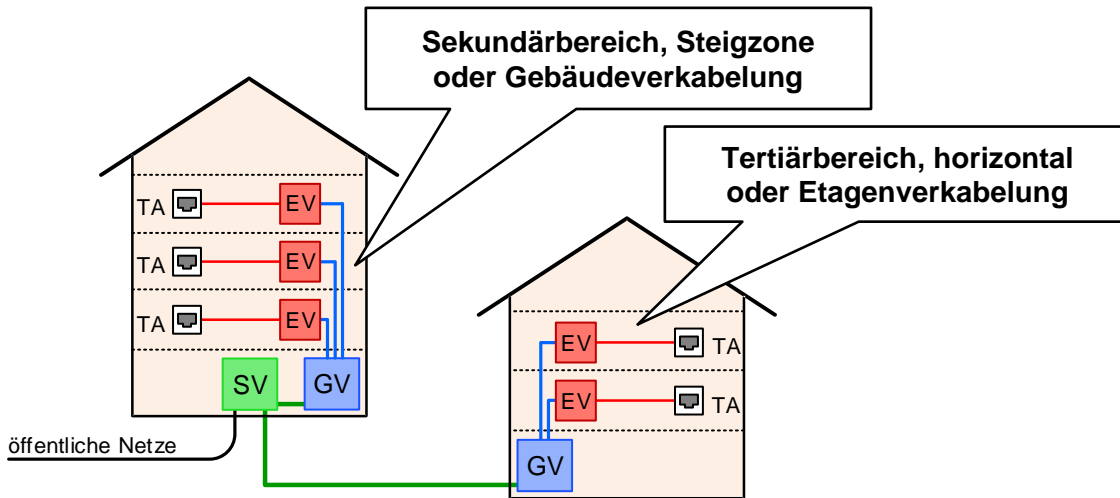
B: Netzwerkanschluss
D: analoger Telefonanschluss

Je
0,5

**Punkte
pro
Seite:**

4. RIT Leistungsziel-Nr. 3.4.4

Bezeichnen Sie die beiden markierten Sektoren einer UKV-Installation.



1

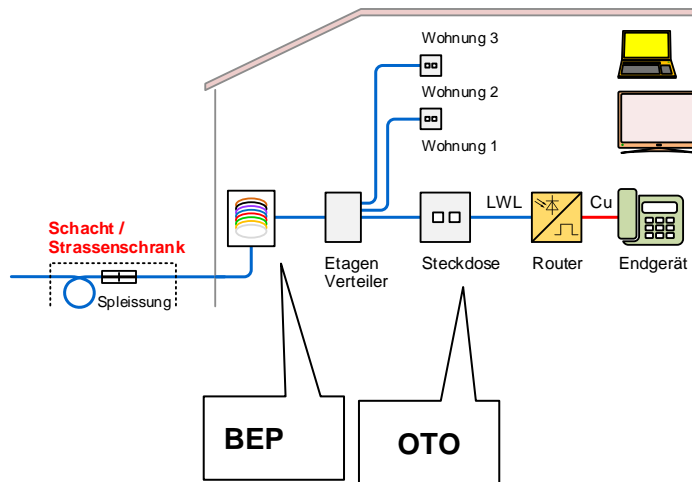
0,5

0,5

5. RIT Leistungsziel-Nr. 3.4.7

Glasfasererschliessung EFH (Referenzmodell)

Beschriften Sie die beiden leeren Felder mit den jeweiligen abgekürzten Bezeichnungen.



1

Je
0,5

6. Kommunikationstechnik Leistungsziel-Nr. 6.1.1

Folgende Buchstaben werden für die Bezeichnung der Netzkabel (z. B. SF/UTP) verwendet. Für welche Bezeichnung stehen die Buchstaben?

(Die Antwort kann in deutscher oder in englischer Sprache erfolgen)

Je
0,5

TP: **verdrilltes Aderpaar; twisted pair**

S: **Geflecht Abschirmung; screened**

F: **Folienabschirmung; foiled**

U: **keine Abschirmung; unshielded**

Punkte
pro
Seite:

7. Kommunikationstechnik Leistungsziel-Nr. 6.1.3

1

Wie kann ein Kunde nach der Umstellung auf All-IP seine analogen Telefone (kein Funktelefon) an seinem neuen Festnetzanschluss wieder funktionstüchtig betreiben?
(1 Antwort)

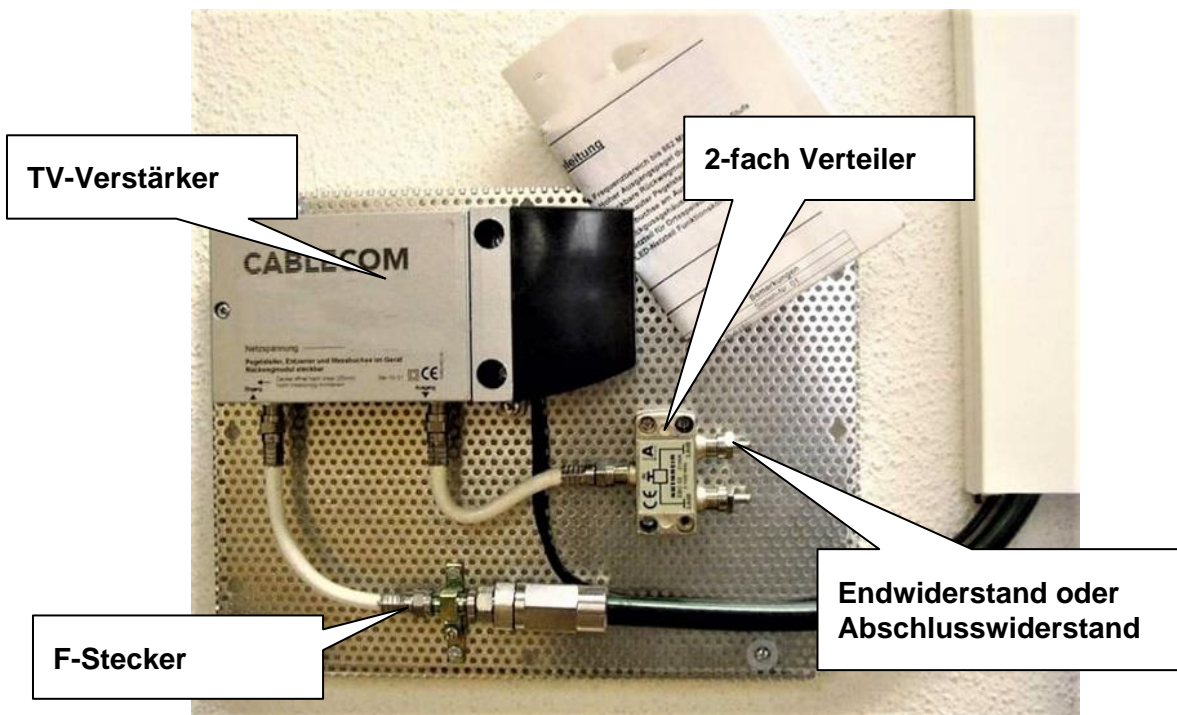
Lösung:

Mit einem Adapter (ATA: Analog-Telefon-Adapter) oder vorhandene Anschlüsse auf dem Router.

8. Koaxiale Anlagen Leistungsziel-Nr. 6.1.4

2

Benennen Sie die markierten Bauteile.



Je
0,5

9. Allgemeines Wissen Leistungsziel-Nr. 6.1.5

2

Notieren Sie folgende Notrufnummer:

112__ allgemeiner Notruf

0,5

117__ Polizei

0,5

118__ Feuerwehr

0,5

144__ Sanität

0,5

**Punkte
pro
Seite:**

10. RIT Leistungsziel-Nr. 6.1.6

Welche maximale Länge darf der Permanent-Link einer LAN-Installation haben?

Antwort: Max. 90m

1

11. Koaxiale Anlagen Leistungsziel-Nr. 6.2.1

DVB = Digital Video Broadcast:

Beschreiben Sie die Empfangsarten für DVB-S und DVB-C?

a) DVB-S **Satellitenempfang (Broadcasting Satellite)**

0,5

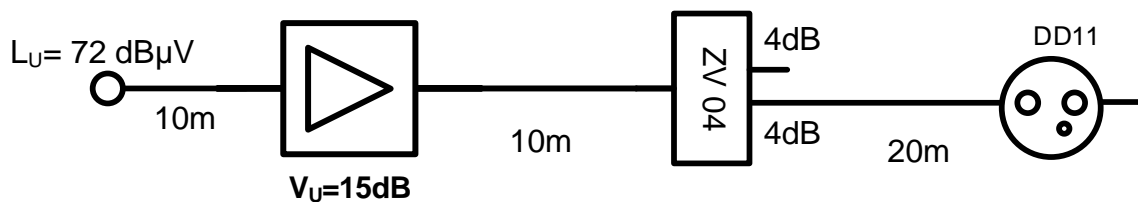
b) DVB-C **Kabelempfang (Broadcasting Cable)**

0,5

12. Koaxiale Anlagen Leistungsziel-Nr. 6.2.2

Berechnen Sie den Pegel, welcher an der Steckdose gemessen werden kann.
Die Kabeldämpfung beträgt 20 dB / 100 m.

2



Lösung:

64dBµV = (72dBµV - 2dB + 15dB - 2dB - 4dB - 4dB - 11dB)

Expertenhinweis:

Teilpunkte möglich. Lösungsweg muss ersichtlich sein.

13. Begriffe Leistungsziel-Nr. 6.1.3b

Was bedeuten in der Kommunikationstechnologie folgende Abkürzungen:

VoIP: **Voice over Internet Protokoll**

EMV: **elektromagnetische
Verträglichkeit**

NAS: **Netzwerkspeicher oder Network
Attached Storage**

PoE: **Power over Ethernet**

2

Je
0,5

**Punkte
pro
Seite:**