

**Vorlage Expertinnen und Experten**

<b>60</b>	<b>Minuten</b>	<b>2</b>	<b>Aufgaben</b>	<b>6</b>	<b>Seiten</b>	<b>28</b>	<b>Punkte</b>
-----------	----------------	----------	-----------------	----------	---------------	-----------	---------------

**Zugelassene Hilfsmittel:**

- Zeichnungsutensilien
- NIN 2020/2015 oder NIN 2020/2015 COMPACT
- Aktuelle NIV und Werkvorschriften (WV)

**Aufgaben idealerweise der Reihe nach abarbeiten.**

**Bewertung – Für die volle Punktzahl werden verlangt:**

- Zeichnerische Ausführung
- Starkstrominstallationen
- Leiterzahlen
- Schwachstrominstallationen

	max.	7	Punkte
	max.	12	Punkte
	max.	3	Punkte
	max.	6	Punkte
Total	max.	28	Punkte

**Notenskala**

<b>6</b>	<b>5,5</b>	<b>5</b>	<b>4,5</b>	<b>4</b>	<b>3,5</b>	<b>3</b>	<b>2,5</b>	<b>2</b>	<b>1,5</b>	<b>1</b>
28,0-27,0	26,5-24,0	23,5-21,0	20,5-18,5	18,0-15,5	15,0-13,0	12,5-10,0	9,5-7,0	6,5-4,5	4,0-1,5	1,0-0,0

**Sperrfrist:**

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

**Erarbeitet durch:**

Arbeitsgruppe QV des EIT.swiss für den Beruf Montage-Elektrikerin EFZ / Montage-Elektriker EFZ

**Herausgeber:**

SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

## 1. Aufgabenbeschrieb Starkstrominstallationen (Plan siehe Seite 5)

### Beachten Sie:

- Ergänzen Sie den Starkstrom-Installationsplan und die Drahtzahlen ab vorhandener Unterverteilung in folgenden Bereichen:
  - Schlafen
  - Wohnen
  - Essen
  - Sitzplatz
- Alle Decken- und Bodenleitungen sind UP in Beton, alle übrigen Leitungen sind UP in Backstein.
- Bodenleitungen sind wenn möglich zu vermeiden.
- Die Rohrgrößen und Leiterquerschnitte sind anzugeben, wobei nicht bezeichnete Rohre M20 und nicht bezeichnete Leiter 1,5 mm<sup>2</sup> sind.
- Maximal 8 Rohre auf Abzweigdosen.
- Maximal 3 Apparate (Schalter / Steckdosen) hintereinander geschaltet.

### In den Plan einzuzeichnen sind:

#### Schlafen:

- 1 Deckenlampe über 1 Schalter (dimmbar)
- 1 Steckdose unter Schalter
- 3 Dreifachsteckdosen im Raum
- 1 Elektrische Lamellenstore über 1 Schalter
- 1 Raumthermostat

#### Wohnen:

- 1 Deckenlampe über 1 Schalter (dimmbar)
- 1 Dreifachsteckdose (1x geschaltet) im Raum über 1 Schalter
- 2 Dreifachsteckdosen im Raum
- 1 Elektrische Lamellenstore über 1 Schalter
- 1 Raumthermostat

#### Essen:

- 1 Deckenlampe über 1 Schalter (dimmbar)
- 2 Dreifachsteckdosen im Raum
- 1 Elektrische Lamellenstore über 1 Schalter

#### Sitzplatz:

- 1 Wandlampe über 1 Schalter IPX4. Der Schalter ist auf dem Sitzplatz vorzusehen
- 1 Steckdose IPX4
- 1 Anschluss für eine funkgesteuerte Sonnenmarkise (230V LNPE)

### Leitungsfarben

Kraft / Wärme:        rot  
Licht / Storen:        blau

## **2. Aufgabenbeschrieb Schwachstrom- und Multimediainstallationen (Plan siehe Seite 6)**

### **Multimedia:**

#### **In den Plan einzuzeichnen sind:**

##### Wohnen:

- 1 Multimedia-Dose 2 x RJ 45 mit 8 Pin Belegung (MM 1 / 2)

##### Essen:

- 1 Multimedia-Dose 2 x RJ45 mit 8 Pin Belegung (MM 3 / 4)

##### Schlafen:

- 1 Multimedia-Dose 2 x RJ45 mit 8 Pin Belegung (MM 5 / 6)

##### Technik:

- 1 Multimedia-Dose 1 x RJ45 mit 8 Pin Belegung bei Wärmepumpe (MM 7)

##### Sitzplatz:

- 1 Multimedia-Dose 1 x RJ45 mit 8 Pin Belegung 10cm UKD (MM 8)

### **Sonnerie:**

- Der Sonnerietaster und der Sonneriegong sind im Plan einzuzeichnen und müssen mit den entsprechenden Leitungen verbunden werden. Einspeisung ab Transformator 230 V / 8 V, der in der Unterverteilung eingebaut ist.






































### **Beachten Sie:**

- Die Rohrdimension für die Multimediainstallation muss M25 betragen und ist im Plan zu bezeichnen.
- Es sind Kabel U72 1 x 4 x 0.8 zu verwenden und im Plan zu bezeichnen.
- Es sind Kabel UTP Kat.6 4 x 2 zu verwenden und im Plan zu bezeichnen.
- Die Multimediainstallation ist sternförmig auszuführen.

### **Leitungsfarben:**

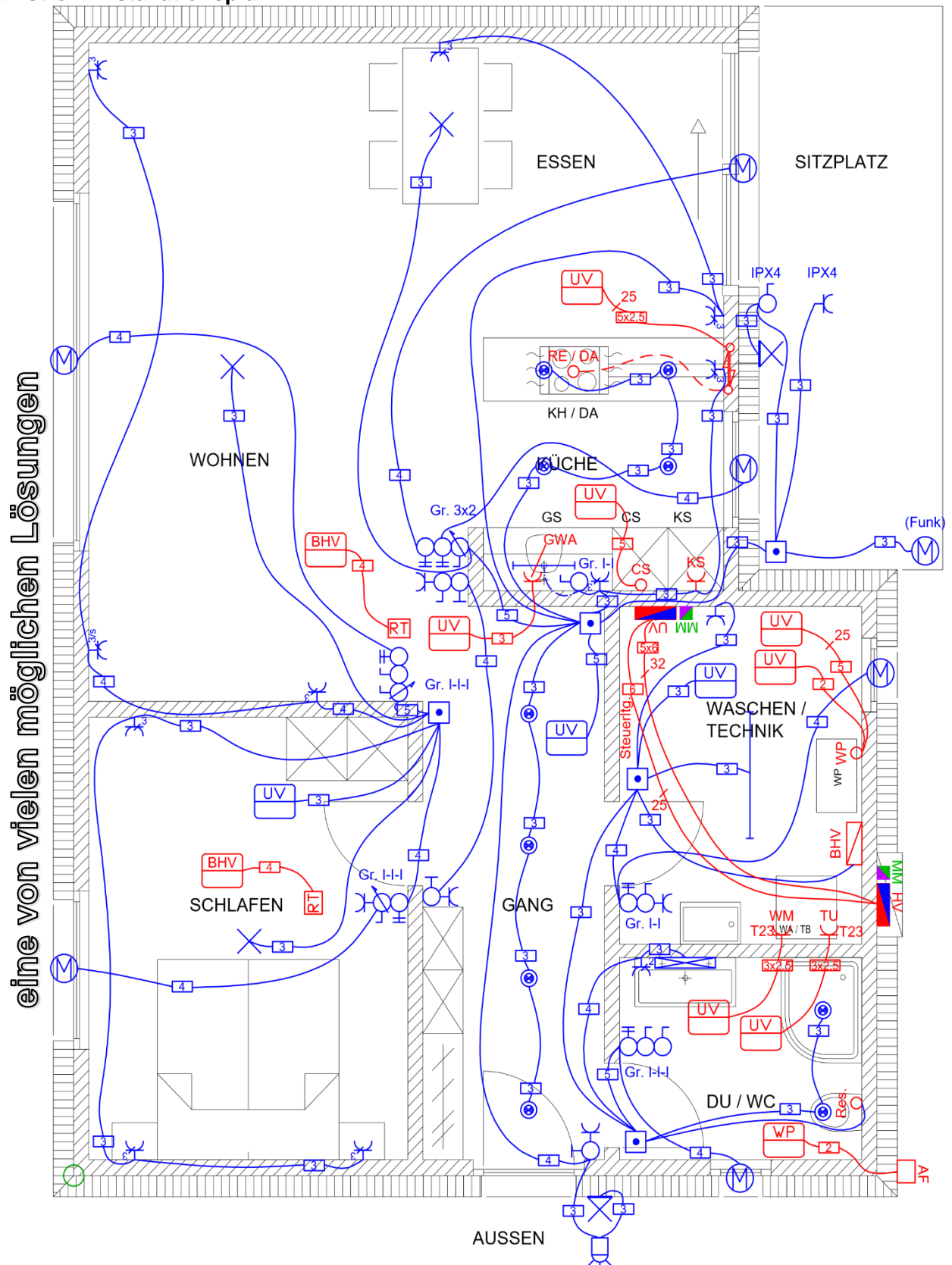
Swisscom:	grün
CATV:	violett
Multimedia:	grün
Sonnerie:	braun

**Symbolliste:**

Legende / Symbolliste		rot: Kraft / Wärme	blau: Licht / Storen
		grün: Swisscom / MM	braun: GSA violett: CATV
	Schalter Sch 0		UV / HV
	Dimmer Sch 0		Multimedia-Verteiler
	Taster		Multimediadose
	Storenschalter		
	Bewegungsmelder		Aussen-Videosprechstelle
			Innen-Videosprechstelle
	Steckdose T13		Türöffner
	Steckdose 2xT13		Sonnerietaster
	Steckdose 3xT13		Sonneriegong
	3xT13 / 1x geschaltet		Sonnerietrafo
			Zentrale Videosprechanlage
	Kombination Taster-T13		
	Kombination Sch0-T13		
	Deckenleitung		
	Bodenleitung		
	Wandleitung		
	Motor / Store		
	Zuleitung UV		
	Deckenlampe		
	Wandleuchte		
	Spiegelleuchte		
	LED EB-Spot		
	LED Langfeldleuchte		
	Abzweigdose		
	Anschlusspunkt		
	Übergang Decke-Boden		
	Bodenheizverteiler		
	Raumthermostat		
	Aussenfühler		
Symbole der Kandidatin / des Kandidaten			

<b>Name:</b>	<b>Vorname:</b>	<b>Kandidatennummer:</b>	<b>Datum:</b>

## Starkstrom-Installationsplan



Name:	Vorname:	Kandidatennummer:	Datum:

## Schwachstrom- und Multimedia-Installationsplan

eine von vielen möglichen Lösungen

