

Vorlage Expertinnen und Experten

| | | | | | | | |
|-----------|----------------|----------|-----------------|----------|---------------|-----------|---------------|
| 60 | Minuten | 2 | Aufgaben | 6 | Seiten | 28 | Punkte |
|-----------|----------------|----------|-----------------|----------|---------------|-----------|---------------|

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 | max. 7 | Punkte |
| • Starkstrominstallationen | max. 12 | Punkte |
| • Leiterzahlen | max. 3 | Punkte |
| • Schwachstrominstallationen | max. 6 | Punkte |
| Total | max. 28 | Punkte |

Notenskala

| | | | | | | | | | | |
|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|----------|------------|----------|
| 6 | 5,5 | 5 | 4,5 | 4 | 3,5 | 3 | 2,5 | 2 | 1,5 | 1 |
| 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 mm² 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 |
|  | Storeschalter | | |
|  | 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 | | |
|  | Wandlampe | | |
|  | Spiegelleuchte | | |
|  | LED EB-Spot | | |
|  | LED Langfeldleuchte | | |
| | | | |
|  | Abzweigdose | | |
|  | Anschlusspunkt | | |
|  | Übergang Decke-Boden | | |
|  | Bodenheizverteiler | | |
|  | Raumthermostat | | |
|  | Aussenfühler | | |
| Symbole der Kandidatin / des Kandidaten | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Name: | Vorname: | Kandidatennummer: | Datum: |
|-------|----------|-------------------|--------|
| | | | |

Schwachstrom- und Multimedia-Installationsplan

eine von vielen möglichen Lösungen

