

Name:	Vorname:	Kandidatennummer:	Datum:

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

**Zugelassene Hilfsmittel:**

- Zeichnungsutensilien
- NIN 2015 oder NIN 2015 COMPACT
- NIV 2018 und Werkvorschriften (WV)

**Aufgaben idealerweise der Reihe nach abarbeiten.**

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

- |                              |                |               |
|------------------------------|----------------|---------------|
| • Zeichnerische Ausführung   | max. 7         | Punkte        |
| • Starkstrominstallationen   | max. 11        | Punkte        |
| • Leiterzahlen               | max. 3         | Punkte        |
| • Schwachstrominstallationen | max. 7         | Punkte        |
| <b>Total</b>                 | <b>max. 28</b> | <b>Punkte</b> |

**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

**Expertinnen / Experten**

Punkte gemäss Bewertungsliste:

**Unterschrift  
Expertin/Experte 1**

**Unterschrift  
Expertin/Experte 2**

**Punkte**

**Note**

Aus didaktischen Gründen werden  
die Lösungen nicht abgegeben

(Beschluss der  
Aufgabenkommission  
vom 09.09.2008)

**Sperrfrist:**

**Diese Prüfungsaufgaben dürfen nicht vor dem 1. September 2020 zu Übungszwecken verwendet werden.**

**Erarbeitet durch:**

Arbeitsgruppe QV des VSEI für den Beruf Montage-Elektrikerin EFZ / Montage-Elektriker EFZ

**Herausgeber:**

SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

## **Erdgeschoss EFH**

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

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

- Schlafen:     - 1 Deckenlampe über 1 Schalter (dimmbar)  
                  - 1 Steckdose unter Schalter  
                  - 3 Mehrfachsteckdosen im Raum  
                  - 1 Elektrische Lamellenstore über 1 Schalter
- Gang:           - 3 Deckenlampenstellen über einen Schrittschalter, der in der  
                  Hauptverteilung eingebaut ist, mit 4 Tasterstellen  
                  (bei 2 Tasterstellen ist je 1 Steckdose vorzusehen)
- Aussen:         - 1 Wandlampe über 1 Bewegungsmelder geschaltet
- WC / Dusche:  - 1 Anschluss für Spiegelschrank mit Steckdose über 1 Schalter  
                  - 1 Deckenlampe über 1 Schalter  
                  - 1 Steckdose unter Schalter  
                  - 1 Reserverohr für Dusch-WC  
                  - 1 Elektrische Lamellenstore mit 1 Schalter
- Technik /  
Waschen:       - Alle Leitungen der Lichtinstallation  
                  - Alle Leitungen der Kraft- und Wärmeinstallation

#### **Beachten Sie:**

- Ergänzen Sie den Starkstrom-Installationsplan, inkl. Drahtzahlen, ab vorhandener Hauptverteilung in folgenden Bereichen:
  - Schlafen, Gang, Aussen, WC / Dusche und Technik / Waschen
- Alle Decken- und Bodenleitungen sind UP in Beton, alle übrigen sind UP in Backstein vorzusehen.
- Bodenleitungen sind wenn möglich zu vermeiden.
- Die Rohrdimensionen über M20 sowie Leiterbezeichnungen über T 1,5 mm<sup>2</sup> sind zu benennen.
- Leuchten, geschaltete Steckdosen und die dazugehörigen Schalter sind mit Grossbuchstaben zu bezeichnen.
- Nicht mehr als 8 Rohre pro Abzweigdose.

**Schutz-System:     TN-S**

#### **Leitungsfarben:**

Kraft / Wärme:     rot  
Licht / Storen:     blau

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

### **Multimedia:**

#### **Folgende Leitungen sind in den Plan einzuzeichnen:**

- Sitzplatz: - 1 Multimedia-Steckdose 1 x RJ45 mit 8 Pin Belegung 10 cm UKD (MM 1)
- Wohnen: - 1 Multimedia-Dosen 2 x RJ 45 mit 8 Pin Belegung (MM 2 / 3) in Bodendose  
- 1 Multimedia-Dosen 2 x RJ 45 mit 8 Pin Belegung (MM 4 / 5) im Raum
- Schlafen: - 1 Multimedia-Dose 2 x RJ45 mit 8 Pin Belegung (MM 6 / 7)

### **Beachten Sie:**

- Die Multimediainstallation ist sternförmig auszuführen, ab vorhandenem MM-Verteiler.
- Die Rohrdimension für die Multimediainstallation muss M25 betragen und ist im Plan zu bezeichnen.
- Es sind Kabel UTP Kat.6 4 x 2 zu verwenden und im Plan zu bezeichnen.

### **Sonnerie:**

- Der Sonnerietaster und der Sonneriegong sind im Plan eingezeichnet und müssen mit den entsprechenden Leitungen verbunden werden. Einspeisung ab Transformator 230 V / 8 V, der in der Hauptverteilung eingebaut ist.
- Es sind Kabel U72 1 x 4 zu verwenden und im Plan zu bezeichnen.

### **Leitungsfarben:**

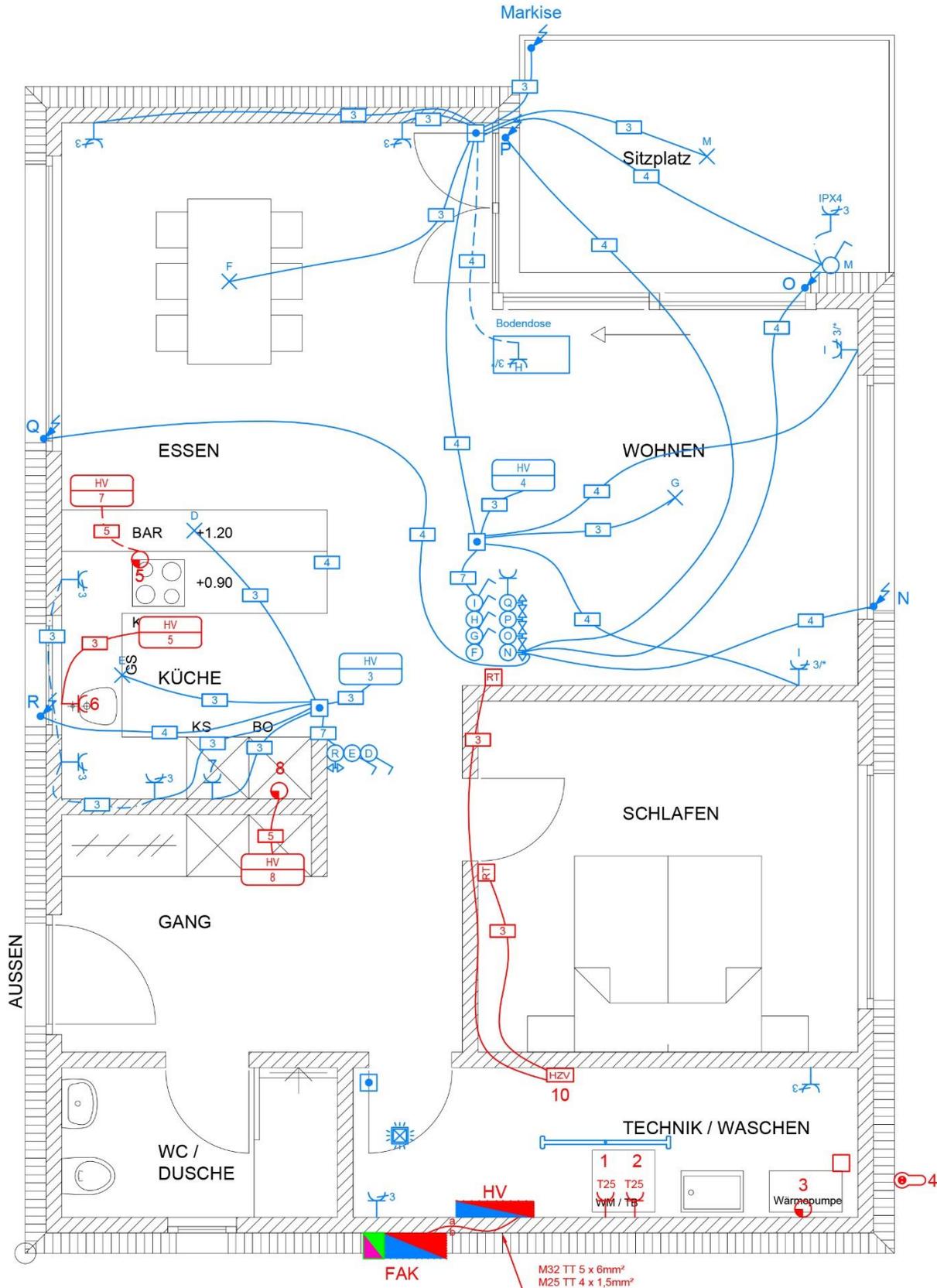
Multimedia: grün  
Sonnerie: braun

**Symbolliste**

	Taster		Einlasskasten G1
	Ausschalter Sch0 1L		Direktanschluss Verbraucher
	Wechselschalter Sch3		Abzweigdose
	Kombination Sch0 / T13		Bodendose
	Lichtregler		
	Bewegungsmelder		Sonnerietaster
			Sonneriegong
	Steckdose T13		Sonnerietrafo
	Steckdose 3xT13		
	Steckdose 3xT13, geschaltet		TV / Radio - Steckdose
	Steckdose T23		Steckdose 2 x RJ45 Multimedia
	Steckdose T25		Multimediaverteiler
	Deckenlampenstelle		Raumthermostat
	Spiegelschrank mit Steckdose		
	Wandlampenstelle		
	Deckenleuchte FL EVG 1 x 36 W		
	Storenschalter		
	Einspeisung Lamellenstore		
<b>Symbole der Kandidatin / des Kandidaten</b>			

Name:	Vorname:	Kandidatennummer:	Datum:

**Starkstrom-Installationsplan**



Name:	Vorname:	Kandidatennummer:	Datum:

**Schwachstrom- und Multimedia-Installationsplan**

