

Vorlage Expertinnen und Experten

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

Zugelassene Hilfsmittel:

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

Aufgaben idealerweise der Reihe nach lösen.

Bewertung – Für die volle Punktzahl werden verlangt:

• Zeichnerische Ausführung	max. 7	Punkte
• Starkstrominstallationen	max. 11	Punkte
• Leiterzahlen	max. 3	Punkte
• Schwachstrominstallationen	max. 7	Punkte
Total	max. 28	Punkte

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg! ☺

Notenskala

6,0	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

Aus didaktischen Gründen werden die Lösungen nicht abgegeben

(Beschluss der Aufgabenkommission vom 09.09.2008)

Sperrfrist:

Diese **Prüfungsaufgaben dürfen nicht vor dem 1. September 2019** zu Übungszwecken **verwendet werden.**

Erarbeitet durch:

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

Herausgeber:

SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

1. Aufgabenbeschrieb Starkstrominstallationen (Plan siehe Seite 5)
Leistungsziel-Nr. 4.2.3a, 4.2.3b und 4.2.3c

Parterre-EFH

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
- Aussen: - 1 Wandlampe über 1 Bewegungsmelder
- Gang: - 3 Deckenlampenstellen über einen Schrittschalter mit 4 Tasterstellen
 - 2 Steckdosen unter Taster
 - 1 Elektrische Lamellenstore über 1 Schalter
- Wohnen: - 1 Deckenlampe über 1 Schalter
 - 3 Mehrfachsteckdosen geschaltet über 1 Schalter
 - 1 Elektrische Lamellenstore mit 1 Schalter (Apparate in Plan eingezeichnet)
- Essen: - 1 Deckenlampe über 1 Schalter
 - 1 Mehrfachsteckdose bei Tisch
 - 1 Elektrische Lamellenstore mit 1 Schalter

Beachten Sie:

- Ergänzen Sie den Starkstrom-Installationsplan, inkl. Drahtzahlen, ab vorhandener Hauptverteilung in folgenden Bereichen:
 - Schlafen, Wohnen, Essen, Aussen, Gang
- Lamellenstoren in Essen, Wohnen, Schlafen und Gang.
Die Einspeisepunkte sind im Plan eingezeichnet.
- Alle Decken- und Bodenleitungen sind UP in Beton, alle übrigen Leitungen sind UP in Backstein vorzusehen.
- Im „Schlafen“ dürfen keine Bodenleitungen verlegt werden.
- Die Rohrgrößen sind anzugeben, wobei nicht bezeichnete Rohre M20 und nicht bezeichnete Leiter T 1,5 mm² sind.
- Maximal 8 Rohre auf Abzweigdosen.

Schutz-System: TN-S

Leitungsfarben:

Kraft / Wärme: rot
Licht / Storen: blau

2. Aufgabenbeschrieb Schwachstrom- und Multimediainstallationen (Plan siehe Seite 6) Leistungsziel-Nr. 4.2.3a, 4.2.3b und 4.2.3c

Multimedia:

Folgende Leitungen sind in den Plan einzuzeichnen:

- Wohnen: - 2 Multimedia-Dosen 2 x RJ 45 mit 8 Pin Belegung (UKV 1 / 2 und 3 / 4)
(Apparate in Plan eingezeichnet)
- Schlafen: - 1 Multimedia-Dose 2 x RJ45 mit 8 Pin Belegung (UKV 5 / 6)
(Apparate in Plan eingezeichnet)
- Technik: - 1 Multimedia-Dose 1 x RJ45 mit 8 Pin Belegung bei Wärmepumpe (UKV 7)
(Apparat ist in Plan eingezeichnet)

Beachten Sie:

- 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.
- Die Multimediainstallation ist sternförmig auszuführen.

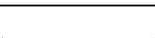
Sonnerie:

- 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

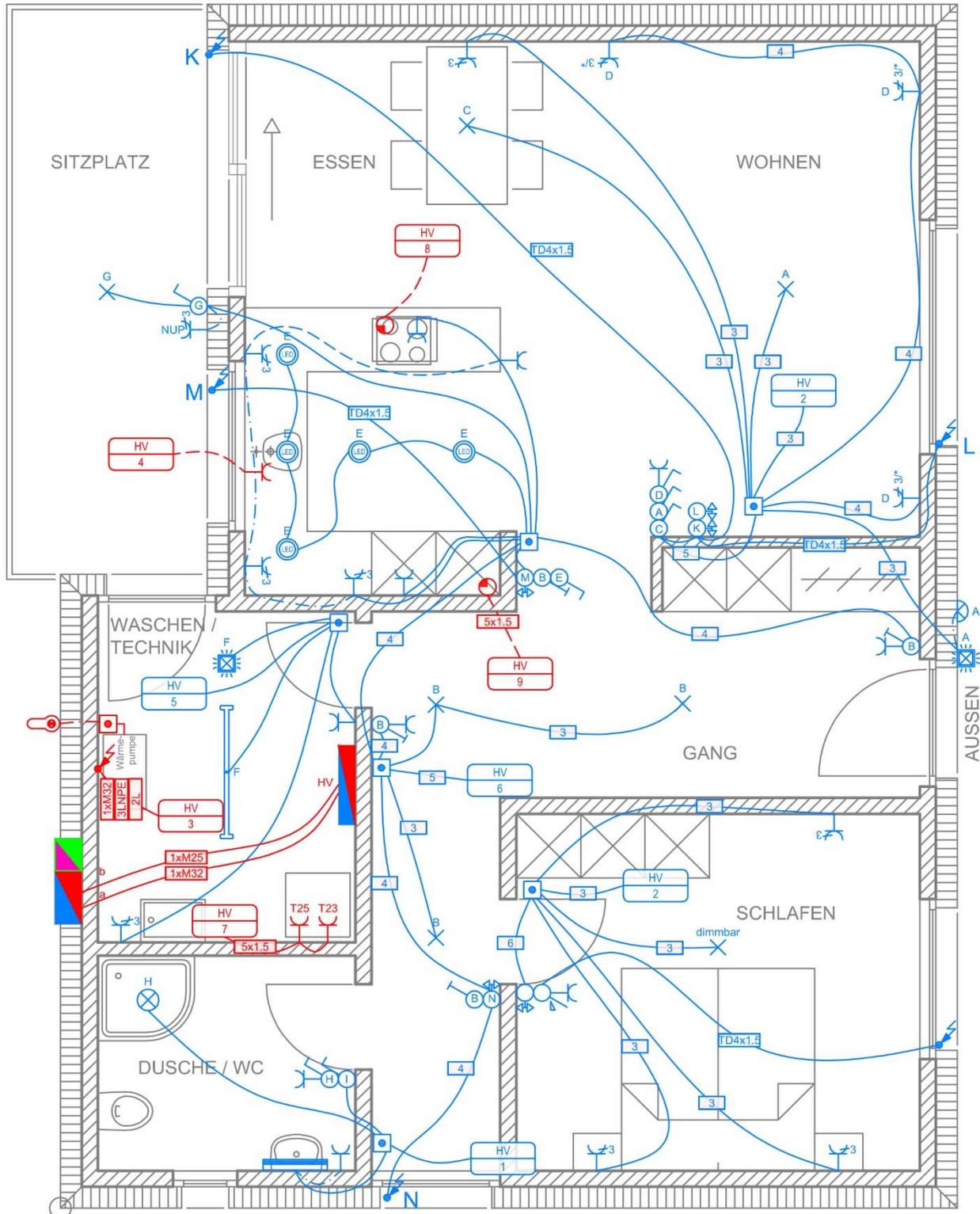
Symbolliste

	Taster		Einlasskasten G1
	Ausschalter Sch0 1L		Direktanschluss Verbraucher
	Wechselschalter Sch3		Abzweigdose
	Kombination Sch0 / T13		
	Lichtregler		Sonnerietaster
	Bewegungsmelder		Sonneriegong
			Sonnerietrafo
	Steckdose T13		
	Steckdose 3xT13		TV / Radio - Steckdose
	Steckdose 3xT13, geschaltet		IT - Steckdose 2 x RJ45
	Steckdose T23		Multimediaverteiler
	Steckdose T25		
	LED Einbauleuchte 230V		
	Deckenleuchte		
	Spiegelschrank		
	Deckenleuchte FL EVG 1x36W		
	Storenschalter		
	Lamellenstore		
Symbole der Kandidatin / des Kandidaten			

Name:	Vorname:	Kandidatennummer:	Datum:

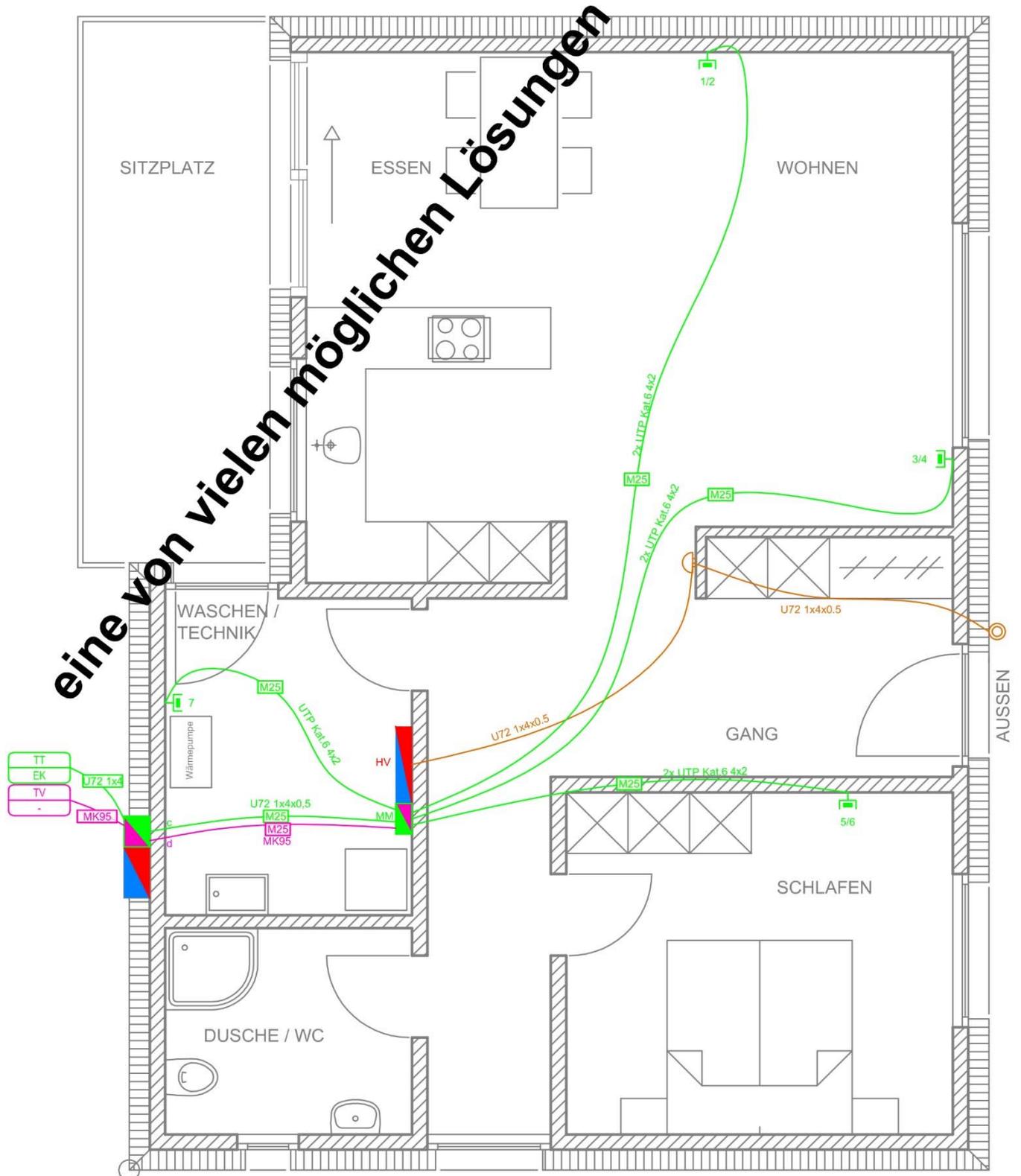
Starkstrom-Installationsplan

eine von vielen möglichen Lösungen



Name:	Vorname:	Kandidatennummer:	Datum:

Schwachstrom- und Multimedia-Installationsplan



Name:	Vorname:	Kandidatennummer:	Datum:

Bewertung

1.1 Zeichnerische Ausführung

- Farben nach Vorgabe 1
- Saubere Strichführung 2
- Übersichtliche Leitungsführung
(Bewertung zeichnerisch) 3
- Keine gut sichtbaren Radierungen 1

1.2 Starkstrominstallationen

- Rohrführung (Boden/Decke) 3
- Anzahl Rohre auf Abzweigdosen (max. 8 Rohre) 1
- Vollständigkeit 1
- Platzierung der Abzweigdosen 2
- Platzierung der Schalter und Taster 2
- Platzierung der Steckdosen 1
- Keine Bodenleitungen im Schlafen 1

1.3 Leiterzahlen

- Starkstrom 2
- Sonnerie-Anlage 1

1.4 Schwachstrominstallationen

- Rohrführung 2
- Sternförmige Leitungsführung 2
- Kabelbezeichnungen und Rohrdimensionen 2
- Vollständigkeit (alle Apparate erschlossen) 1

Total Installationsplan 28