

Serie 2012

Qualifikationsverfahren  
**Montage-Elektrikerin EFZ**  
**Montage-Elektriker EFZ**

Berufskennnisse schriftlich

**Pos. 3 Technische Dokumentation: 3.1 Regeln der Technik**

Name, Vorname	Kandidaten- nummer	Datum
.....	.....	.....

**Zeit:** 20 Minuten

**Hilfsmittel:** Nur NIN 2010 oder NIN 2010 COMPACT und NIV

- Bewertung:**
- Die maximale Punktezahl ist bei jeder Aufgabe angegeben.
  - Bei Aufgaben mit Auswahlantworten wird pro falsche Antwort gleich viel abgezogen, wie für eine richtige berechnet wird.
  - Wird in einer Aufgabe eine bestimmte Anzahl Antworten verlangt, ist die vorgegebene Anzahl verbindlich. Die Antworten werden in der aufgeführten Reihenfolge bewertet, überzählige Antworten werden nicht bewertet.
  - Die entsprechenden NIN-Artikelnummern werden als Lösung nicht anerkannt.
  - Verwenden Sie bei Platzmangel für die Lösungen die Rückseite.

**Notenskala: Maximale Punktezahl: 21,0**

20,0 - 21,0	Punkte = Note	6,0
18,0 - 19,5	Punkte = Note	5,5
16,0 - 17,5	Punkte = Note	5,0
14,0 - 15,5	Punkte = Note	4,5
12,0 - 13,5	Punkte = Note	4,0
9,5 - 11,5	Punkte = Note	3,5
7,5 - 9,0	Punkte = Note	3,0
5,5 - 7,0	Punkte = Note	2,5
3,5 - 5,0	Punkte = Note	2,0
1,5 - 3,0	Punkte = Note	1,5
0,0 - 1,0	Punkte = Note	1,0

Aus didaktischen Gründen werden  
die Lösungen nicht abgegeben


(Beschluss der  
Aufgabenkommission  
vom 09.09.2008)

Unterschrift der Expertinnen / Experten:	Erreichte Punktezahl	Note
.....	.....	.....

**Sperrfrist:** Diese Prüfungsaufgaben dürfen **nicht** vor dem **1. September 2013** zu Übungszwecken verwendet werden.


Erarbeitet durch: Arbeitsgruppe LAP des VSEI im Beruf Montage-Elektrikerin EFZ /  
Montage-Elektriker EFZ.


Herausgeber: SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

Aufgaben		Anzahl Punkte																
		maximal	erreicht															
1.	<p>Auf einem Schalter finden Sie folgende Bezeichnung: IP 55 Welche Eigenschaften weist der Schalter auf:</p> <p>a) gemäss der ersten Ziffer (5)?</p> <p>b) gemäss der zweiten Ziffer (5)?</p>	2																
2.	<p>Zwischen welchen Leitern messen Sie den Isolationswiderstand einer Elektroinstallation? Kreuzen Sie die zutreffenden Antworten an.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">richtig</td> <td style="text-align: center;">falsch</td> </tr> <tr> <td>• zwischen Schutzleiter und Aussenleiter</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>• zwischen Neutralleiter und Schutzleiter</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>• zwischen Neutralleiter und Aussenleiter</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>• zwischen den Aussenleitern</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		richtig	falsch	• zwischen Schutzleiter und Aussenleiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• zwischen Neutralleiter und Schutzleiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• zwischen Neutralleiter und Aussenleiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• zwischen den Aussenleitern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	
	richtig	falsch																
• zwischen Schutzleiter und Aussenleiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
• zwischen Neutralleiter und Schutzleiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
• zwischen Neutralleiter und Aussenleiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
• zwischen den Aussenleitern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
3.	Wie muss der Schutz-Potenzialausgleichleiter dimensioniert werden?	2																
4.	Kann ein Anlagebesitzer das Verwenden von orangen Installationsrohren (KRF-Rohre) in seinem Gebäude verbieten? Begründen Sie ihre Antwort.	1																
5.	<p>Was bedeutet folgendes Symbol?</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div>	1																

## Regeln der Technik

Aufgaben		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
6.	Nennen Sie zwei Steckdosentypen, die Sie im Arbeitsbereich von Haushaltsküchen montieren dürfen.	1	
7.	Sie müssen einen Heizstrahler auf einer Wand montieren. Welche Distanz muss in Abstrahlrichtung zwischen dem Heizkörper und brennbaren Teilen eingehalten werden?	1	
8.	<p>a) Welche Materialien dürfen für im Erdreich verlegte Erder verwendet werden?</p> <p>b) Wie gross ist in der Regel die Verlegetiefe für horizontal im Erdreich verlegte Bänderer?</p>	2	
9.	Nennen Sie vier Teile eines Gebäudes, die mit einem Schutz-Potenzialausgleich mit der Erde verbunden werden müssen.	2	

Aufgaben		Anzahl Punkte																
		maximal	erreicht															
10.	<p>Wer darf an Anlagenteilen arbeiten, welche unter Spannung stehen? Kreuzen Sie die zutreffenden Antworten an.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">richtig</td> <td style="text-align: center;">falsch</td> </tr> <tr> <td>• zwei Personen welche entsprechend ausgebildet sind</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>• eine Person mit einer Meisterprüfung</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>• zwei Lehrlinge</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>• ein Elektroinstallateur mit einem Hilfsarbeiter</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		richtig	falsch	• zwei Personen welche entsprechend ausgebildet sind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• eine Person mit einer Meisterprüfung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• zwei Lehrlinge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• ein Elektroinstallateur mit einem Hilfsarbeiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	
	richtig	falsch																
• zwei Personen welche entsprechend ausgebildet sind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
• eine Person mit einer Meisterprüfung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
• zwei Lehrlinge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
• ein Elektroinstallateur mit einem Hilfsarbeiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
11.	<p>a) Ist das untenstehende Übergangskabel mit einem Stecker CEE 32 und einer Kupplung T 15 zulässig?</p> <p><input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <div style="text-align: center;"> <p>Kabel Td 5 x 1,5</p>  <p>The diagram shows a cable labeled 'Kabel Td 5 x 1,5'. On the left end, there is a 'Stecker CEE 32' (a solid black rectangle). On the right end, there is a 'Kupplung T15' (a semi-circular shape). The cable is represented by a wavy line connecting the two components.</p> </div> <p>b) Begründen Sie Ihre Antwort:</p>	2																
12.	<p>Nennen Sie die fünf Sicherheitsregeln in der richtigen Reihenfolge, die beim Arbeiten an elektrischen Installationen zu beachten sind</p> <p>1. ....</p> <p>2. ....</p> <p>3. ....</p> <p>4. ....</p> <p>5. ....</p>	2																

Aufgaben		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
13.	Sie finden auf einem FI (RCD) das unten stehende Symbol. Was bedeutet dies?  	1	
<b>Total</b>		<b>21</b>	