

Prüfungsbericht
Elektrosicherheitsberater
Weggis 22. August 2007

MPO Gruppe "e"

Vorwort

Dieser Bericht ist nicht vollständig. Wir haben ihn stark eingekürzt, da viele Fragen schon in anderen Prüfungsberichten vorhanden sind. Es macht deshalb keinen Sinn sie nochmals aufzuführen. Was wir aber noch aus der Erinnerung der Prüfung wussten möchten wir hier kurz festhalten. Wichtig ist aber, lernt nicht nur ausgewählte Themen von Prüfungen zuvor, denn man weiss nie genau im Voraus was gefragt wird. Im Messen mündlich sind wir nicht auf Details eingegangen, da immer etwa die gleichen Fehler eingebaut sind (Ausser die 5. Messung).

Hier vielleicht noch ein paar Tipps

- Bereitet euch seriös auf die Prüfung vor, vor allem bei den mündlichen Fächern. Denn bei "unsicheren" Antworten wird nachgehakt, was dann beim Prüfling zur Verwirrung führen kann. Lasst euch deshalb nicht von eurer Meinung abbringen (einschüchtern), auch wenn sie, wie sich nachträglich feststellt, falsch ist. Gebt kurze prägnante Antworten, denn die Zeit geht viel zu schnell vorbei.
- Beginnt nicht zu spät mit dem Lernen. Denn am Schluss kommt noch viel auf euch zu.
- Bucht rechtzeitig ein Einzelzimmer im Hotel und reist einen Tag vorher an, um euch mit den Örtlichkeiten vertraut zu machen.
-

Zu guter Letzt möchten wir uns bei der WBZ und beim Team um Wendel ganz recht herzlich bedanken. Sie haben uns immer in kompetenter Weise geholfen.

NIN schriftlich

- Ex – Zündschutzarten, Ex- Zonen und deren Bedeutung
- Alles über den Heizlüfter.
- IP Schutzarten und die dazugehörigen Zeichen NIN B+E Tabelle 5.1.1.1.1.1 mussten auszugsweise aufgeschrieben werden.
- Kennen der Stromstärken bei CEE Steckdosen, da mit Typ xx gerechnet werden mussten.
- Was für Anforderungen werden an Stromversorgungen für Sicherheitszwecke bei Med. Räumen Kat. 3 und 4 gestellt, und wie werden die Stromversorgungen montiert?
- Nennen Sie vier Schutzmassnahmen für Med. genutzte Räume.
- Wie lautet der Grundsatz der NIN?
- In welcher Höhe dürfen Überstromunterbrecher montiert werden?

NIN/ SIK mündlich

Zuerst mussten wir die mündlichen Fragen beantworten. Der Experte hatte eine schwarzweiss Kopie des Mind Map der NIN 2005. So streifte er kurz alle Themen, ausser des NIN Kapitels 3, an.

- Erkläre die Gesetzespyramide, in welche Teile wird sie gegliedert, für was ist die unterste Stufe, was alles ist dort enthalten?
- Was ist CEE, IEC und CENELEC?
- Was für Normen kennen Sie?
- Kennen sie Leitsätze, für was sind die Leitsätze
- Worauf stützt sich die NIN und NIV (Grundsätze)? Was regelt die NIN/ NIV?
- Erkläre die Schutzmassnahmen, was für welche kennen sie im EFH
- Erkläre den Personenschutz, was ist Personenschutz?
- Inhaltsverzeichnis NIN
- NIN Kapitel 7 aufzählen und welches Kapitel hätten Sie gerne, von was wissen Sie etwas? Z.B. Landwirtschaft NIN 7.05 und dann alles Wichtige von diesem Kapitel erzählen.
- Wo überall brauchen Sie einen 300 mA Fi, auch selektive
- Kennen der Stromstärken bei CEE Steckdosen
- Warum sollten Industriesteckdosen nicht mehr verwendet werden?
- Was darf ich kontrollieren, wenn ich aus der Türe gehe....
- Erklären und zeichnen Sie Fehlerspannung, Berührungsspannung, Fehlerstrom und Berührungsstrom
- Was heisst akkreditiert und wie erlangt man die Akkreditierung

Nach den mündlichen Fragen mussten wir eine Tankstelle beurteilen. Die Verteilung war 1 zu 1, die Tankstelle war auf einem Holzbrett gekennzeichnet. Zusätzlich lag auf einem weiteren Tisch ein Stromschienenmodell Telemequanic mit einem CEE 32 Stecker. Die Modelle und die Zeichnung waren relativ übersichtlich.

SIK schriftlich

3 Zeichnungen

Die Zeichnungen waren schlechte schwarzweiss Kopien. Man erkannte kaum etwas, das führte wohl auch dazu, dass wir nur sehr wenige Fehler erkannten. Oder wir unsicher waren, ob es jetzt ein Mangel war, oder es nur auf die schlechte Kopie zurückzuführen war. Wir hatten folgende Zeichnungen zu beurteilen.

- Bauernhof mit Stall
- Bauprovisorium mit Zuleitung ab EW.
- Schwimmbad
- Ex- Raum analog WBZ

2 Leitungsdimensionierungen, eine davon mit der Verlegeart F

Materialkenntnisse

- Zeichen wie Sicherheitszeichen, Konformitätszeichen usw. erklären.
- Bodenhalter Flury
- Auslösekennlinie bei LS.

Messen Schriftlich

- Was heisst AGV auf einem Messgerät?
- Analoge und digitaler Messfehler berechnen.
- Erkläre das Prinzip der Schleifenmessung ΔU . Berechnung des I_K 's mit vorgegebenen Werten.
- Erkläre und zeichne das Kompensationsverfahren.
- Zeichne eine Schleifdrahtmessbrücke mit der Gleichung.
- Wo misst man mit einem grossen und wo mit einem kleinen Messstrom?
- Warum müssen Messwandler bei langen Leitungen einen kleinen Strom haben?
- Was ist eine Rogowskizange, was kann man mit ihr messen, Vorteile, Nachteile?
- Für was ist das elektrostatische Messgerät?
- I- U Diagramm bei der ISO Messung.
- Strom- Spannungsfelerschaltung aufzeichnen und erklären wo welches gebraucht wird.
- Shunt und Vorwiderstand berechnen.
- Wiso wird die Erdmessung mit Wechselstrom ausgeführt?
- Sie messen am HAK einen schlechten $\cos \varphi$. Aus was ist das zu führen, begründen Sie ihre Antwort.

Messen Mündlich

Zwei Kandidaten das "Übliche" mit der 5. Messung, ein Kandidat hatte keine 5. Messung. Er musste jedoch alles über die verschiedenen Erdmessungen erklären.

- 5. Messung Kandidat 1
 - Serieschaltung von SL und einer Glühlampe. Er musste zuerst die Spannungen abschätzen und auf ein Blatt notieren. Danach die Teilspannungen, sowie die Gesamtspannung gleichzeitig mit drei verschiedenen DMM über den Leuchten messen. Warum ergeben die Teilspannungen zusammengezählt nicht die Gesamtspannung?
- 5. Messung Kandidat 2
 - Er musste eine Kochplatte analog WBZ oder MPO ausmessen und die Teilwiderstände notieren
- 5. Messung Kandidat 3
 - Alles über die verschiedenen Erdmessungen erklären?

Die Iso- Messung, Netzmodell und Fi- Prüfung analog WBZ oder MPO. Achtung bei der Prüfung des selektiven F_i 's. Unbedingt Ein- und Ausgänge des F_i 's mit einer Spannungsprüfung zuerst messen.