

Prüfungsbericht Elektro-Sicherheitsberater

Vom 22.03.2011

Im Hotel Kronen in Sarnen

Lerngruppe:

M_{ersim} M_{usic}

F_{lavio} C_{otti}

M_{anuel} K_{ramer}

Einleitung

Wir haben nun die Hürde des Sicherheitsberaters geschafft und möchten uns mit diesem Prüfungsbericht bei all den Dozenten + Schulen bedanken, die uns durch unsere Ausbildung begleitet + unterstützt haben. Mit unserem Prüfungsbericht möchten wir dazu beitragen, dass auch die heutigen „Schüler“ optimal vorbereitet werden, so wie wir dies geniessen konnten.

Ein besonderer Dank geht an das MPO-Team für den super Support zur Prüfungsvorbereitung.

Wir sehen uns hoffentlich zur Prüfungsvorbereitung zum Projektleiter wieder.

Unser Prüfungsplan:

- ca. 5 Monate vor der Prüfung an uns regelmässig, das heisst sicher 1 mal in der Woche zu treffen.
- Wir teilten uns die NIN Kapitel auf, so das jeder eine Zusammenfassung erstellen musste bis wir wirklich alles hatten.
- Mit der Zusammenfassung, gleich Fragen und Antworten erarbeitet.
- Viele Diskussionen, und Frage-spiele mit Zeichnungen etc.

Einige Tipps zum Prüfungstag:

- Experten legen Wert auf ein gepflegtes Aussehen.
- Immer daran denken, dass erst am Schluss abgerechnet wird, also bei jedem Fach aufs neue motivieren, zielstrebig + selbstsicher an die Sache herangehen.
- Reist einen Tag vor der Prüfung an den Prüfungsort und besichtigt die Prüfungslokalitäten.
- 2-3 Tage vor der Prüfung nicht mehr lernen.
- Sei höflich zu den Experten sie sind es auch mit Dir.
- Wenn du etwas nicht verstehst Frage nach.

Normen mündlich

- Was ist eine Norm?
- Gilt NIN-Compact auch als Norm?
- Was gibt es für Verordnungen?
- Was gibt es für Weisungen?
- Gesetzlicher Aufbau? (Gesetzespyramide)
- Vorgehen bei einer Leiterberechnung, was für Faktoren gibt es?
- Gibt es eine kürzere Variante für Leitungsberechnung?
- Personenschutz ist wie erfüllt?
- Massnahmen Personenschutz
- Aufzeichnen Schutzklasse 2 (wie funktioniert es)
- Aufzeichnen von Schutztennung
- Welche Zonen gibt es im Ex-Bereich?
- Auf Blatt von Netzmodell den Fehlerstrom einzeichnen
- Zu diesem Netzmodell danach Frage: ein Garetn Haus ist angeschlossen mit 80m langer Leitung der Fehlerschutz ist nicht erfüllt! Was tun?
- Äussere Einflüsse kennen (AD, AE, BA etc.)
- Explosionsschutzart von Schleifankermotor?
- Welche Verlegeart ist Kabel in Wärme gedämmter Wand
- Wie wird man Fachkundig?
- Wann entstand die NIV?
- Was regelt die NIV?
- 2 Fragen mit suchen in NIN

Messtechnik mündlich

Div. Fragen am Modell. Es ist wichtig, dass man alles + soviel erzählt wie man nur weiss. Folgedessen werden auch weniger Fragen gestellt. Falls Ihr eigene Messgeräte dabei habt kennt dieses Messgerät.

Unsere Aufgabe war ein Bauernhaus das Umgebaut wurde, (exkl. Wohnzimmer)

Erzählt im alles was ihr gerade macht wieso ihr es macht, auf was man achten muss.

Beispiel Iso-Messung:

- Lift in Untergeschoss fahren
- Garagentor öffnen
- Wieso Iso-Messung
- Wieso die Sicherungen zuerst 2 dann 1 und umgekehrt
- Achtung: hinter Boiler-Schütz und SELV Stromkreis ISO-Messen

Div. Fragen:

- Betriebsspannung des Messgerätes?
- Was bedeutet Cat3 / Cat 4?
- Wann muss RCD Prüftaste gedrückt werden?
- Welche Werte müssen wir bei der ISO-Messung haben (2010/2005/HV)?
- Wann keine Iso-Messung?
- Wieviel Widerstand hat ein Erder?
- Wann ist Erder Widerstand am besten?
- Wieso abgleichen von Messkabel?

5. Messung Flavio + Manuel :

Drei Glühlampen in Serie

42W / 100W / PL 15W

Spannung schätzen von den drei Glühlampen und sagen welche am hellsten und welche am wenigsten hell leuchtet.

Danach Kontrollmessung mit Messgerät (achtet auf das Richtige Messgerät wir nahmen OBAMA)

5. Messung Mersim :

Leistung von Niedervolt Lampe auf VSEI Brett (Achtung richtiges Messgerät) bestimmen.

Normen schriftlich:

- Was gibt es zum Schutz von atmosphärischen Einflüssen?
- Was für Rohrdurchmesser benötige ich bei:
 - TT 6x1.5mm²
 - TT 5x2.5mm²
 - TT 4x16mm²
 - TT 5x6mm¹
- Zähle acht Räume auf wo eine Sicherheitsbeleuchtung vorgeschrieben ist?
- Landwirtschaft >3000m³, was sagen die Leitsätze dazu in sachen Fangleiter, Ableiter? Was muss bei einer solchen Anlage bei der Planung beachtet werden?

- Was für Betriebsmittel setze ich in einem feuchten Raum ein?
- Tabelle mit IP Schutzarten und Symbolen zu ausfüllen
- Sind Tropfen Symbole mit den IP-Schutz-arten gleichzustellen?
- Wer bestimmt den Standort des HAK's ? Was muss dabei beachtet werden?
- Was muss ich bei einer festmontierten Gebläseheizung beachten? Was bracht es für Sicherheitseinrichtungen?
- Richtlinien für die Anordnung von RCD nach NIN?
- Welche Arten von RCD gibt es?

SIK mündlich:

- Darf ein Sicherheitsberater Stecker von Geräten abschneiden bei WM wo Personenschutz nicht erfüllt ist?
- Was gibt es für Kontrollen?
- Darf ich als Sicherheitsberater morgen eine Abnahmekontrolle durchführen?
- Was ist ein unabhängiges Kontrollorgan?
- Wer muss als Person oder Firma unabhängig sein?
- Wo sind die Kontrollperioden zu finden?
- Wie wird man akkreditiert?
- Brett mit Abgrenzungsdioden und div. Erdungen (Dito MPO)
Fehler:
Blitzschutz zu klein dimensioniert
Abgränzungsdioden falsch verdrahtet
HAK keine Beschriftung und kein Blitzsymbol
keine Passschraube bei Sicherung
falsche Farben der Aussenleiter
Trasse wahr nicht eerdet
- Brett mit Autogarage wobei SGK da wahr aber inst. wahr gezeichnet
Motor wahr nicht Ex-geschützt
Erdungsklemmen in Tableau war isoliert
Motor nicht über 1 m hoch
- Kein Ex Schutz bei Ex-Bereich von Schalter und Abzweigdose
- Brett mit Schreinerei
FI 300ma fehlte
Steckdose T75 nicht über FI
Steckdose T70 nicht freizügig
Drehfeld bei Steckdosen stimmte nicht
Welche Periodizitätszeit haben Schreinereien in NIV zeigen?
Welcher IP schutz bei Schreinereien?
Wo würdest du in den NIN suchen bei Schreinereien wegen Querschnitt?
Muss Leitung für Lift auch 300mA geschützt sein (Leitug durchquert Schreinerei)

SIK schriftlich:

3- Blätter mit ca. 4-5 Fehlern

1. Blatt : Scheune mit Viehhüter

2. Blatt: Abstellraum mit Ex-Zone

3. Blatt: Baustellenverteiler

+ 2 Leitungsberechnungen eine mit Nonogramm

NIV + Materialkunde

- Darf ein Elektriker welcher nicht mehr auf dem Beruf tätig ist für seinen Onkel das Haus installieren?
- Darf eine Firma die eine Neonbeleuchtung montiert auch die Zuleitung erstellen?
- Was ist das? Wo wird es angewendet?



- Was ist ein Thyristor / Varistor? Und wo werden sie eingesetzt?
- Magnetische und thermische auslösungen von LS kennen
- Div Zeichen auf RCD kennen
- Bild Motorschutzschalter mit mag. Und thermischer Auslösung Auslösekurve zeichnen

Messtechnik schriftlich:

- Iso-Messung ergibt 0 kOhm ist das ok? Wieso messe ich nicht weiter? Erklären + Aufzeichnen
- Warum benötigt der selektive RCD beim testen 30sek. Bis er auslöst?
- Shunt berechnen bei Amperemeter
- Bei IK-Messung haben sie einen verdächtig guten Wert, wie beweisen sie ob der Aussen oder Schutzleiter in Ordnung ist?
- Schema von zwei Zählern mit Strom + Spannungswandler. Ich muss den Zähler im Betrieb auswechseln. Wie gehe ich vor?
- 2 Eigenschaften von Rogowskyspulen nennen.

- Strom + Spannungsfehlerschaltung aufzeichnen und erklären.
- Wie funktioniert die Schlaufenmessung?
- Ich muss den Strom vor einem Phasenabschnitt Dimmer messen, was nehme ich für ein Messgerät?
- Leistung von einem Motor bestimmen mit Hilfe eines Zählers + Cosφ.
Angegeben war Zählerkonstante, Umdrehungen, I, U
- Wie testet man einen RCD?
- Div Fragen gleich wie rote Blätter Odermatt
- Welches Messgerät misst richtig oder falsch?
z.B: Dreheisen misst quadratischen Mittelwert richtig?