

Prüfungsbericht SIBE Sarnen 24.03.2011

Messtechnik mündlich:

Ich sollte eine Schlusskontrolle durchführen am Netzmodell. Folgende Anlageteile seien neu erstellt worden:

- HAK mit Aussenzählerkasten.
- Neue UV im Untergeschoss.
- Ganzes UG renoviert.
- Im EG neues Bad.

Der Experte war freundlich und immer absolut fair.

Ich sollte mal loslegen mit der Kontrolle schliesslich sei es ja meine Zeit. ☺

Ich erwähnte kurz welche Kontrollen es gibt: 1. Prüfung, Schlusskontrolle usw... und was diese Kontrollen umfassen.

Ich würde jedem empfehlen, das SEV BULLETIN 9/2010 zu lesen... dann habt Ihr auch eine Antwort auf die Frage, warum trotz Umbau, im Estrich eine Steckdose Schema III bestehen bleiben durfte. ☺

Ich glich die Messleitungen ab und erklärte ein paar Technische Daten sowie einige Eigenheiten von meinem Fluke 1653B.

Ich begann mit der Schutzleiterkontrolle:

Als ich Meinen Referenzpunkt für die Schutzleiterprüfung definierte (Schleifenmessung über PE am HAK) löste der RCD von der Aussensteckdose aus.... Der Experte stellte danach viele Fragen warum das passiert ist. ☺

Ausserdem waren folgende Fehler bei der Schutzleiterprüfung vorhanden:

- Schutzleiter Steckdose UG unter Spannung.
- Schutzleiter auf Motor grossen Widerstand.
- Schutzleiter Estrich unter Spannung (L – N Vertauschung)

Als ich mit der Schutzleiterkontrolle fertig war, wollte er das ich den LPS kontrolliere währenddessen stellte einen ganzen Haufen Fragen zum Blitzschutz.

Anschliessend führte ich die Isolationsmessung durch. (Die sollte jeder Prüfungskandidat im Schlaf beherrschen, Theorie und Praxis)!!!!

Nach der Isolationsmessung sagte mir der Experte welche Messungen ich noch durchführen soll.

Ich habe nicht auf allen Steckdosen die RCD Prüfung und I_k Messung durchgeführt, nur je auf einer.

Allerdings wollte er ganz genau wissen was ich messe und wie ich den Wert interpretiere. Ich erwähnte die Kurzschluss Auslöseströme aus dem Büchlein „Prüfen gemäss NIN 2010*“ Das Büchlein hielt er mir dann immer wieder unter die Nase... Er hatte sogar selber eines dabei und ich durfte es benutzen!

Während ich meine Messungen durchführte stellte er ununterbrochen Fragen, ich hatte keine Chance das Gespräch zu führen, er hatte immer eine Frage!!! ☺

Hier eine Auswahl:

- Was für Kontrollen gibt es nach NIV?
- Welche Kontrollperioden gibt es?
- Zählen Sie mir zu je einer Kontrollperiode je ein Beispiel auf: akkreditierte und unabhängige Kontrollen...
- Wie wird man akkreditiert?
- Können Sie sich akkreditieren lassen wenn Sie heute die Prüfung bestanden haben?
- Dieses Haus hat auf der Seite so komische Kupferleiter vom Dach in den Boden, was ist das? (LPS)
- Brauche ich denn einen LPS bei meinem EFH?
- Zählen Sie mir Blitzschutzklassen auf und machen Sie je ein Beispiel...
- Welchen Querschnitt müssen die Ableiter haben?
- Wie viele Ableitungen muss ich denn haben?
- Wie überprüfen Sie die Ableitungen?
- Wie überprüfen Sie den Schutzleiter?
- Wie definieren Sie einen sicheren Schutzleiter als Referenz?
- Was ist los wenn ein schlechter Wert am PE gemessen wird, wie beweisen Sie das der PE schlecht ist und nicht der Aussenleiter.
- Was wissen Sie über Schutzausrüstungen?
Brauchen Sie eine Schutzausrüstung? (Haben Sie denn keine Schutzausrüstung für die Prüfung dabei)? ☺
- Brauchen Sie eine Schutzausrüstung wenn Sie am HAK messen?
- Brauchen Sie eine Schutzausrüstung wenn Sie an der UV messen?
- Erzählen Sie mir doch was über die Bereiche im Bad.
- Welche Betriebsmittel dürfen denn wo installiert werden?
- Kann ich denn meine Waschmaschine welche IP44 ist 10cm neben die Badewanne stellen?
- Wie prüfen Sie einen RCD?
- Warum drücken Sie die Test Taste am RCD?
- Wie funktioniert der RCD?
- Erklären Sie mir wie Sie die angezeigten Auslösezeiten vom RCD interpretieren...
- Warum löst eine Sicherung aus?
- Warum brauchen Sie einen Faktor wenn Sie Messen?
- Was beinhaltet dieser Faktor alles?

Normen mündlich:

- Was ist die NIV
- Was steht da drin..... Zählen Sie mal auf.... Art. 1... ☺
- Auf was stützt sich die NIN?
- Wer erstellt eine Norm?
- Ist eine Norm verbindlich?
- Nuss eine EN Norm in der Schweiz angewendet werden?
- Wer schreibt die EN Normen?
- Wer schreibt die NIN?
- Wer darf in der NIN eine Änderung vornehmen?
- Wo gelten die NIN nicht?
- Für welche Spannungen gilt die NIN?
- Ich habe auf dem Vierwaldstättersee ein Schiff mit einer 230V Steckdose, gilt da die NIN?
- Was steht im Kapitel 3 der NIN?
- Zählen Sie mir auf was für Netzformen es gibt (TN / TT / IT....)
- Zeichnen Sie mir die Netze auf...
- Was ist eine Schutzmassnahme?
- Zählen Sie Schutzmassnahmen auf....
- Was ist eine Schutztrennung?
- Zeichnen Sie mir die Schutztrennung auf...
- Wo brauchen wir die Schutztrennung machen Sie zwei Beispiele?
- Warum ist die Schutztrennung eine Schutzmassnahme erklären Sie mir das ganz genau?
- Welche Spannungen sind erlaubt bei der Schutztrennung?
- Was ist mit der Verlegungsart gemeint?
- Welche Verlegungsarten kennen Sie? Machen Sie ein paar Beispiele....
- Ab wann wird eine Verlegungsart für die Berechnung der Strombelastbarkeit berücksichtigt.
- Was sagt der Faktor für die Häufung aus?
- Was sagt der Faktor für die Temperatur aus?
- Wie viele Drähte darf ich in ein Rohr einziehen?
- Was für Raumarten kennen Sie?
- Was für äussere Einflüsse kenne Sie, Zählen Sie auf?

Es wurde sehr breit gefragt. Der Experte geht auf jedes Wort sofort ein, und will alles sehr genau wissen. Sagt nichts, auf das Ihr nicht auch noch weitere Antworten habt.

SIK mündlich:

Der Experte führte mich an eine Schreinerei mit Heizlüfter (Luftzufuhr aus dem Raum) und ein paar Apparaten sowie Leuchten.

Es war ein Schema vorhanden, sowie die aufgebaute Installation mit Motorschutzschalter und CEE Steckdosen auf einem Brett.

Aus dem Augenwinkel habe ich auch noch eine Erdungsanlage mit Abgrenzdiode gesehen. Ich musste bei der Schreinerei eine Sichtkontrolle durchführen und alles bis ins Detail erklären.

Auch hier stellte der Experte Fragen zu allem was ich sagte.

Siehe Beilage Schreinerei...

Hier eine Auswahl an Fragen:

- Was ist das für ein Raum?
- Wer definiert die Raumkategorie?
- Wie wird die Staubmenge <5mm oder >5mm definiert und bestimmt?
- Wie wird ein Motorschutzschalter eingestellt?
- Warum wird ein Motorschutzschalter auf Nennstrom eingestellt?
- Steht das in einer Norm mit dem Einstellwert des Motorschutzschalters?
- Welche Steckdosen dürfen in einer Schreinerei montiert werden?
- Müssen die Liftschienen geerdet sein?
- Wie müssen die Liftschienen geerdet sein?
- Was ist ein SPA?
- Darf ich die Metallene Gebäudekonstruktion als SPA benützen?

Schriftliche Prüfung:

Wie erwartet ist hier die Zeit der stärkste Gegner vor allem im SIK. Wer die Grundlagen von NIV und NIN beherrscht wird beim Normen schriftlich keine Probleme haben.

Messtechnik schriftlich ist ähnlich wie die Roten Blätter beim MPO. Die Formulierungen sind anders, aber wer die Theorie bei Wendel begriffen hat wird keine Probleme haben.

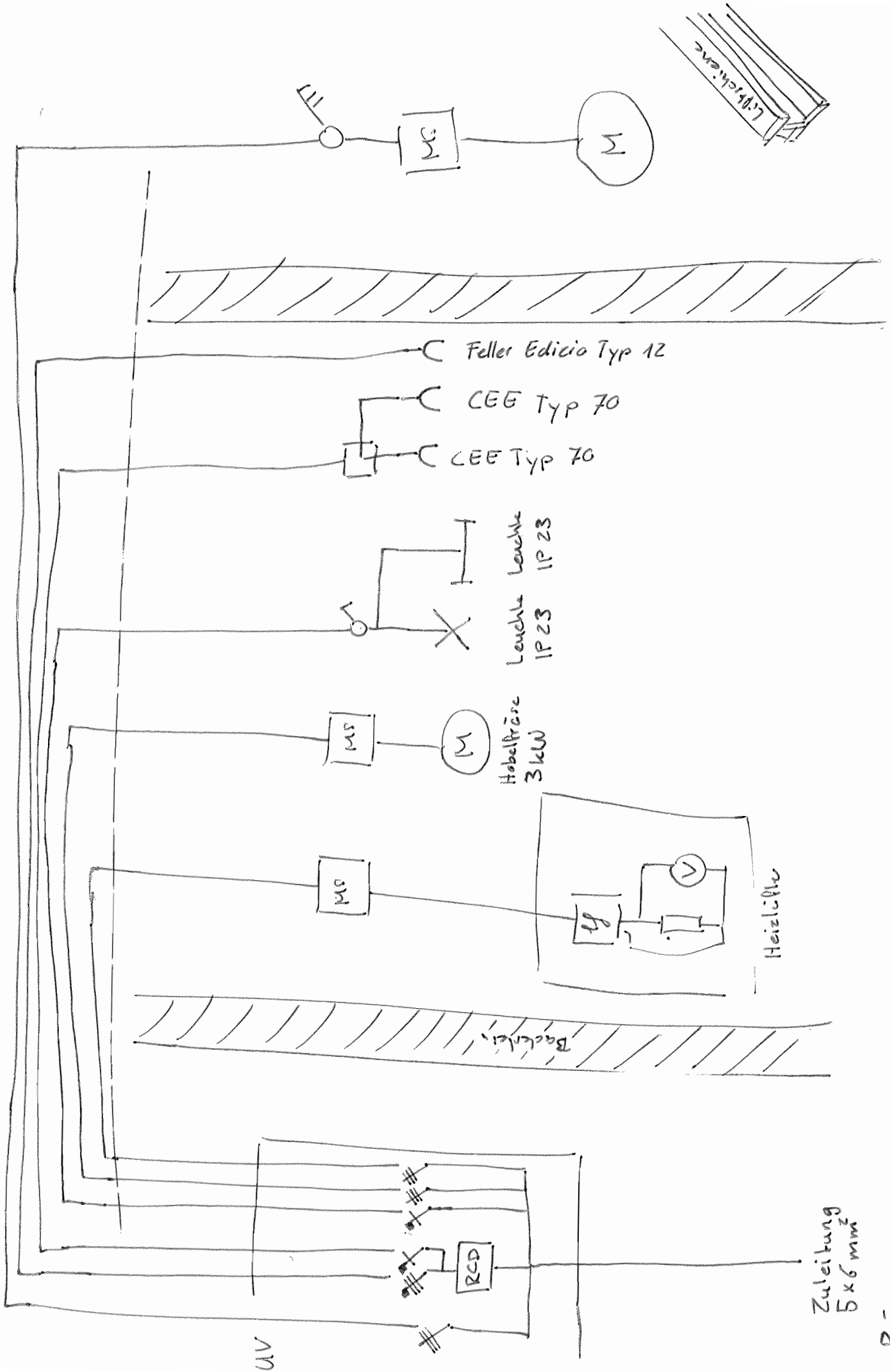
Für SIK Schriftlich empfiehlt sich Kapitel 4.1, 5.1, 5.2, 5.4 und 7. sehr gut zu kennen (oder zumindest wo suchen)! ☺

Es ist von Vorteil ein paar Übungen bei den Leiterberechnungen gemacht zu haben!!!!!!!!!!

Als Bilder hatte ich ein Schwimmbad, ein Büro mit Werkstatt, und eine Erdungsanlage.

Siehe Beilage.

Kabelkanal 40x60



Lip

Schreinerei

Büro

Zuleitung
5x6 mm²

Heizlüfte

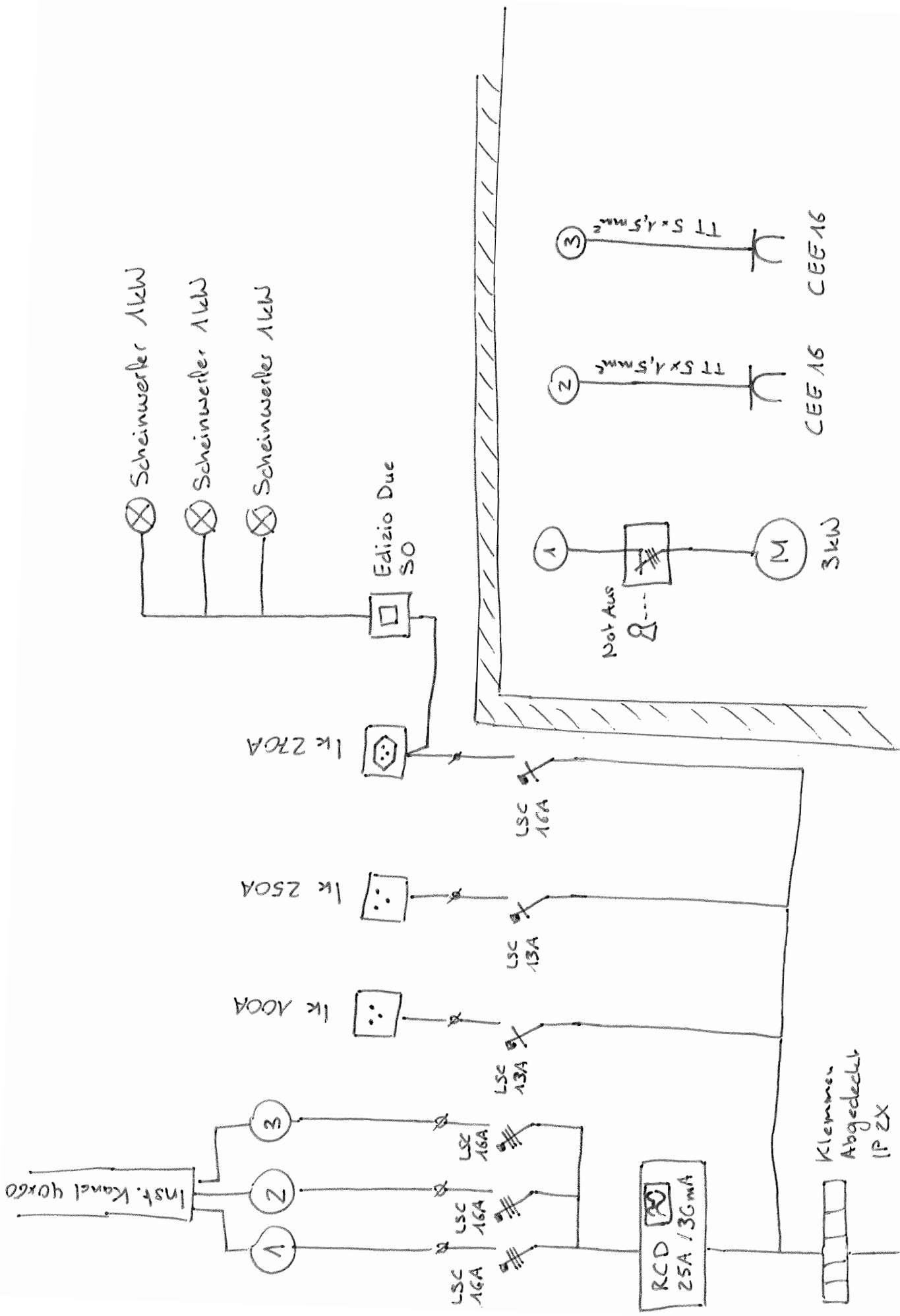
Hobelmaschine
3 kW

Leuchte Leuchte
IP23 IP23

CEE Typ 70
CEE Typ 70

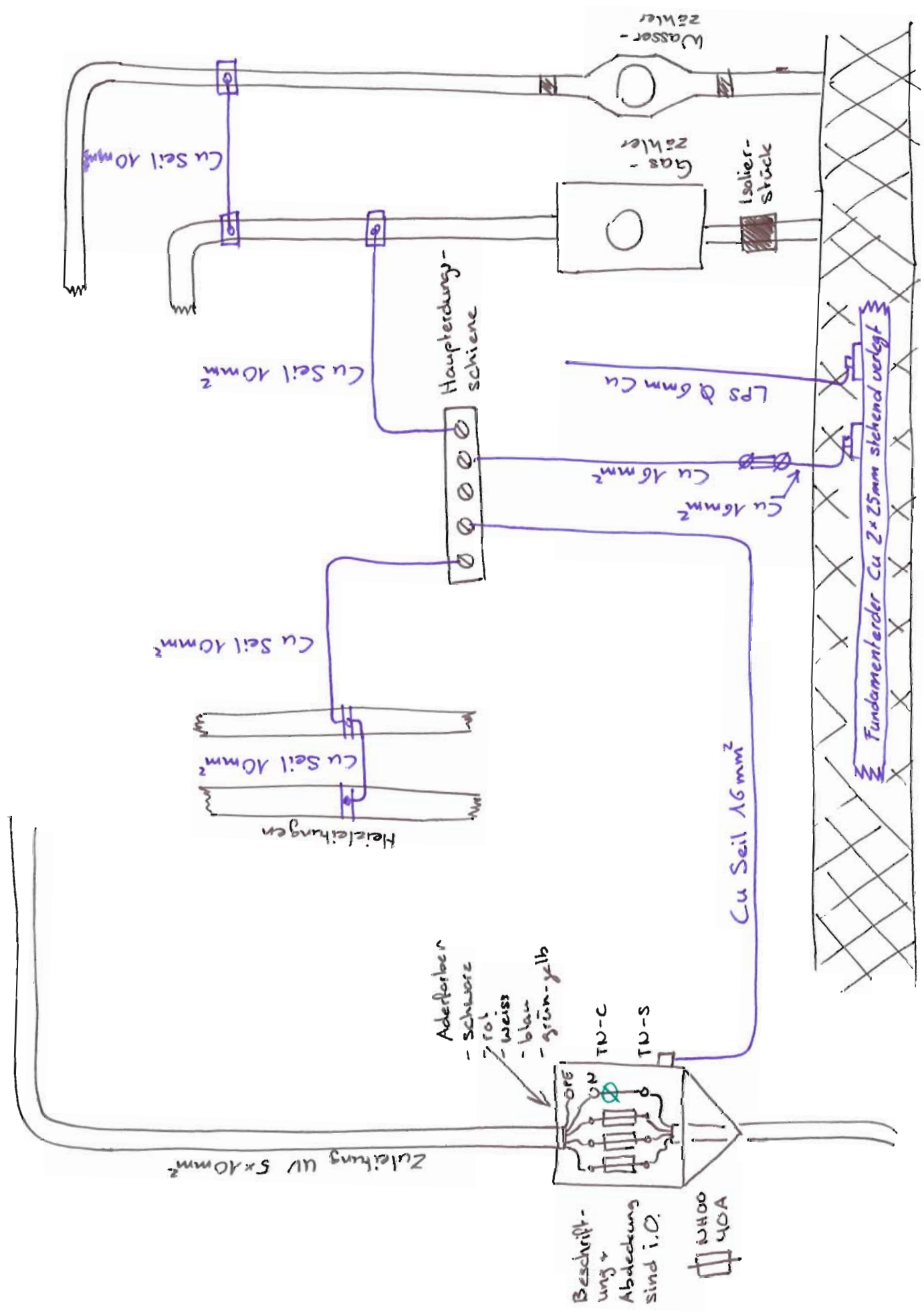
Feller Edicio Typ 12

Lipshiene



Büro mit Werkstett

Erdungsanlage



Schwimmbad

