**1 Die Einleitung (Fady)**

Der vorliegende Fachbericht dient als Darstellung der aktuellen Projektarbeit. Wie lassen sich die Projektziele definieren anhand des Lastenheftes /Auftragsbestellung. Als eine Netzfilter zu beinhalten ,um die negativen Auswirkungen von den Störungen zu verhindern . Indem wir die Ziele unseres Projekt festgelegt haben von der Entwickelung eines bedienungsfreundlichen Programms, das in der Lage ist, die Einfügungsverluste des Filters zu berechnen, sowie graphisch darzustellen.

In diesem Fachbericht werden sowohl die herausgefundene Probleme dargestellt als auch

die Anforderungen repräsentiert.

Damit die Probleme gelöst werden und das Ziel der Arbeit erreicht wurde. haben wir die Theorie

Und die Methode vom Softwarekonzept und Mockup detailliert in DM/CM beschrieben. Das resultierende Produkt von Software und Elektrotechnik zeigt sich praktisch und bedienungsfreundlich.

Besonders ist Die Bibliothek «JavaFX». Es ermöglicht, mit Hilfe von «Cascading Style Sheets (CSS)» den Inhalt noch weiter von der Darstellung zu trennen.

Zusätzlich wird der vorliegende Fachbericht klar zeigen, wie macht die Tauglichkeit der vorgeschlagenen Lösung ( Testen, Messungen ) überprüfbar, erläutert die vorgestellte Lösung aus unser Sicht optimal ist und zeigt das Entwicklungspotential auf.

**1 Die Einleitung (Michel)**

Der vorliegende Fachbericht dient als Darstellung der aktuellen Projektarbeit. In dieser Projektarbeit sollen wir eine Software entwickeln mit deren Hilfe wir das Verhalten eines EMI-Filters berechnen und grafisch darstellen können.

Für die Berechnungen haben wir zuerst die erhaltenen Schemas des Common und Differential Mode vereinfacht. Danach haben wir die Bauelemente in längs und quer Impedanzen eingeteilt, diese zu einer Gesammtmatrix zusammengeführt und mithilfe von «MatLab» berechnet und geplottet. Dabei musste das Endresultat der vereinfachten Schaltung vollständig mit dem Ergebnis der nicht vereinfachten Schaltung übereinstimmen.

Die Software schreiben wir in der Programmiersprache Java und verwenden dafür das Programm «IntelliJ JBR 11». IntelliJ eignet sich für unsere Ansprüche und Ziele besser als «Java Eclipse». Um die spätere Wartung der Software zu vereinfachen haben wir von Beginn weg die Software in drei Bereiche unterteilt; die Berechnungen (Model), das Userinterface (View) und eine Schnittstelle (Controller), welche diese beiden Bereiche verbindet. Um den Code noch verständlicher zu machen und mehr Möglichkeiten der grafischen Darstellung zu haben, verwenden wir zusätzlich die Bibliothek «JavaFX». Mit dem darin enthaltenen «Cascading Style Sheets» (CSS) kann der Inhalt noch weiter von der Darstellung getrennt werden.