**Disposition**

Der Fachbericht startet mit einem Titelblatt, auf dem die wichtigsten Informationen zum Fachbericht stehen (Logo, Titel, Auftraggeber, Verfasser, Betreuende, Ort und Datum).

**Abstract**Die Ausgangslage, Problemstellung, Methodik und Resultate werden erläutert. Das Abstract soll auf Managerebene über kurz und prägnant über das Projekt informieren und die Resultate aufzeigen.

**Inhaltsverzeichnis**

1. **Einleitung:**Der Inhalt ist wie der Abstract. Zusätzlich sind die Ziele und Anforderungen and die Arbeit noch zu formulieren. Die Einleitung soll auch die Übersichtlichkeit des Fachberichts unterstützen, in dem der Aufbau des Berichts erklärt wird.
2. **Grundlagen**:
   1. Einleitung EMI Filter:

Die Aufgabe des EMI Filters wird erklärt

* 1. Aufbau EMI Filter:

Die Schaltung und ihre Komponenten werden erklärt

* 1. Störungsarten:

Common Mode und Differential Mode werden erklärt.

* 1. Definition Einfügungsverluste «Insertion Loss»:

Es wird erklärt wie «Insertion Loss» definiert ist und berechnet wird.

* 1. Parasitäre Parameter:

Parasitäre Parameter werden erklärt. Die Auswirkungen der parasitäre Parameter auf das Verhalten des EMI Filter

* 1. MVC

1. **Software**
   1. Betriebssystem/Lizenzierung:

Die Lizenzierungsrechte von Java und die Betriebssysteme für die Software werden. Gründe für die Benutzung des Gradle-Bild-Tools werden genannt.

* 1. Strukturierung
     1. Klassendiagramm:

Das Klassendiagramm wird als Abbildung hinzugefügt

* 1. Programmablauf
     1. Programmstart:  
        Beschreibt auf welche Art und Weise das Programm aufstartet.
     2. Laden und Speichern von Daten  
        Wie und in welcher Struktur die momentanen Einstellungen abgespeichert werden.
     3. Eingabe der Daten:  
        Auflistung und Beschreibung aller Komponenten die für Eingaben zuständig sind.
     4. Berechnungen (Implementierung):  
        Wie die Berechnungen von der Matlab-Umgebung in Java realisiert werden.
  2. GUI
     1. Benutzerfreundlichkeit:  
        Die Vorgehensweise der Gestaltung des Gui, um eine bedienungsfreundliche Umgebung zu gewährleisten.

1. **Elektrotechnik**
   1. Vorgehensweise Berechnung Einfügungsverluste:  
      Die Vorgehensweise der Berechnung wird dokumentiert.
   2. S- Parameter:  
      Es wird erklärt wie die S-Parameter definiert sind und wie man sie berechnet.
   3. Vereinfachungen der Schaltungen:  
      Die Vereinfachungen der beiden Schaltungen werden dokumentiert.
   4. Realisierung in Matlab:  
      Es wird aufgezeigt, wie wir die Berechnungen in Matlab implementiert haben.
   5. Implementierung der Berechnungen in JAVA (evtl. im Software Teil):   
      Die Implementation der Berechnungen in Java wird dokumentiert.
2. **Tests, Diskussion der Ergebnisse**
   1. Berechnungen  
      Die Überprüfung der Berechnungen wird beschrieben.
   2. Software
      1. Eingabe:  
         Wie sichergestellt wird, dass Benutzende keine Fehleingaben machen können.
      2. Benutzerfreundlichkeit:  
         Wie die Benutzerfreundlichkeit getestet wird.
3. **Schluss:**Die Resultate des Projekts werden aufgezeigt und ausgewertet. Optimierungsmöglichkeiten und Entwicklungspotenzial werden erklärt.

**Quellenverzeichnis**

**Anhang:**Aufgabenstellung und Matlab Skripte