

Kurzfassung

Die Seminararbeit widmet sich der Neuentwicklung einer GUI für das Selective Radiation Meter *SRM-3006*, welches am *Institut für Hochfrequenztechnik* (IHF) im Bereich der Elektromagnetischen Umweltverträglichkeit (EMVU), insbesondere im Mobilfunk eingesetzt wird. Das *SRM-3006* ist ein Feldstärke-Messgerät, welches unterschiedliche Messoptionen hat und über die GUI die Möglichkeit bieten soll, Langzeitmessungen mit einer visuellen Ausgabe der Messwerte durchführen zu können.

Für die Entwicklung einer neuen performanten GUI wurden zunächst das Messgerät und die bestehende GUI untersucht, um Limitierungen und Verbesserungsmöglichkeiten zu identifizieren. Anschließend wurde anhand der gestellten Anforderungen eine geeignete Programmiersprache gewählt und eine Softwarearchitektur geplant. Hierfür wurde das bewährte Model-View-Controller (MVC)-Muster angewendet für eine strukturierte und erweiterbare Programmentwicklung. Nach dem Definieren der GUI-Struktur wurde diese anschließend programmiert.

Die neu entwickelte GUI wurde mit der bestehenden GUI verglichen. Die Anforderungen an die GUI wurden erfüllt und es konnte eine deutliche Performanceverbesserung gezeigt werden. Zusätzlich konnten noch einige „Quality-of-Life“-Features implementiert werden.

Zusammenfassend konnte eine neue performantere GUI entwickelt werden, welche durch die gewählte Softwarearchitektur zukünftig erweiterbar ist.