

FP-BA/FP-MA/BA Entwicklung und Aufbau einer EMV-Demo-Box #PRAC

04.11.2016 - **Hintergrund und Problemstellung:** Viele Störphänomene der elektromagnetischen Verträglichkeit wie galvanische, kapazitive oder induktive Kopplung sowie entsprechende Gegenmaßnahmen wie Massung, Filterung oder Schirmung können viel einfacher verstanden werden, wenn sie praktisch demonstriert werden. Deshalb erfreuen sich EMV Demonstrations-Einheiten oder "Demo-Boxen" seit mehreren Jahrzehnten größerer Beliebtheit.

Aufgabe: Aus einem alten Metallgehäuse soll eine eigene EMV-Demonstrations-Box erdacht, entwickelt und aufgebaut werden. Als Basis stehen dafür zahlreiche Anregungen aus der Literatur bereit. Die Box soll möglichst simpel im Aufbau, mechanisch und elektrisch stabil, einfach zu transportieren und leicht zu bedienen sein. Im Gegensatz zu den typischen Aufbauten in der Literatur bei denen ein vollwertiger Spektrumanalysator zur Demonstrationsmessung benötigt wird, soll hier ein viel günstiger SDR-Empfänger (software defined radio) benutzt werden, der nur einen Computer mit einem freien USB-Anschluss voraussetzt.

- ▶ Literaturrecherche über existierende EMV-Demo-Boxen
- ▶ Gestaltung und Entwicklung einer eigenen EMV-Demo-Box
- ▶ Aufbau und Konstruktion der entsprechenden Box
- ▶ Inbetriebnahme und Dokumentation der Handhabung

Betreuer: > Dr.-Ing. Mathias Magdowski (<mailto:mathias.magdowski@ovgu.de>)

◀ Vorherige Meldung

Nächste Meldung ▶