

Aufgabe der Diplomarbeit

im Hauptstudium I

für: Herrn Klaus Hennemann
gestellt von: Herrn Prof. Dr.-Ing. K. Solbach, FB 9 - HFT
Thema: Entwicklung und Aufbau einer Funkrufanlage

Aufgabenstellung:

In Deutschland gibt es zahlreiche Funkrufdienste (CityRuf, EuroSignal, Scall, etc.), die das standardisierte CCIR-Funkrufprotokoll POCSAG (PostOffice Code Standardization AdvisoryGroup) verwenden. Die Spezifikation dieses Protokolls ist so angelegt, daß an die Sendeanlagen hohe Anforderungen gestellt werden; die Funkrufempfänger jedoch recht einfach und klein aufgebaut sein können. Als Modulationsart wird direkte FSK (DFSK) mit einem Hub von $\pm 4\text{kHz}$ verwendet. Die Übertragungsgeschwindigkeiten liegen bei 512, 1200 oder 2400 Baud.

Aufgabe dieser Arbeit ist die Entwicklung und der Aufbau eines Funksenders im Amateurfunkbereich, der bei der Frequenz $f = 439,9875\text{ MHz}$ betrieben wird und mit dem CCIR-Funkrufprotokoll POCSAG arbeitet.

Mit Hilfe dieses Senders sollen verschiedenartige Daten in einem Umkreis von 20 - 30 km übertragen werden können. Besonderes Augenmerk ist auf möglichst hohe Nachbausicherheit und Ausfall-sicherheit der Schaltung zu legen.

Über das Thema der Arbeit ist im Fachgebiet ein Vortrag zu halten.

.....

.....

Der Betreuer

ERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich, daß ich die Arbeit bis auf die offizielle Betreuung durch den Aufgabensteller selbständig und ohne fremde Hilfe verfaßt habe.

Die verwendeten Quellen sowie verwendete Hilfsmittel sind vollständig angegeben. Wörtlich übernommene Textteile und übernommene Bilder und Zeichnungen sind in jedem Einzelfall kenntlich gemacht.

Duisburg, den

.....
Unterschrift des Kandidaten